建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审本）

项目名称： 宣汉县城（明月坝）供水工程

建设单位（盖章）：宣汉发展投资集团有限公司

编制日期： 2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc97040273)

[二、建设项目工程分析 12](#_Toc97040274)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 28](#_Toc97040275)

[四、主要环境影响和保护措施 34](#_Toc97040276)

[五、环境保护措施监督检查清单 52](#_Toc97040277)

[六、结论 53](#_Toc97040278)

[附表 54](#_Toc97040279)

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 宣汉县城（明月坝）供水工程 | | |
| 项目代码 | 2202-511722-19-01-365356 | | |
| 建设单位联系人 | 杨洋 | 联系方式 | 15881829206 |
| 建设地点 | 宣汉县蒲江街道 | | |
| 地理坐标 | 东经107度43分45.032秒，北纬31度22分2.616秒 | | |
| 国民经济  行业类别 | 4610 自来水生产和供应 | 建设项目  行业类别 | 四十三、水的生产和供应业  94 自来水生产和供应 |
| 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[2022]94号 |
| 总投资（万元） | 23600 | 环保投资  （万元） | 138 |
| 环保投资占比（%） | 0.58 | 施工工期 | 9个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）面积（m2） | 11980 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目专项评价设置情况见下表：  表1-1 专项评价设置表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **是否专项评价** | | 大气 | 排放废气含有有毒有害物、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的建设项目 | 排放废气不涉及列入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害物质 | 否 | | 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） | 废水经预处理后排入市政污水管网，经宣汉县城市生活污水处理厂处理后排入后河，项目排放方式为间接排放 | 否 | | 新增废水直接排放的污水集中处理厂 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 危险物质存储量未超过临界量 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目取水从徐家坡水厂DN700原水输水管道取水，不新建取水口 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 | 否 |   因此，本项目不需开展专项评价工作。 | | |
| 规划情况 | 无。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无。 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性**  本项目为自来水生产与供应，属国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“*第一类 鼓励类/二十二、城市基础设施/7、城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程*”，符合国家现行产业政策。同时，项目于2022年2月取得了宣汉县发展和改革局出具的“关于宣汉县城（明月坝）供水工程可行性研究报告的批复”（宣发改审[2022]94号）。  因此，本项目符合国家现行产业政策。  **2、与“三线一单”符合性**  根据四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函〔2021〕469号），本项目与“三线一单”符合性分析如下：  **（1）与《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线 制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9 号）符合性分析**  根据四川省人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川 府发[2020]9 号）。本项目位于宣汉县城蒲江街道龙背村徐家坡水厂，为优先保护单元，所在区域属于川东北经济区。本项目与四川省生态环境分区管控情况相符性分析见表1-2。  表1-2 项目与四川省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。 | 本项目水厂位于重点管控单元，原水输送管线位于优先保护单元。项目为自来水供应工程，原水输送管线营运期无污染物产生，且为短暂性影响，对周围环境影响甚微。 | | 重点管控单元 | 重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素制定别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，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，提高废水收集处理率，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。  ③提高大气污染治理水平。 | 本项目运营期产生的废水经处理后排入宣汉县城市生活污水厂。 |   综上，本项目符合《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9号）相关内容。  **（2）与《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准人清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发〔2021〕17号）符合性分析**  根据达州市人民政府发布的《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准人清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发〔2021〕17号），为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实党中央、国务院和省委、省政府关于全面加强生态环境保护深入打好污染防治攻坚战的重大决策部署，推动全市生态环境质量持续改善和经济社会高质量发展，根据《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）精神，现就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单。  1）生态环境分区管控及其要求  达州市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。达州市环境管控单元统计见下表。  表1-3 达州市环境管控单元统计表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境管控单元分类** | **数量** | **管控要求** | | 1 | 优先保护单元 | 17个 | 以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等，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。 | | 2 | 重点管控单元 | 22个 | 涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等，应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求。对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。 | | 3 | 一般管控单元 | 7个 | 除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。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。 |   本项目水厂位于重点管控单元，原水输送管线位于优先保护单元，项目为自来水供应项目，建成后严格执行相关法律、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。  2）达州市及宣汉县管控要求  表1-4 达州市及宣汉县总体管控要求   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **市域** | **总体管控要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 达州市 | 1．对钢铁行业提出严格资源环境绩效水平要求；  2．高污染企业限期退城入园；  3．普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达到国内先进水平；  4．引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求；  5．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；  6．严控产业转移环境准入；  7．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。 | 1.本项目不属于钢铁行业；  2.本项目不属于高污染企业；  3.本项目不属于普光气田开发项目；  4.本项目为自来水供应项目，属于市政工程项目；  5.本项目不属于化工项目；  6. 本项目为自来水供应项目，不涉及环境准入；  7.本项目不属于造纸产业。 | 符合 | | 宣汉县 | 1．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。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；  2．打好升级版污染防治攻坚战。持续优化调整产业布局，以PM2.5和臭氧污染协同控制为重点，全面开展VOCs治理，实施移动源整治，持续推进空气质量精细化管理；  3．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物及“三废”的综合利用途径或处置去向。 | 1.本项目为自来水供应项目，项目取水已划定饮用水源保护区范围；  2.本项目不涉及VOCs污染物排放；  3.本项目不属于天然气化工、硫化工、锂钾综合开发、冶金建材、新材料等产业。 | 符合 |   **（3）与《项目环评“三线一单”符合性分析技术要求（试行）》符合性分析**  根据四川省生态环境厅办公室发布的《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，需进行空间符合性分析以及管控要求符合性分析。本项目属于自来水供应工程，位于产业园区之外，为此，需要进行空间符合性分析以及管控要求符合性分析。  经在四川省生态环境厅“三线一单”符合性分析平台查询，项目所属自来水生产和供应行业，共涉及4个管控单元。查询情况见下图，涉及到的管控单元见表1-5。  表1-5 项目涉及环境管控单元表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **管控单元编码** | **管控单元名称** | **所属城市** | **所属区县** | **准入清单类型** | **管控类型** | | 1 | ZH51172220001 | 宣汉县中心城区 | 达州市 | 宣汉县 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元城镇重点管控单元 | | 2 | 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 | | 3 | YS5117222340007 | 宣汉县中心城区 | 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 |     图1-1 项目“三线一单”符合性分析查询截图  由以上分析可行，本项目所在地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：宣汉县中心城区，管控单元编号：ZH51172220001），项目与管控单元相对位置如下图所示。    本项目  图1-2 项目与管控单元相对位置图 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表1-6 本项目与所涉及环境管控单元符合性分析一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **“三线一单”的具体要求** | | | | | **项目对应情况介绍** | **符合性分析** | | **类别** | | | **对应管控要求** | | | 环境综合管控单元城镇重点管控单元、ZH51172220001宣汉县中心城区 | 普适性清单管控要求 | 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。 | 项目为自来水生产和供应，不属于化工项目、尾矿库、工业项目，不涉及重金属排放，固体废弃物均合理处置。 | 符合 | | 限制开发建设活动的要求 | -现有工业企业不得新增污染物排放。  -允许企业以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，退城入园，有序搬迁。  -严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合达州市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性。  -严格控制新增建设用地规模，法定城乡规划除外。 | 项目不属于工业企业，不属于工业园区，属于城乡规划范围内。 | 符合 | | 不符合空间布局要求活动的退出要求 | -现有工业企业适时进行有序退出。  -按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。  -在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业，对不符合产业政策和规划布局的，一律责令停产、限期搬迁或关停；  -有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。  -到2025年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业搬迁进入规范化工园区或关闭退出。  -不断优化长江经济带化工行业空间布局，有效控制化工污染。推进化工企业搬迁入园，加强化工园区基础设施建设。 | 项目不属于工业企业、不属于码头、采砂项目，不会对土壤造成污染。 | 符合 | | 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 | 本项目废水总量已纳入污水处理厂。 | 符合 | | 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100mgL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。 | 本项目产生的废水经处理后排入市政污水管网，不外排。 | 符合 | | 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。 | 本项目废水总量已纳入污水处理厂，不涉及废气总量。 | 符合 | | 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ta内、NH3-N排放总量限制在0.54万ta内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。  -到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理率设施空白区，城市生活污水集中收集率力争达到70%以上；城市和县城水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理达到95%以上； | 项目为自来水生产和供应，项目运营期生活垃圾实现分类收集，全部无害化处置；项目产生的废水经处理后排入市政污水管网，不外排。 | 符合 | | 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止合作。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 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 | 项目不涉及。 | 符合 | | 用地环境风险防控要求 | 工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 资源开发利用要求 | 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。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 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 | 项目不涉及。 | 符合 | | 能源利用效率要求 | -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。 | 本项目不涉及锅炉。 | 符合 | | 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。 | 本项目不涉及燃料。 | 符合 | | 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求  不符合空间布局要求活动的退出要求 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 允许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 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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 | 项目符合普适性管控要求。 | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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。 | 本项目不涉及危险性仓库，且符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 资源开发利用要求 | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 地下水开采要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 | | 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。 | 项目符合普适性管控要求。 | 符合 |   根据分析，本项目符合达州市“三线一单”相关要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **3、与《四川省饮用水水源保护管理条例》符合性分析**  根据《四川省饮用水水源保护管理条例》要求：地表水饮用水水源一级保护区内，除遵守地表水饮用水准保护区规定、二级保护区内规定外，还应当遵守下列规定：（1）禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；（2）禁止使用化肥；（3）禁止设置畜禽养殖场；（4）禁止与保护水源无关的船舶停靠、装卸；（5）禁止在水体清洗机动车辆；（6）禁止从事旅游、游泳、垂钓或者其他污染饮用水水体的活动。  本项目位于宣汉县蒲江街道，涉及了饮用水源二级保护区陆域范围，项目不在饮用水水源保护区内设置排污口，且属于供水设施建设项目，与条例内容符合，因此，本项目的建设与《四川省饮用水水源保护管理条例》内容相符。  **4、取水可行性分析**  （1）水资源承载力可行性分析  根据《宣汉县城市供水工程》施工图设计相关资料，本项目从徐家坡水厂取水，徐家坡水厂水源为后河，目前已建有一座岸边式取水泵房，泵房直径为16m，现状取水规模为3万m³/d，水泵为3用1备。泵房内目前有一个预留泵位，即将增加一台水泵，能够满足徐家坡水厂扩容后（6万m³/d）的原水来源。本项目从中引水2万m³/d，可满足本项目取水要求。  从后河河流径流量分析，后河最枯日径流量为69.12万m3，保证率为P=100％，徐家坡水厂日取原水量为30014.9m³，可知后河水径流量远远大于徐家陂水厂需水量，水资源总量是满足的，满足当地水资源上线要求。  因此，本项目取水口水资源承载力可行。  （2）取水口现状  根据四川省工业环境监测研究院对宣汉县徐家坡饮用水水样进行的监测（监测报告：川工环监字（2021）第03070316号），徐家坡饮用水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。具体监测结果分析见下表1-7。  表1-7 徐家坡饮用水水样监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | | **单位** | **监测结果**  **2021.7.16** | **监测项目** | | **单位** | **监测结果**  **2021.7.16** | | pH | | 无量纲 | 8.5 | 溶解氧 | | mg/L | 6.8 | | 高锰酸盐指数 | | mg/L | 3.3 | 化学需氧量 | | mg/L | 8 | | 五日生化需氧量 | | mg/L | 0.8 | 氨氮 | | mg/L | 0.038 | | 总磷 | | mg/L | 0.026 | 总氮 | | mg/L | 0.782 | | 氟化物 | | mg/L | 0.149 | 铁 | | mg/L | 0.06 | | 锰 | | mg/L | ＜0.01 | 锌 | | mg/L | ＜0.05 | | 硒 | | mg/L | ＜0.0004 | 砷 | | mg/L | ＜0.0003 | | 汞 | | mg/L | ＜0.00004 | 六价铬 | | mg/L | ＜0.004 | | 铊 | | mg/L | ＜0.00002 | 镉 | | mg/L | ＜0.00005 | | 铜 | | mg/L | 0.00062 | 铅 | | mg/L | ＜0.00009 | | 铍 | | mg/L | ＜0.00004 | 镍 | | mg/L | 0.00036 | | 钴 | | mg/L | 0.00015 | 钛 | | mg/L | 0.0967 | | 钡 | | mg/L | 0.0595 | 钒 | | mg/L | 0.00114 | | 硼 | | mg/L | ＜0.00125 | 钼 | | mg/L | 0.00060 | | 锑 | | mg/L | ＜0.0002 | 氰化物 | | mg/L | ＜0.004 | | 挥发酚 | | mg/L | ＜0.0003 | 石油类 | | mg/L | ＜0.01 | | 阴离子表面活性剂 | | mg/L | ＜0.05 | 硫化物 | | mg/L | ＜0.005 | | 粪大肠菌群 | | 个/L | 1.4×103 | 硫化盐 | | mg/L | 15.4 | | 氯化物 | | mg/L | 2.32 | 硝酸盐氮 | | mg/L | 0.896 | | 三氯甲烷 | | mg/L | ＜1.4×10-3 | 四氯化碳 | | mg/L | ＜1.5×10-3 | | 三氯乙烯 | | mg/L | ＜1.2×10-3 | 四氯乙烯 | | mg/L | ＜1.2×10-3 | | 三溴甲烷 | | mg/L | ＜6×10-4 | 二氯甲烷 | | mg/L | ＜1.0×10-3 | | 氯丁二烯 | | mg/L | ＜1.5×10-3 | 六氯丁二烯 | | mg/L | ＜6×10-4 | | 1,2-二氯乙烷 | | mg/L | ＜1.4×10-3 | 氯乙烯 | | mg/L | ＜1.5×10-3 | | 1,1-二氯乙烯 | | mg/L | ＜1.2×10-3 | 顺-1,2-二氯乙烯 | | mg/L | ＜1.2×10-3 | | 反-1,2-二氯乙烯 | | mg/L | ＜1.1×10-3 | 氯苯 | | mg/L | ＜1.0×10-3 | | 1,2-二氯苯 | | mg/L | ＜8×10-4 | 1,4-二氯苯 | | mg/L | ＜8×10-4 | | 环氧氯丙烷 | | mg/L | ＜5.0×10-3 | 苯 | | mg/L | ＜1.4×10-3 | | 甲苯 | | mg/L | ＜1.4×10-3 | 二甲苯 | 邻-二甲苯 | mg/L | ＜1.4×10-3 | | 苯乙烯 | | mg/L | ＜6×10-4 | 间，对-二甲苯 | mg/L | ＜2.2×10-3 | | 乙苯 | | mg/L | ＜8×10-4 | 异丙苯 | | mg/L | ＜7×10-4 | | 甲醛 | | mg/L | ＜0.05 | 丙烯醛 | | mg/L | ＜7×10-4 | | 三氯苯 | 1,3,5-三氯苯 | mg/L | ＜3×10-5 | 四氯苯 | 1,2,4,5-四氯苯 | mg/L | ＜2.1×10-5 | | 1,2,4-三氯苯 | mg/L | ＜2.7×10-5 | 1,2,3,5-四氯苯 | mg/L | ＜2.4×10-5 | | 1,2,3-三氯苯 | mg/L | ＜2.8×10-5 | 1,2,3,4-四氯苯 | mg/L | ＜2.5×10-5 | | 六氯苯 | | mg/L | ＜2.6×10-5 | 硝基苯 | | mg/L | ＜4×10-5 | | 二硝基苯 | 对-二硝基苯 | mg/L | ＜5×10-5 | 2,4-二硝基甲苯 | | mg/L | ＜4×10-5 | | 间-二硝基苯 | mg/L | ＜5×10-5 | 2,4,6-三硝基甲苯 | | mg/L | ＜4×10-5 | | 邻-二硝基苯 | mg/L | ＜5×10-5 | 2,4-二硝基氯苯 | | mg/L | ＜4×10-5 | | 硝基氯苯 | 对-硝基氯苯 | mg/L | ＜4×10-5 | 2,4-二氯苯酚 | | mg/L | ＜1.1×10-3 | | 间-硝基氯苯 | mg/L | ＜4×10-5 | 2,4,6-三氯苯酚 | | mg/L | ＜8×10-4 | | 邻-硝基氯苯 | mg/L | ＜4×10-5 | 五氯酚 | | mg/L | ＜2.4×10-3 | | 苯胺 | | mg/L | ＜5.7×10-5 | 联苯胺 | | mg/L | ＜6×10-6 | | 丙烯酰胺 | | mg/L | ＜7×10-5 | 丙烯腈 | | mg/L | ＜5×10-4 | | 邻苯二甲酸二丁酯 | | mg/L | ＜1×10-4 | 邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯 | | mg/L | ＜1×10-4 | | 水合肼 | | mg/L | 0.003 | 吡啶 | | mg/L | ＜0.03 | | 松节油 | | mg/L | ＜0.03 | 苦味酸 | | mg/L | ＜0.001 | | 丁基黄原酸 | | mg/L | ＜0.004 | 游离氯 | | mg/L | ＜0.03 | | 滴滴涕 | p，p，-DDT | mg/L | ＜3.2×10-5 | 林丹 | | mg/L | ＜2.2×10-5 | | o，p，-DDD | mg/L | ＜2.5×10-5 | 环氧七氯 | | mg/L | ＜2.6×10-5 | | p，p，-DDD | mg/L | ＜2.8×10-5 | 对硫磷 | | mg/L | ＜3.6×10-4 | | o，p，-DDE | mg/L | ＜2.7×10-5 | 甲基对硫磷 | | mg/L | ＜2.8×10-4 | | p，p，-DDE | mg/L | ＜2.7×10-5 | 马拉硫磷 | | mg/L | ＜4.3×10-4 | | o，p，-DDT | mg/L | ＜3.1×10-5 | 乐果 | | mg/L | ＜3.8×10-4 | | 敌敌畏 | | mg/L | ＜4×10-5 | 敌百虫 | | mg/L | ＜3.4×10-5 | | 内吸磷 | | mg/L | ＜1.0×10-4 | 百菌清 | | mg/L | ＜8×10-6 | | 溴氰菊酯 | | mg/L | ＜8×10-5 | 甲萘威 | | mg/L | ＜0.01 | | 阿特拉津 | | mg/L | ＜8×10-5 | 苯并[a]芘 | | mg/L | ＜4×10-7 | | 多氯联苯 | PCB28 | mg/L | ＜1.6×10-6 | 多氯联苯 | PCB52 | mg/L | ＜1.6×10-6 | | PCB101 | mg/L | ＜1.6×10-6 | PCB81 | mg/L | ＜1.6×10-6 | | PCB77 | mg/L | ＜1.9×10-6 | PCB123 | mg/L | ＜1.6×10-6 | | PCB118 | mg/L | ＜1.6×10-6 | PCB114 | mg/L | ＜1.6×10-6 | | PCB138 | mg/L | ＜1.6×10-6 | PCB105 | mg/L | ＜1.6×10-6 | | PCB153 | mg/L | ＜1.9×10-6 | PCB126 | mg/L | ＜2.2×10-6 | | PCB167 | mg/L | ＜1.6×10-6 | PCB156 | mg/L | ＜1.9×10-6 | | PCB157 | mg/L | ＜1.9×10-6 | PCB180 | mg/L | ＜1.6×10-6 | | PCB169 | mg/L | ＜1.6×10-6 | PCB189 | mg/L | ＜1.6×10-6 | | 微囊藻毒素-LR | | mg/L | ＜1×10-4 | 黄磷 | | mg/L | ＜1×10-4 | | 四乙基铅 | | mg/L | ＜2×10-5 | / | | / | / |   同时本项目取水口已划分，本次建设不改变饮用水源保护区范围，具体饮用水源保护区范围见附图5。  综上，本项目建设取水可行。  **5、选址合理性分析**  本项目位于宣汉县蒲江街道。根据宣汉县自然资源局出具的《建设用地规划许可证》（地字第511722-2022-00020号）表明，本项目用地面积11980m2，用地性质为公共设施用地。同时根据宣汉县自然资源局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》表明，本项目选址位于宣汉县蒲江街道。  根据现场调查，项目周围主要分布为居民。  综上，本项目外环境较简单。项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等。项目区域位于饮用水源保护区范围内，且项目自身为饮用水源保护目标，项目产生的各项污染物严格按照环评报告提出的污染防治措施进行处理可达标排放，将不会对区域及周边环境敏感点造成明显影响，项目选址合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  近年来，宣汉县县委、县政府按照“公园城市”设计理念，坚持以人为本的原则，以生态环境保护为前提，合理开发建设明月新城，加快打造“印象州河畔、城市会客厅”“一湖两岸”生态长廊，打造成“赏湖光山色、品明月新城”的高品质生活宜居地，形成以“未来新城”为中心，生态湿地公园和明月花舞景区为两翼的“一心两翼”发展格局，建成“产业创新、经济创新、生态创新、智慧运营”产城融合、山环水绕、山水相映的现代滨江公园城市。  供水设施是城市发展的基础设施，加快城市建设是带动周围经济和社会发展的一个大战略，也是促进城镇化和工业化的一项重要措施，明月新城的基础设施进一步完善，对发展经济会起到加速和推动作用。  为此，宣汉发展投资集团有限公司拟投资23600万元在宣汉县蒲江街道建设宣汉县城（明月坝）供水工程。拟建1座水厂，规模为20000m3/d，配套建设DN500原水输水管长约1.66km。本项目拟从徐家坡水厂DN700原水输水管道取水，取水从徐家坡水厂的取水总量中分配，不新增取水总量，不新建取水口。  按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“*四十三、水的生产和供应业/94、自来水生产和供应461（不含供应工程；不含村庄供应工程）*”的划分，项目环境影响评价形式为报告表。为此，宣汉发展投资集团有限公司特委托我公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即派相关技术人员到项目现场进行实地踏勘和资料收集，并按照有关技术规范和四川省生态环境厅的有关规定，编制该项目环境影响报告表，供生态环境主管部门审查。  **2、服务范围及供水规模**  **（1）服务范围**  水厂总体规划服务范围为明月新城范围内生活及生产供水，规划总面积约3.8km2。  **（2）需水量**  由于目前明月新城尚处于规划建设阶段，根据当地用水现状、气候、居民生活习惯、经济发展水平，规划取城市综合用水量指标为0.35万m3/(万人·d)，远期最大人口数4.8万人，供水普及率为100%，则远期最高日用水量为1.68万m3/d。  **（3）供水规模**  根据明月新城规划预测供水需求，本项目水厂建设规模为20000m3/d，能够满足明月新城用水需求。  **3、项目概况**  项目名称：宣汉县城（明月坝）供水工程  建设单位：宣汉发展投资集团有限公司  建设地点：宣汉县蒲江街道  建设性质：新建  项目投资：总投资23600万元  服务范围：明月新城规划范围内生活及生产供水  供水水源：后河  净水工艺：采用“原水+混凝沉淀过滤+活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺  建设内容：新建1座水厂，占地面积约7000m2，建设规模20000m3/d，配套建设DN500原水输水管长约1.66km。**本项目拟从徐家坡水厂DN700原水输水管道取水，取水从徐家坡水厂的取水总量中分配，不新增取水总量，不新建取水口。**  **4、项目组成及主要环境问题**  本项目组成及主要环境问题见表2-1。  表2-1 项目组成及主要环境问题   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程分类 | 项目名称 | 建设内容及规模 | 可能产生的环境问题 | | | 施工期 | 营运期 | | 主体工程 | 原水输水管工程 | 原水输水管徐家坡水厂DN700原水输水管取水，沿已建道路敷设，全长约1.66km，采用DN500球墨铸铁管 | 施工扬尘  施工废气  施工废水  生活污水  施工噪声  固体废物 | 废水、噪声、固废 | | 水厂 | 1座，占地面积约7000m2，建设规模20000m3/d，主要建（构）筑物包括原水箱、一体化净水器、中间水箱、活性炭过滤器、产水箱、废水池、污泥脱水机房（含污泥间）及辅助设施 | | 办公生活设施 | 门卫 | 1间，建筑面积约70m2，仅用于值班工作人员办公、休息，不设员工食堂 | 生活污水  生活垃圾 | | 辅助工程 | 污泥脱水机房 | 1间（内含污泥间），建筑面积约288m2，设置2台叠螺浓缩脱水一体机 | 噪声、废水 | | 公用工程 | 供电 | 市政电网供电 | / | | 供水 | 项目内部供水 | / | | 环保工程 | 预处理池 | 1个，容积4m3，设门卫室北侧，用于生活污水预处理 | 污泥 | | 废水池 | 1个，容积200m3，设于厂区西北侧，用于生产废水收集回用 | 废水 | | 污泥间 | 1间（设置在污泥脱水机房内），占地面积约94m2，设于脱水机房，用于泥饼暂存 | 污泥 |   **5、工程建设方案**  **（1）供水水源**  **①水源**  根据《宣汉县城市供水工程》施工图设计相关资料，本项目从徐家坡水厂取水，徐家坡水厂水源为后河，目前已建有一座岸边式取水泵房，泵房直径为16m，现状取水规模为3万m³/d，水泵为3用1备。泵房内目前有一个预留泵位，即将增加一台水泵，能够满足徐家坡水厂扩容后（6万m³/d）的原水来源。本项目从中引水2万m³/d，可满足本项目取水要求。  从后河河流径流量分析，后河最枯日径流量为69.12万m3，保证率为P=100％，徐家坡水厂日取原水量为30014.9m³，可知后河水径流量远远大于徐家陂水厂需水量，水资源总量是满足的，满足当地水资源上线要求。  因此，本项目取水口水资源承载力可行。  **②水质**  根据四川省工业环境监测研究院对宣汉县徐家坡饮用水水样进行的监测（监测报告：川工环监字（2021）第03070316号），徐家坡饮用水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。  **（2）取水方案**  本项目拟从后河以东徐家坡水厂已建DN700原水输水管道取水，取水规模约20000m3/d，从徐家坡水厂的取水总量中分配，不新增取水总量，不新建取水口。根据《宣汉县徐家坡农村居民供水工程环境影响报告表》，徐家坡水厂建设规模6万m3/d，取水从后河取水，取水规模6万m3/d。本项目取水量约20000m3/d，未超出6万m3/d，徐家坡水厂取水量满足项目建设需求。  **（3）原水输水管工程**  **①管线比选方案**  根据项目与徐家坡水厂的位置关系，本项目原水输水管道拟定两种设计方案，其中：  **方案一**：自原水输水管线接管直接跨越后河，接到169县道，然后沿169县道敷设到本项目水厂。  **方案二**：自原水输水管线接管沿现有道路敷设至明月大桥，再经169县道敷设到本项目水厂。    图2-1 方案一管线敷设图    图2-2 方案二管线敷设图  本项目方案一和方案二优缺点比较情况见下表。  表2-3 不同方案优缺点比较表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 方案 | 优点 | 缺点 | | 方案一 | 1、线路较短。 | 1、跨越后河，需进行穿越或者架空敷设；  2、不便于检修。 | | 方案二 | 1. 不需要直接跨河； 2. 检修方便。 | 1、需破除道路2处；  2、管线较长。 |   **根据上述比较，本项目选择方案二。**  **②管线设计方案**  项目原水输水管设计管径DN500，输水管道沿现有道路敷设（在明月大桥处采用悬挂敷设），沿线比较顺直，管材采用球墨铸铁管。  原水输水管道起于后河以东徐家坡水厂已建DN700原水输水管道，自原水输水管线接管后沿现有道路敷设，全长约1.66km。  **6、主要生产设施信息**  项目主要生产设施信息见表2-4。  表2-4 主要生产设施信息表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设施名称 | 设施型号 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 原水箱 | V=200m3，10000\*5000\*4000 | 台 | 1 | 304材质 | | 2 | 提升泵 | 110m3/h，11kW | 台 | 3 | 二用一备 | | 3 | 气水分离器 | V=1m3，1000\*100\*1000 | 台 | 4 | 碳钢防腐 | | 4 | 混凝沉淀过滤一体化设备 | Q=60m3/h，4800\*5000\*4600 | 台 | 4 | 碳钢防腐 | | 5 | 中间水箱 | V=100m3，10000\*5000\*2000 | 台 | 1 | 304材质 | | 6 | 中间提升泵 | 110m3/h，18.5kW | 台 | 3 | 二用一备 | | 7 | 活性炭过滤罐 | Q=60m3/h | 台 | 4 | 碳钢防腐 | | 8 | 产水箱 | V=200m3，10000\*5000\*4000 | 台 | 1 | 304材质 | | 9 | 变频供水设备 | 70~250m3/h | 套 | 1 | 单套设备含3台泵（二用一备） | | 10 | 活性炭过滤反洗水泵 | 220m3/h，18.5kW | 台 | 2 | 一用一备 | | 11 | PAC加药装置 | JYW50，Q=50L/h | 套 | 1 | 一箱二泵 | | 12 | 次氯酸钠加药装置 | JYW25，Q=25L/h | 套 | 1 | 一箱二泵 | | 13 | 废水池 | V=180m3，8000\*5000\*4500 | 座 | 1 | 钢筋砼结构 | | 14 | 叠螺浓缩脱水一体机 | / | 台 | 2 | / |   **7、主要原辅材料及能耗**  本项目主要原辅材料及能耗见表2-5。  表2-5 主要原辅材料及能耗   | 类型 | 名称 | 成分 | 单位 | 年用量 | 存储量 | 存储方式 | 来源 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主  （辅）  料 | 原水 | 水 | t | 733650 | 200 | 原水箱 | 后河 | | PAC | 聚合氯化铝 | t | 36.54 | 1.75 | 储药箱 | 外购 | | PAM | 聚丙烯酰胺 | t | 0.05 | 0.025 | 储药箱 | 外购 | | 次氯酸钠（8%） | 次氯酸钠、水 | t | 17.96 | 1 | 储药箱 | 外购 | | 活性炭 | 活性炭 | t | 2.34 | / | / | 外购 | | 能源 | 电 | / | kw·h | 20000 | / | / | 市政 |   **主要原辅料特性：**  **（1）PAC**  聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种无机高分子混凝剂。它是介于AlCl3和Al(OH)3之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为[Al2(OH)nCl6-n]m，其中m代表聚合程度，n表示PAC产品的中性程度，广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。  **（2）PAM**  聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。聚丙烯酰胺在国外应用最大的领域是水处理， 国内在此领域的应用正在推广。  **（3）次氯酸钠**  次氯酸钠是一种无机化合物，化学式为NaClO，是一种次氯酸盐，是最普通的家庭洗涤中的“氯”漂白剂，在水处理中常用作净水剂、杀菌剂、消毒剂，其主要理化特性见下表。  表2-6 次氯酸钠理化性质表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 次氯酸钠 | CAS号 | 7681-52-9 | | 危险性 | 皮肤腐蚀/刺激（类别2）、眼睛损伤/刺激（类别1）、急性水生毒性（类别1） | 图形符号 | https://www.chemsrc.com/img/GHS05.png https://www.chemsrc.com/img/GHS09.png | | 外观及性状 | 微黄色溶液，有似氯气的气味 | | | | 熔点 | -6℃ | 沸点 | 102.2℃ | | 相对密度 | 1.2g/mL | 饱和蒸气压 | / | | 溶解性 | 溶于水 | | | | 稳定性 | 不稳定，见光分解 | | | | 危险特性 | 不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气 | | |   **（4）活性炭**  活性炭以优质木屑、椰壳、煤质为原料，经系列生产工艺精加工而成。活性炭具有过滤速度快、吸附性能好、脱色除味能力强、经济耐用等优点，广泛应用于食品、自来水等行业。  **8、水平衡分析**  **（1）给水**  本项目原水从后河以东徐家坡水厂已建DN700原水输水管道取水，设计取水量为20000m3/d。  **（2）排水**  厂区排水采用雨、污分流制，雨水经厂内雨水管排入北一线雨水管网；运营期废水包括生产废水（包括排泥废水和反冲洗废水）和生活污水，其中：  生产废水产生量按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“*4610 自来水生产和供应行业系数手册*”产污系数6.16×10-2t/t-产品计，产生量约1232m3/d，经废水池收集沉淀后上清液（约1225.84m3/d）回用，浓缩液经脱水机房分离后污水（约6.16m3/d）排入市政污水管网，污泥交由环卫部门清运处理。  本项目劳动定员6人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），生活用水量按160L/人·d计，生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量约0.816m3/d，经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（NH3-N、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）后与脱水机房污水一起排入市政污水管网，经宣汉县城市生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A类标准后排入州河。  **9、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员6人，全年工作365天，实行三班制，每班工作8小时。  **10、总平面布置及现场布置**  **（1）厂区总平面布置**  本项目厂区呈不规则图形，厂区生产区和辅助区分开布置，功能区划明确。生产区布置在厂区北侧，门卫室邻近道路，便于原水、自来水进出厂区；工艺布局按照工艺顺畅的原则，依次布设原水箱→混凝沉淀过滤一体化设备→中间水箱→活性炭过滤器→产水箱，形成一条完整的流水线。辅助区设置有配电间及控制室、值班室、脱水机房（含堆棚）等辅助设施，布局上充分结合工艺需求，做到就近控制、就近收集污泥；值班室设于厂区北侧，与控制室紧邻，既可以实现生活、生活分离，又可以加强生产管理。  厂内消防通道沿各建（构）筑物形成环形消防通道（通道宽4m），消防通道畅通，可顺利到达厂区各处。厂区设置出入口1处，出入口与厂区道路无障碍连接。整个厂区的交通指示按照交通相关要求进行设置。  项目总平面布置见附图。  **（2）施工平面布置**  本项目位于城市开发区域，路网较为完善，施工期不设取（弃）土场、施工便道等施工临时设施。项目在水厂永久用地范围内设1处施工营房，占地面积约800m2，用于施工人员办公，不设食宿；水厂施工场地严格控制占地范围，不得超出用地红线，以减轻生态环境影响；原水输水管道设施工作业带，宽5m，临时占地面积约8300m2，占地类型为其他土地，管道敷设完后立即恢复其原有地貌。  工程在施工布置上，遵循因地、因时制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠、经济合理的原则，控制占地和减少开挖扰动破坏面。    图2-7 管网入廊段施工平面布置图 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程和产污环节**  施工期基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设阶段将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化，施工期工艺流程及产污环节如下图所示。  **（1）输水管道施工工艺**  项目输水管道沿现有道路敷设，涉及基础开挖外，其余段均不涉及基础开挖，各段施工期工艺流程如图2-8所示。    图2-8 原水输水管道（起点入廊段）施工工艺及产污环节图    图2-9 原水输水管道（其余段）施工工艺及产污环节图  **主要工序简述：**  **①地表清理**  项目输水管道入廊段沿线主要为杂草，工程施工前需对施工沿线植被进行清理，待施工完毕后进行恢复。  **②沟槽开挖**  管道采用开槽法施工。当土（石）方用机械开挖时，应保留0.2m应用人工清槽，不得超挖，如果超挖应进行地基处理。沟槽开挖的宽度、边坡坡度、分层开挖每层深度应根据《给水排水管道工程施工及验收规范》并结合实际清况确定。沟槽临时开挖边坡坡率、开挖宽度应根据《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）有关规定执行。  **③管道安装**  管材进场时应进行检查，管材应具有物理性能检验及压力试验合格的报告，外表面应有标记、出厂合格证、管材型号等，并检查防腐层是否脱落，管道承口、插口尺寸、内外径是否符合要求。  管道检查合格后开始下管安装，管道接口采用橡胶圈接口，胶圈采用耐酸碱腐蚀、耐老化的专用详见材料制成。管节对口时，应将承插口内的所有杂物予以清除，并擦洗干净，插口上套的密封圈应平顺、无扭曲。安管时应均匀滚动到位，放松外力后，回弹不得大于10mm，把胶圈装入承插口槽内，并用手按压确保均匀一致卡在槽内。  **④管道试压**  管道安装完成后应进行管道的水压试验，试压长度一般在500~100m之间，具体长度根据实际情况而定，压力试验均应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。  **⑤管道清洗**  管道试压合格后应进行清洗。管道清洗前应制定清洗方案，清洗时流量不应小于设计流量，并采用自来水连续反复冲洗，直至管道内无杂物、水浊现象。  **（2）水厂施工工艺**  项目水厂所用原水箱、中间水箱、产水箱均为工厂定制成品，现场不涉及焊接工艺，施工期工艺流程如图2-10所示。    图2-10 水厂施工工艺及产污环节图  **主要工序简述：**  **①基础工程**  在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘和工人生活废水；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。  **②主体工程**  主体施工时，挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。  **③装饰工程**  在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、喷涂、裱糊等），钻机、电锤等产生噪声，涂料产生废气、废弃物料及污水。  **④设备安装**  主要包括生产设施设备的安装。  **2、运营期工艺流程和产污环节**  本项目采用“原水+混凝沉淀过滤+活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺，运营期工艺流程及产污环节见下图：    图2-11 运营期工艺流程及产污环节图  **主要工序简述：**  原水通过原水输水管道进入原水箱，经提升泵进入混凝沉淀过滤一体化设备，净水设备采用“波形板水力反应”、“集泥槽式异向流波形斜板沉淀”、“双层滤料压力式滤池过滤”等新工艺，将反应、沉淀、过滤三个主要净水工艺组合成一体。原水在一体化设备之前投加PAC、PAM，PAC加药量控制在10ppm/L左右，目的是形成大的矾花，质密沉淀快，降低出水浊度。净水器出水流入中间水箱，通过中间提升泵进入活性炭过滤器，活性炭过滤器主要用于除去水中色度、有机物及胶体硅等。活性炭过滤器出水进入产水箱。产水进水箱时投加次氯酸钠，加药量控制在1ppm/L。产水从产水箱经产水提升泵输送到生产、生活用水点。  综上所述，根据工艺流程和原辅材料分析，运营期主要产排污环节、污染物种类见下表：  表2-8 运营期主要产排污环节、污染物种类表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 产排污环节 | 污染物类型 | 污染物种类/废物类别 | | 废水 | 混凝沉淀过滤一体化设备 | 排泥污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、TP等 | | 活性炭过滤器 | 反冲洗废水 | | 值班人员 | 生活污水 | | 噪声 | 生产设备 | 设备噪声 | / | | 固体废物 | 废水池、预处理池 | 污泥 | 一般废物 | | 活性炭过滤器 | 废活性炭 | 一般废物 | | 生产过程 | 废包装料 | 一般废物 | | 值班人员 | 生活垃圾 | 一般废物 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，拟建地块原为农用地和农村宅基地，根据现场调查，目前该地块房屋尚未拆迁，拆迁工作由宣汉县房屋征收与补偿办公室负责，不在本项目评价范围内，项目不存在遗留环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |
| --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境质量现状**  本项目位于宣汉县蒲江街道，为了解区域环境空气质量现状，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）》中“*常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等*”的规定，本次环评引用达州市生态环境局公开发布的《2021年达州市生态环境质量公报》中环境空气质量数据。  **（1）空气质量达标区判断**  根据达州市生态环境局于2021年6月5日公开发布的《2020年达州市生态环境状况公报》：2020年全市空气质量日均值达标率为93.3%，较上年提高2.0个百分点。市城区及各县（市）空气质量达标率为89.3%-97.5%，其中，宣汉县94.3%，万源市97.5%，开江县95.1%，渠县93.4%，大竹县90.2%，市城区89.3%。全市环境空气中主要污染物PM10、PM2.5和O3。市城区SO2、NO2、PM10、CO和O3年评价结果达标，PM2.5年评价结果超标，超标倍数为0.11倍；各县（市）SO2、NO2、PM10、CO、O3和PM2.5年评价结果均达标。  本项目位于宣汉县城蒲江街道，宣汉县2020年环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于达标区域，可以认为区域环境空气质量良好。  **2、地表水环境质量现状**  根据达州市生态环境局于2021年6月5日公开发布的《2020年达州市生态环境状况公报》：2020年全市区域水质状况评价为优（以年均值进行评价，粪大肠菌群不参与水质总体评价），23条河流37个地表水断面中优良水质（I~III类）断面34个，占91.9%；IV类水质断面2个，占5.4%；V类水质断面1个，占2.7%；无劣V类水质断面。河流水质超标污染物有总磷、氨氮、化学需氧量。年均值超标的断面为东柳河墩子河、平滩河牛角滩、铜钵河山溪口码头。  本项目所在区域河流为后河、州河，不属于上述超标断面河流，可以认为项目所在区域地表水环境质量良好。  **3、声环境质量现状**  根据现场调查，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。根据2021年4月1日起实施的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》中相关规定，本项目无需进行声环境质量监测。 |
| 环境保护目标 | **1、项目外环境关系**  **（1）原水输水管道外环境关系**  本项目原水输水管道起于后河以东徐家坡水厂已建DN700原水输水管道，沿现有道路敷设，接入水厂。根据现场调查，管道沿线500m范围内分散分布有龙背村等居民，外环境关系较简单。  **（2）水厂外环境关系**  本项目位于宣汉县蒲江街道，根据现场踏勘，项目周边外环境关系如下：  **紧邻项目周边居民散户已全部拆迁。**  **东侧**：186m处分散有11户待拆迁居民。  **南侧**：201m处分散有15户待拆迁居民。  **西南侧**：353m处分散有5户待拆迁居民。  **西侧**：169m处为后河。  由以上描述可知，本项目厂界500m范围内以待拆迁散居农户为主，无自然保护区、风景名胜区分布。  **2、环境保护目标**  **（1）大气环境**  本项目大气环境保护目标见下表。  表3-3 水厂大气环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 规模 | 性质 | 保护级别 | | 1 | 待拆迁居民 | 东侧 | 186m | 11户 | 住宅 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 待拆迁居民 | 南侧 | 201m | 15户 | 住宅 | | 3 | 待拆迁居民 | 西南侧 | 353m | 5户 | 住宅 |   表3-4 原水输水管道大气环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 规模 | 性质 | 保护级别 | | 1 | 龙背村居民 | 两侧 | 紧邻~500m | 约55户 | 住宅 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |   **（2）声环境**  本项目厂界外50m范围内无声环境环境保护目标。  **（3）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。  **（4）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**  施工期执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1中排放限值，运营期无废气排放。  表3-5 施工扬尘排放标准限值   | 序号 | 污染物 | 施工阶段 | 监测点排放限值（mg/m3） | 监测时间 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 拆除过程/土方开挖/土方回填阶段 | 0.600 | 自监测起持续15min | | 其他工程阶段 | 0.250 |   **2、废水**  执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH3-N、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。  表3-6 水污染物排放标准限值   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TP | | 标准限值（mg/L） | 6~9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 8 |   **3、噪声**  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3-7 噪声排放标准限值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 排放限值[dB（A）] | | | 昼间 | 夜间 | | 施工期 | 70 | 55 | | 运营期 | 60 | 50 |   **4、固体废物**  执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB18597-2001）中相关要求。 |
| 总量控制指标 | 根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的特点，确定此项目不涉及污染物排放总量控制，本次建设工程不新增总量，因此本项目无需申请总量。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、废气**  **（1）施工扬尘**  在施工阶段，施工扬尘主要来源于土地平整、开挖、回填、建材运输、装卸等过程，施工场地是典型的无组织扬尘排放源，具有很高的排放潜势，可以在短时内严重影响当地的空气质量。除了排放潜势高以外，施工扬尘的最大特点是多变性，几乎突出体现了无组织排放的所有特点，是最难以把控的无组织扬尘，污染呈现时空多变、形式多元等复杂特征，监测、评价和管理都比较困难。经类比分析，施工场地扬尘浓度一般约为3.5mg/m3，会对周围环境产生一定影响。  为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，根据《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）、《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）的有关要求，施工现场应采取以下扬尘污染防治措施：  ①施工现场应沿四周连续设置不低于2.5m高的封闭围挡，围挡采用硬质一次成型板材，现场模块化整体式拼装成型；围档顶端设置雾状喷淋，喷头水平间距≤3m，应安装在低于围挡顶部200mm处的围挡内侧，喷头朝内向上，并配备符合喷雾需求的变频高压水泵。  ②施工现场出入口、主要道路以及与社会通行道路交叉通道必须采用（沥青）混凝土硬化，大门内侧应设置挡水带、排水沟（沟宽×深≥300mm×300mm）、三级沉淀池（池体容积≥4m3），门口应设高压冲洗设施，冲洗区外侧应铺设串联成片的麻袋、地毯等吸水材料，确保车辆不带泥上路。  ③施工现场裸土及施工期易起尘物料均应使用防尘网进行覆盖，覆盖要封闭严密、连接牢固；必须使用商品混凝土，施工现场禁止设置搅拌站。  ④施工期易产生扬尘的钻孔、拆除作业，建渣清运等易产生扬尘的施工作业时，应采取喷淋、喷雾等湿法降尘措施，对于固定喷淋装置无法覆盖的区域和应设置移动式雾炮进行降尘。  ⑤施工单位应当建立运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，加强对渣土运输车辆、人员管理；运输车辆必须采取覆盖措施，采用密闭式运输车辆，装载不得冒出车辆栏板，防止道路遗撒。  ⑥风速大于4m/s时应停止施工。  **同时，施工单位必需全面督查建筑工地现场管理“十必须”、“十不准”的执行情况，即：必须规范打围、保持干净整洁，必须设置出场车辆高压冲洗设施，必须硬化主要施工道路、出入口，必须湿法作业，必须及时清运建筑垃圾，必须使用800目密目网覆盖裸土、建渣，必须分类有序堆码施工材料，必须规范张贴非道路移动机械环保标识，必须安装扬尘在线监测设备，必须安装高清视频监控设备；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载，不准使用名录外运渣车，不准现场搅拌混凝土、砂浆，不准露天切割，不准高处抛洒建筑垃圾，不准场地积水、积泥、积尘，不准焚烧废弃物，不准干扰扬尘监测设备运行，不准干扰视频监控设备。同时，施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）中要求要求，严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输，确保施工场地扬尘达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关限值要求。**  **（2）施工机械废气**  本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，加之施工现场开阔，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：建设单位应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，加强施工设备维护，采用低污染的燃料，减少废气排放。  **（3）装修废气**  装修过程中主要污染因子是涂料挥发废气，该废气的排放属无组织排放，由于装修阶段的装修废气排放周期短，且装修面积较少、作业点分散，故装修期间应加强通风换气，环评要求：施工期采用优质环保的装修材料，使用无污染性废气产生的材料、涂料，减少废气中有害物质的排放。  **2、废水**  **（1）施工废水**  施工废水中的主要污染物为pH（一般大于7）、SS、COD、石油类，污水中COD浓度值最高约500mg/L、BOD5约400mg/L、SS 约1000mg/L。经类比分析，项目施工期施工废水预计排放量为5m3/d，为防止施工废水对区域地表水环境造成影响，环评要求建设单位应采取以下污染防治措施：  ①施工场地设置排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于3%）和三级沉淀池（池体容积≥4m³），车辆冲洗点配套修建隔油设施（池体容积≥1m3），废水经沉淀、隔油处理后全部回用。  ②加强施工管理，严格避免超挖、禁止雨天开挖作业；场地内地下渗水、试压废水、管道清洗废水等应收集后用作车辆冲洗、洒水降尘等。  **（2）生活污水**  项目施工人员预计可达30人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），施工人员生活用水量按160L/人·d计，生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量为3.315m3/d。生活污水经临时预处理池处理后排入市政污水管网，经宣汉县城市生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A类标准后排入后河。  **3、噪声**  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，且有大量设备交互作业，各施工阶段主要施工机械设备噪声源强值见表4-1。  表4-1 主要机械设备源强值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工设备明名称 | | 运输车辆 | 装载 | 推土机 | 挖掘机 | | 噪声值  dB（A） | 距机械5m处 | 90 | 93 | 82 | 89 | | 距机械10m处 | 84 | 87 | 76 | 83 |   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）和午间（12:00~14:00）施工，施工期若必须连续进行强噪声作业时，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合理制定施工计划，加快施工进度，减少对周围居民影响；针对高噪声设备应采取临时性隔声措施，设置隔声屏障。  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主管部门联系，及时处理各种环境纠纷。  **4、固体废物**  **（1）土石方**  施工期开挖土石方全部用于场地回填、调整场平，无弃土产生。为防止施工期土石方处置不当对周围环境的影响，本环评要求：施工期禁止大风天气和雨天进行土石方开挖作业，开挖的土石方应及时回填，回填后应及时夯实覆土；施工完成后，应尽快进行绿化建设，优先选用固沙植物，覆盖的泥土应不超出绿化边界  **（2）建筑垃圾**  施工期建筑垃圾包括建筑废料和装修垃圾，预计产生量约10t。施工期产生的建筑垃圾，应在48小时内及时清运；建筑垃圾在48小时内未能清运的，施工现场应设置建筑垃圾临时堆放场，临时堆放场应采取围挡、覆盖等防尘措施；施工现场建筑垃圾清运时，建设单位或施工单位应与运输企业签订《建筑垃圾运输合同》。建设单位或施工单位应在施工现场派驻建筑垃圾处置管理员，负责监督建筑垃圾外运时运渣车辆是否密闭运输、冲洗除尘和号牌清晰，做到不带泥出门，不冒顶装载。  **（3）生活垃圾**  施工期生活垃圾主要为施工人员办公生活过程的产生的垃圾，施工人员预计约30人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，预计产生量15kg/d，生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。  **（4）废包装料**  施工期设备安装过程废包材料以塑料膜、纸板、木材等为主，预计产生量约0.5t，应分类收集后统一外售至废旧资源回收站。  **（5）隔油设施废油脂**  施工期隔油设施主要用于处理施工车间冲洗等含矿物油的废水，隔油设施废油脂产生量约0.02t，根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），其属于“*HW08/非特定行业/900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）*”，应按规范单独设置危废暂存间，交由具资质单位处理。  **5、生态环境**  工程施工期对生态的影响和破坏的途径主要为土石方填挖、场地平整等使原有土壤结构发生改变，破坏原有植被，在一定时段和一定区域将造成水土流失。为防止施工期水土流失，环评要求施工阶段应采取以下措施：  ①严格遵守环保法律法规，加强施工人员环保意识；科学合理的安排施工进度与时序，严格控制开挖施工作业面。  ②为防止雨水、地表径流对堆料场和渣（土）体的冲刷，应对临时堆土、裸土采取覆盖、拦挡措施，避免雨水冲刷造成水土流失。  ③做好表层土剥离、暂存工作，施工结束后及时进行回铺表土、撒草绿化等，所选草种应具有抗逆性强、保土性好、生长快的特点，最大限度保护和恢复植被。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**  本项目为自来水生产和供应，运营期不设化验室和员工食堂，无废气产生。  **2、废水**  **（1）产生情况**  运营期废水主要为生产废水（包括排泥废水、反冲洗废水）和生活污水。  **①生产废水**  项目生产废水包括混凝沉淀过滤一体化设备产生的排泥废水以及活性炭过滤器反冲洗过程产生的废水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“*4610 自来水生产和供应行业系数手册*”，工业废水量产污系数为6.16×10-2t/t-产品，化学需氧量、氨氮、总磷产污系数分别为1.13g/t-产品、2.91×10-2g/t-产品、2.25×10-2g/t-产品，本项目供水规模20000t/d，则运营期生产废水产生源强见下表：  表4-2 生产废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水产污环节 | 废水类别 | 废水量（m3/d） | 污染物种类 | 污染物产生量 | | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 混凝沉淀过滤一体化设备、活性炭过滤器 | 生产废水 | 1232 | COD | 18.34 | 8.247 | | NH3-N | 0.47 | 0.211 | | TP | 0.37 | 0.166 |   **②生活污水**  本项目劳动定员6人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），生活用水量按160L/人·d计，生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量约0.408m3/d。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“*生活源产排污核算方法和系数手册*”，主要污染物浓度COD：325mg/L、BOD5：140mg/L、SS：200mg/L、NH3-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L，则生活污水产生源强见下表：  表4-3 生活污水产排污环节、类别、污染物种类、产生量   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水产污环节 | 废水类别 | 废水量（m3/d） | 污染物种类 | 污染物产生量 | | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 值班人员 | 生活污水 | 0.816 | COD | 325 | 0.0968 | | BOD5 | 140 | 0.0416 | | SS | 200 | 0.0596 | | NH3-N | 37.7 | 0.0112 | | TP | 4.28 | 0.0012 |   **（2）治理措施**  项目排水采用雨、污分流制，按照“分类收集、分质处理”的原则，**项目设1个容积200m3的废水池用于生产废水收集处理，设1个容积4m3的预处理池用于生活污水预处理。**运营期生产废水（包括排泥废水、反冲洗废水）经废水池收集沉淀后后，上清液排入原水箱回用，浓缩液经脱水机房分离后污水排入市政污水管网，污泥交由环卫部门清运处理。生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（NH3-N、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）后与脱水机房污水一起排入市政污水管网，经宣汉县城市生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A类标准后排入后河。  **（3）废水源强核算结果**  运营期废水污染源源强核算结果及相关参数见下表：  表4.3-4 废水污染源源强核算结果及相关参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | | 废水量(m3/a) | 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) | 排放去向 | | 生产废水 | COD | 73000 | 18.34 | 1.3388 | 废水池+脱水机房 | 0 | 192.355 | 18.34 | 0.0412 | 市政污水管网 | | 氨氮 | 0.47 | 0.0343 | 0 | 0.47 | 0.0011 | | 总磷 | 0.37 | 0.0270 | 0 | 0.37 | 0.0008 | | 生活污水 | COD | 297.84 | 325 | 0.0968 | 预处理池 | 15 | 297.84 | 276.25 | 0.0823 | 市政污水管网 | | BOD5 | 140 | 0.0417 | 9 | 127.40 | 0.0379 | | SS | 200 | 0.0596 | 30 | 140.00 | 0.0417 | | 氨氮 | 37.7 | 0.0112 | 3 | 36.57 | 0.0109 | | 总磷 | 4.28 | 0.0013 | 2 | 4.19 | 0.0012 | | 合计 | COD | / | | | | | 2546.24 | 130.69 | 0.3328 | 市政污水管网 | | BOD5 | 55.67 | 0.1417 | | SS | 60.95 | 0.1552 | | 氨氮 | 16.12 | 0.0410 | | 总磷 | 2.05 | 0.0052 |   **（4）废水治理设施、排放口基本信息**  项目废水治理设施、排放口基本信息见下表：  表4-5 废水治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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（t/d） | 治理工艺 | 是否为可行性技术 | | 混凝沉淀过滤一体化设备、活性炭过滤器 | 生产废水 | 废水池+脱水机房 | 200 | 沉淀+分离 | 是 | 间接排放 | 进入城市污水处理厂 | | 值班人员 | 生活污水 | 预处理池 | 4 | 预处理 | 是 | 间接排放 | 进入城市污水处理厂 |   表4-6 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 | | 废水排放量（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 经度 | 纬度 | | DW001 | 污水总排放口 | 107°43′45.032″ | 31°22′2.616″ | 0.2546 | 宣汉县城市生活污水处理厂 | 间断排放 |   **（5）污染物排放信息**  本项目废水污染物排放信息见下表：  表4-7 废水污染物排放信息表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 日排放量（t/d） | 年排放量（t/a） | | 1 | DW001 | COD | 130.69 | 0.0009 | 0.3328 | | NH3-N | 16.12 | 0.0001 | 0.0410 | | TP | 2.05 | 1.43008E-05 | 0.0052 | | 全厂排放口合计 | | COD | | | 0.3328 | | NH3-N | | | 0.0410 | | TP | | | 0.0052 |   **（6）监测要求**  本项目仅生活污水排放口，排放形式为间接排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020），该规范未对生活污水排放口间接排放监测频次提出要求，故不需开展污水排放口监测。  **（7）依托宣汉县城市生活污水处理厂环境可行性**  宣汉县城市生活污水处理厂位于宣汉县东乡镇谢生坝，设计规模5万m3/d，采用MBBR工艺，出水执行《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。本项目污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后满足宣汉县城市生活污水处理厂进水水质要求，经该污水处理厂处理后可实现稳定达标排放，满足依托的环境可行性要求。  **3、噪声**  **（1）噪声源强及治理措施**  本项目主要噪声源来自各类提升泵、变频供水设备、叠螺浓缩脱水一体机等生产设施设备运行时产生的噪声，各设备噪声源强值在70~90dB（A）间。根据声源类型及源强，项目拟采取的噪声治理措施如下：  ①选用符合国家标准的低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备正常运行。  ②合理布局，提升泵等高噪声设备设置在场地中部，充分利用距离衰减，减轻噪声对周围环境的影响。  ③产噪设备底部均采取基础减振，变频供水设备、各类提升泵设置隔声罩；脱水机设于脱水机房内部，利用墙体进行隔声。  运营期噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：  表4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数表   | 工序 | 噪声源 | 声源类型 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放量[dB(A)] | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 核算  方法 | 声源值[dB(A)] | 工艺 | 降噪效果[dB(A)] | | 自来水生产 | 各类提升泵 | 频发 | 类比法 | 90 | 隔声罩 | 25 | 65 | | 变频供水设备 | 频发 | 类比法 | 80 | 基础减震 | 10 | 70 | | 脱水机房 | 叠螺浓缩脱水一体机 | 偶发 | 类比法 | 85 | 基础减震+厂房隔声 | 20 | 65 |   **（2）达标情况**  本次评价噪声预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、厂界围墙屏障等因素，预测公式为：    式中，*LA*（*r*）——距声源*r*米处的A声级，dB（A）；  *LA*（*r0*）——距声源*r0*米处的A声级，dB（A）；  *r*、*r0* ——距点声源的距离，m；  Δ*L*——场界围墙引起的衰减量。  由上式预测单个点声源在评价点的噪声贡献值，采用噪声合成公式计算各点声源在该处的噪声合成值，计算公式如下：    式中，*L*——为叠加后总的声压级，dB（A）；  *Li*——各点声源的声压级，dB（A）；  *n*——点声源个数。  本次环评厂界以贡献值作为评价量，按照上述模型计算运营期噪声影响预测结果见表4-9。  表4-9 运营期噪声预测结果   | 编号 | 预测点位置 | 离源距离（m） | 贡献值  [dB（A）] | | 标准值  [dB（A）] | | 预测结果 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 北侧厂界 | 13 | 47.7 | 47.7 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 2# | 东侧厂界 | 20 | 44.0 | 44.0 | 达标 | 达标 | | 3# | 南侧厂界 | 40 | 41.0 | 41.0 | 达标 | 达标 | | 4# | 西侧厂界 | 22 | 43.2 | 43.2 | 达标 | 达标 |   由预测结果可知，运营期厂界四周预测点噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，可实现达标排放。  **（3）监测要求**  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4-10 噪声监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 厂界 | 厂界噪声 | 1季度/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **4、固体废物**  项目生产设施维修保养委外处理，无废机油等危险废物产生，运营期产生的固体废物主要有污泥、废活性炭、废包装料和生活垃圾。  **（1）产生情况**  **污泥**：主要包括废水池、预处理池产生的泥沙及污泥，经机械脱水后可以得到含水率55%~60%的泥饼，根据工艺设计资料，运营期污泥（按脱水后的泥饼计）产生量约931.5t/a。  **废活性炭**：主要为活性炭过滤器更换的废弃活性炭，根据工艺设计资料，项目活性炭过滤器日常生产中需反冲洗，平均每年更换一次，废活性炭产生量约2.34t/a。  **废包装料**：主要为净水药剂（PAC、PAM等）使用后废弃的包装袋，产生量约0.02t/a。  **生活垃圾**：主要为值班人员日常生活产生的垃圾，项目劳动定员6人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，预计产生量1.1t/a。  **（2）治理措施**  **污泥**：项目按规范建设1间污泥间，占地面积约94m2，严格做好“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施和标识标牌，经叠螺浓缩脱水一体机脱水后泥饼暂存于污泥间，定期交由环卫部门清运处理。  **废活性炭**：交由厂商回收处理。  **废包装料**：外售废旧资源回收站。  **生活垃圾**：交由环卫部门清运处理，实现日产日清。  综上所述，项目固体废物污染源强及处置措施见下表：  表4-11 固体废物污染源强及处置措施表   | 产生源 | 固体废物名称 | 废物代码 | 产生量 | | 处置措施 | | 最终去向 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 核算  方法 | 产生量(t/a) | 工艺 | 处置量(t/a) | | 废水池、预处理池 | 污泥 | 461-001-61 | 类比法 | 931.5 | 委托利用 | 931.5 | 交由环卫部门清运处理 | | 活性炭过滤器 | 废活性炭 | 461-001-99 | 物料衡算法 | 2.34 | 委托利用 | 2.34 | 交由厂商回收处理 | | 生产过程 | 废包装料 | 461-001-07 | 类比法 | 0.02 | 委托利用 | 0.02 | 外售废旧资源回收站 | | 值班人员 | 生活垃圾 | / | 产污系数法 | 1.1 | 委托处置 | 1.1 | 交由环卫部门清运处理 |   综上所述，运营期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，可防止因处置不当出现的环境二次污染。  **5、地下水、土壤**  **（1）污染途径**  运营期污染物进入地下水、土壤环境的途径主要是液态物料或污水通过垂直入渗、地面漫流等方式进入地下水环境或土壤环境，主要污染源为次氯酸钠加药装置、污水管网、预处理池发生“跑、冒、滴、漏”，导致次氯酸钠、废水等污染物进入地下水环境。  **（2）防渗分区**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目分划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：  **重点防渗区**：主要为次氯酸钠加药装置区，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s。  **一般防渗区**：包括脱水机房（含污泥间）、废水池、生产区、预处理池等，防渗技术要求为等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s。  **简单防渗区**：值班室、配电间及控制室、厂区道路等，防渗技术要求为一般地面硬化。  **（3）防控措施**  **①源头控制措施**  项目减少有害原料的贮存和使用，次氯酸钠输送管道、设备、污水收集设施均采取防腐、防渗漏措施，防止污染物“跑、冒、滴、漏”。  **②分区防渗措施**  **重点防渗区**：采取防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与6m厚黏土防渗层等效，防渗系数K≤1×10-7cm/s。  **一般防渗区**：采取防渗混凝土+黏土防渗层，确保防渗性能与1.5m厚黏土防渗层等效，防渗系数K≤1×10-7cm/s。  **简单防渗区**：采取水泥地面硬化。  采取上述治理措施后，本项目防控措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中要求，不会对地下水、土壤环境造成不利影响。  **（4）监测要求**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中跟踪监测要求，本项目可不开展地下水、土壤的跟踪监测。  **6、环境风险**  **（1）风险调查**  通过对运营期主要原辅材料及其分布情况、生产工艺特点进行分析，项目使用、贮存的次氯酸钠为有毒危险物质，其危险特性、贮存情况见下表：  表4-12 主要危险物质储存及危险特性   | 序号 | 危险单元 | 危险物质 | CAS号 | 储存量（t） | 形态 | 储存方式 | 危险性 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 次氯酸钠加药装置区 | 次氯酸钠 | 7681-52-9 | 0.08（折算成次氯酸钠） | 液体 | 储药箱 | 有毒 |   **（2）风险潜势初判**  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，项目危险物质数量与临界量比值见表4-13。  表4-13 危险物质数量与临界量比值计算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险单元 | 危险物质 | CAS号 | 储存量（*q*） | 临界量（*Q*） | 比值（*Q*） | | 1 | 次氯酸钠加药装置区 | 次氯酸钠 | 7681-52-9 | 0.08t | 5t | 0.016 |   由计算可知，项目危险物质数量与临界量比值（*Q*）小于1，环境风险潜势为I。  **（3）环境风险识别**  环境风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。  物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。  生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护实施等。  危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。  **1）物质危险性识别**  根据对生产中主要原辅材料进行识别，项目使用、贮存的次氯酸钠为有毒危险物质，其主要危险特性及贮存情况见表4-12。  **2）生产系统危险性识别**  **①生产设备风险识别**  运营期主要风险源于贮存的次氯酸钠泄漏，泄漏触发因素主要包括：a.储药箱破损导致泄漏；b.自然因素，如地震、雷击等；c.生产人员的安全卫生知识缺乏，违章操作或操作不规范导致的泄漏。  **②运输过程风险识别**  项目次氯酸钠需经公路进行运输，在装卸、运输可能由于碰撞、震动、挤压等，或因操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等原因，造成次氯酸钠泄漏，甚至引起污染环境事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能汽车翻车等，造成次氯酸钠抛至水体，造成较大事故。因此，危险物质在运输过程中存在一定环境风险。  此外，项目输水管道存在破裂、断裂风险，原因主要有两个方面，一是自然因素，即地震、气候变化等；二是人为因素，即选材、施工、防腐、检修、操作以及管沟的回填土没有按规范要求进行以及后续建设项目施工损坏管道等。  **③贮存过程风险识别**  尽管项目危险物质贮存量较小，但其为毒性物质，潜在的事故原因为储药箱破损、裂缝而造成的泄漏，进而引发环境污染事故。  **④水源水质污染风险识别**  本项目为供水工程，水质的优劣直接关系到人群健康和社会稳定，受不可预见的因素影响，水质污染是项目运行期潜在的一种风险。本项目不新增新的取水口，取水从徐家坡水厂DN700原水输水管道取水，水源来自后河，取水口已按照相关要求划定保护区范围，主要污染风险来源于水库水质受污染，以及原水管道破裂，其它污染物进入原水输水管道污染水质。  **3）环境风险类型及危险分析**  **①环境风险类型**  根据项目建设特点，运营期环境风险类型主要包括：a.次氯酸钠泄漏引发的环境污染事故；b.一般性火灾事故风险。  **②危险物质向环境转移的途径识别**  根据物质及生产系统危险性识别结果，结合运营期环境风险类型，分析得出危险物质向环境转移的可能途径如下：  a.次氯酸钠储药箱破损、裂缝造成有害物质泄漏，通过地表径流或雨水管道进入地表水环境，此外还可能通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。  b.生产过程中因管理不规范、操作不当等造成一般性火灾事故产生次生污染物进入大气环境，在灭火过程中事故消防废水通过地表径流或雨水管道进入地表水环境。  综上所述，本项目环境风险类型、风险源分布及影响途径见下表：  表4-14 环境风险类型、风险源分布及影响途径表   | 风险类型 | 风险源 | 危险单元 | 危险物质 | 影响途径 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 次氯酸钠泄漏 | 次氯酸钠加药装置 | 次氯酸钠加药装置区 | 次氯酸钠 | 地表水环境：次氯酸钠泄漏通过地表径流或雨水管道进入地表水环境，火灾消防过程废水通过地表径流或雨水管网排入地表水环境；  地下水环境或土壤环境：次氯酸钠泄漏通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。 |   **（3）环境风险防范措施**  **①贮存过程风险防范措施**  次氯酸钠加药装置区应采取重点防渗措施，储药箱设置防渗围堰，围堰采用不渗透的材料做防渗处理。一旦发生泄漏，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。发生小量的泄漏，用砂土或其它惰性材料吸收，然后收集运至危险废物处理场所处置。发生大量泄漏，应及时将围堰里物质的抽取到安全不易泄漏的收集器内，回收或运至危险废物处理场所处置。  **②火灾风险防范措施**  a.消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。  b.按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。  c.严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。  d.加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。  e.加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对贮存设施设备进行全面检查，防止因为设备故障发生泄漏而引起火灾。  f.防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：a.接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；b.工作人员应该穿上防静电工作服；c.防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制；d.维持湿度：保持现场湿度大于60%，有利于静电的释放。  **③输水管道破裂风险防范措施**  a.严格施工管理，加强施工材料管理，严禁使用不符合要求的建筑施工材料；加强施工期间的管理、检查，确保施工质量。  b.密切监控供水水压变化情况，及时发现泄水环节和路段。  c.建立事故抢修队伍，配备先进的施工设备，及时抢修。  d.成立事故应急处置机构，一旦输水管道破裂，立即暂停供水，待事故处置完毕，委托专业机构进行原水水质监测合格后，再恢复供水。  **④水源水质污染风险防范措施**  本项目不新增取水口，取水从徐家坡水厂DN700原水输水管道取水，徐家坡水厂DN700原水输水管道取自后河。根据《宣汉县徐家坡农村居民供水工程环境影响报告表》，该项目已提出建立在线自动监测网与预警系统，设立水源水质自动监测点，并设置明显的水域保护标识、标牌；一旦发生饮用水源水质污染事故，立即上报主管单位，取水口停止取水，同时以最快时间查出污染原因，并根据污染采取消除或减缓污染措施，待水源水质满足要求后方可恢复取水。  项目水源水质监测依托徐家坡水厂在线自动监测网与预警系统，运营期只要加强与徐家坡水厂管理部门加强联动，可有效预防水源水质污染的风险。针对输水管道破损水源污染风险，环评要求建设单位要落实前文输水管道破裂风险防范措施，并委托第三方单位定期检测水厂进、出水质，一旦发生水质超标情况，应立即停止取水、供水，上报主管部门，启动应急预案，以最快速度查清并消除污染，待水质满足要求后恢复供水。  **③环境风险应急预案**  根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）等文件要求，建设单位应制订和完善项目风险事故应急预案，应急预案的应包括下表内容。  表4-15 环境风险应急预案内容   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 应急组织机构、人员 | 公司应急机构人员，地方政府应急组织人员 | | 2 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 3 | 应急救缓保障 | 应急设施、设备与器材等 | | 4 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式；交通保障、管制 | | 5 | 应急环境监测、抢险、救缓及控制措施 | 由环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策根据 | | 6 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 | | 7 | 人员紧急撤离、疏散 | 撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 8 | 事故应急救缓关闭程序与恢复措施 | 专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产 | | 9 | 应急培训计划 | 制定计划，安排人员培训与演练 |   **（4）环境风险分析结论**  本项目环境风险简单分析内容见表4-16。  表4-16 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 宣汉县城（明月坝）供水工程 | | | | | 建设地点 | 四川省 | 达州市 | 宣汉县 | 蒲江街道 | | 地理坐标 | 经度 | 107°43′45.032″ | 纬度 | 31°22′2.616″ | | 主要危险物质及分布 | 次氯酸钠加药装置区：次氯酸钠 | | | | | 环境影响途径及危害后果  （大气、地表水、地下水等） | 地表水环境：次氯酸钠泄漏通过地表径流或雨水管道进入地表水环境，火灾消防过程废水通过地表径流或雨水管网排入地表水环境；  地下水环境或土壤环境：次氯酸钠泄漏通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。 | | | | | 风险防范措施要求 | ①次氯酸钠加药装置区采取重点防渗措施，储药箱设置防渗围堰，围堰采用不渗透的材料做防渗处理；  ②严格落实消防设计规范，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；  ③加强输水管道施工质量，密切监控供水水压变化情况，建立事故抢修队伍，成立事故应急处置机构，一旦输水管道破裂，立即暂停供水，待事故处置完毕，委托专业机构进行原水水质监测合格后，再恢复供水。  ④依托徐家坡水厂水源在线自动监测网与预警系统，加强与徐家坡水厂管理部门联动；委托第三方单位定期检测水厂进、出水质；制定环境风险应急预案。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目主要危险物质为次氯酸钠，分布在加药装置区，项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。 | | | | |   综上所述，运营期落实在本环评提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。 |
| 环保投资 | 本项目总投资23600万元，环保投资约138万元，占总投资的0.58%，主要环保措施及投资估算见表4-17。  表4-17 环保投资估算一览表   | 时期 | 类别 | 措施内容 | 投资（万元） | | --- | --- | --- | --- | | 施  工  期 | 废气  治理 | 施工现场设不低于2.5m高封闭围挡、设置雾状喷淋，  主要道路硬化、设挡水带、排水沟、高压冲洗设施等，采取覆盖措施，车辆密闭运输等 | 10 | | 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，加强施工设备维护，采用低污染的燃料；装修过程应采用优质环保装修材料 | 2 | | 废水  治理 | 生活污水经临时预处理池处理后排入市政污水管网 | 5 | | 设排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于3%）、三级沉淀池（池体容积≥4m³）和隔油设施（容积1m3），施工废水全部回用 | 20 | | 噪声  治理 | 选低噪声设备，合理安排施工时间，文明施工，车辆限速、禁鸣等 | 1 | | 固废  治理 | 开挖土石方及时回填、覆土，建筑废物分类处置，生活垃圾日产日清，废包装料外售废旧资源回收站，隔油设施废油脂交由具资质单位处理 | 32 | | 运  营  期 | 废水  治理 | 设1个容积200m3的废水池、1个容积4m3的预处理池，配套雨、污水管网建设 | 40 | | 噪声  治理 | 选低噪声设备，采取基础减振、隔声、消声等措施 | 2 | | 固废  治理 | 设1间污泥间（占地面积约94m2），落实“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施和标识标牌，落实一般废物分类收集、处置措施 | 10 | | 地下水污染 | 重点防渗区采取防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层，一般防渗区采用防渗混凝土+黏土防渗层，简单防渗区采取水泥地面硬化 | 2 | | 环境  风险 | 次氯酸钠储药箱设防渗围堰，配备相应数量灭火器，加强输水管道施工质量，密切监控供水水压变化情况，建立事故抢修队伍，成立事故应急处置机构，依托徐家坡水厂水源在线自动监测网与预警系统，加强与徐家坡水厂管理部门联动；委托第三方单位定期检测水厂进、出水质；制定环境风险应急预案 | 2 | | 环境  监测 | 制定自行监测方案，定期开展污染源监测 | 1 | | 合计 | | | 138 | |

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 | / | / | / | / |
| 地表水环境 | 生产废水 | COD、NH3-N、TP | 废水池收集沉淀后，上清液排入原水箱回用，浓缩液经脱水机房分离后污水排入市政污水管网，污泥交由环卫部门清运处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、TP | 预处理池处理后排入市政污水管网 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 选低噪声设备，采取基础减振、消声、隔声措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 污泥经叠螺浓缩脱水一体机脱水后泥饼暂存于污泥间，定期交由环卫部门清运处理；废活性炭交由厂商回收处理，废包装料外售废旧资源回收站，生活垃圾分类收集交由环卫部门清运处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 重点防渗区采用防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层进行防渗、防腐处理，一般防渗区采取防渗混凝土+黏土防渗层，简单防渗区采取水泥地面硬化。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 次氯酸钠加药装置区采取重点防渗措施，储药箱设置防渗围堰，围堰采用不渗透的材料做防渗处理；严格落实消防设计规范，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强输水管道施工质量，密切监控供水水压变化情况，建立事故抢修队伍，成立事故应急处置机构，一旦输水管道破裂，立即暂停供水，待事故处置完毕，委托专业机构进行原水水质监测合格后，再恢复供水；依托徐家坡水厂水源在线自动监测网与预警系统，加强与徐家坡水厂管理部门联动；委托第三方单位定期检测水厂进、出水质；制定环境风险应急预案。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 制定自行监测方案，定期开展污染源监测。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 宣汉发展投资集团有限公司宣汉县城（明月坝）供水工程符合“三线一单”要求，建设单位在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 | / |  |  |  | / |  | / |  |
| / |  |  |  | / |  | / |  |
| 废水 | 废水量 |  |  |  | 2546.24 |  | 2546.24 |  |
| COD |  |  |  | 0.3328 |  | 0.3328 |  |
| NH3-N |  |  |  | 0.041 |  | 0.041 |  |
| TP |  |  |  | 0.0052 |  | 0.0052 |  |
| 一般工业  固体废物 | 污泥 |  |  |  | 931.5 |  | 931.5 |  |
| 废活性炭 |  |  |  | 2.34 |  | 2.34 |  |
| 废包装料 |  |  |  | 0.02 |  | 0.02 |  |
| 生活垃圾 |  |  |  | 1.1 |  | 1.1 |  |
| 危险废物 | / |  |  |  | / |  | / |  |
| / |  |  |  | / |  | / |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位为吨/年。