建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审本）

项目名称： 宣汉县乡村水务试点县供水保障工程

（新华供水工程）

建设单位（盖章）： 四川汉润水务集团有限公司

编制日期： 2023年7月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 宣汉县乡村水务试点县供水保障工程（新华供水工程） | | |
| 项目代码 | | 2209-511722-04-01-945435 | | |
| 建设单位联系人 | | 向旭东 | 联系方式 | 13795675626 |
| 建设地点 | | 新华供水厂：新华镇场镇东北侧巴山大峡谷快速通道旁  中河取水泵房：新华场镇东北侧上游中河右岸 | | |
| 地理坐标 | | 新华供水厂：东经107°59′58.569″，北纬31°44′50.895″  中河取水泵房：东经108°0′57.650″，北纬31°45′0.320″ | | |
| 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461 |
| 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〕273号 |
| 总投资（万元） | | 8515 | 环保投资（万元） | 119.5 |
| 环保投资占比（%） | | 1.40 | 施工工期 | 24个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地（用海）面积（m2） | 5100 |
| 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） | 项目生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，不外排；项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。 | 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 | 本项目取水口下游500米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。 | 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、产业政策符合性分析**  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、供水水源及供水厂工程”，*符合国家现行产业政策。  同时，项目于2022年9月2日取得了宣汉县发展和改革局出具的“关于宣汉县乡村水务试点县供水保障工程可行性研究报告的批复”（宣发改审〔2022〕273号），本项目属于宣汉县乡村水务试点县供水保障工程中的一个子项目（新华供水工程），且项目未使用国家命令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备。  **因此，本项目符合国家现行产业政策。**  **2、用地规划符合性分析**  本项目位于宣汉县新华镇盐店村，用地面积5100m2，项目已取得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》（用字第511722-2023-00005号），明确项目用地符合国土空间用途管制要求。  **因此，本项目符合当地用地规划要求，用地合法。**  **3、与《宣汉县“十四五”新农水规划》符合性分析**  根据《宣汉县“十四五”新农水规划》内容要求：“十四五”期间，宣汉县规划新（改、扩）建农村供水工程491处规模化供水工程10处，小型供水工程4处），设计供水规模11.39万m3/d，其中新增供水规模6.07万m3/d。工程受益人口87.34万人，其中新增覆盖人口49.20万人。涉及全县87.34万人（新增覆盖人口49.2万人）。到2025年，宣汉县农村自来水普及率达到95%，农村规模化工程供水人口覆盖比例达到80%以上，集中供水工程规范化管理达标水平比例100%，集中供水工程水费收缴率100%。”目前宣汉县现状乡镇居民多数均采用打井等自建水源的方式饮水，水量水质均难以满足农村居民生活需求。  根据《宣汉县乡村水务试点县供水保障工程可行性研究报告》可知，新华水厂（本项目）与厂溪水厂一并供给石铁乡、新华镇、厂溪镇、黄金镇，总共供水人口约9.61万人，总共供水牲畜3.88万头。综上，本项目的建设与《宣汉县“十四五”新农水规划》内容相符。  **4、“三线一单”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）中相关要求对本项目与“三线一单”的符合性进行分析。本项目位于达州市宣汉县新华镇，不在规划园区内，故需对其进行空间符合性分析及管控要求符合性分析。  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发布的川府发〔2020〕9号，本项目新华供水厂位于新华镇场镇东北侧巴山大峡谷快速通道旁，中河取水泵房位于新华场镇东北侧上游中河右岸，均为一般管控单元，所在区域均属于川东北经济区。  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** | **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。 | 本项目供水厂、取水泵房均位于一般管控单元，建设单位在采取本项目提出的环保措施后，废水、废气、噪声能够达标排放，固废能够得到妥善处置，能够落实生态环境保护基本要求。 | | 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** | **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。 | 项目生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。 |   综上，本项目符合川府发〔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达市府发〔2021〕17号，本项目新华供水厂位于新华镇场镇东北侧巴山大峡谷快速通道旁，中河取水泵房位于新华场镇东北侧上游中河右岸，均为一般管控单元。  ①达州市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。项目与达州市环境管控单元相符性分析如下表。  表1-3 项目与达州市环境管控单元相符性分析表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境管控单元分类** | **数量** | **管控要求** | **项目情况** | | 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。 | 本项目水厂位于一般管控单元，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 | 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。 |   ②达州市及宣汉县管控要求  项目达州市及宣汉县总体管控要求与本项目符合性分析，见下表。  表1-4 项目与达州市及宣汉县总体管控要求符合性分析表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **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.项目为供水工程，不属于畜禽养殖；  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 |   达州市生态保护红线分布图  项目所在地  图1-1 项目与达州市生态保护红线位置关系图（调整后）  **（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，项目供水厂、取水泵房共涉及3个环境管控单元。查询情况见下图，涉及到的管控单元见下表1-5。  表1-5 项目供水厂、取水泵房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 | ZH51172230001 | 宣汉县一般管控单元 | 达州市 | 宣汉县 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元一般管控单元 | | 2 | YS5117223210003 | 中河宣汉县普光控制单元 | 达州市 | 宣汉县 | 水环境管控分区 | 水环境一般管控区 | | 3 | YS5117222330002 | 宣汉县大气环境弱扩散重点管控区 | 达州市 | 宣汉县 | 大气环境管控分区 | 大气环境弱扩散重点管控区 |     图1-2 项目供水厂“三线一单”符合性分析查询截图  本项目与管控单元相对位置如下图：    图1-3 项目供水厂与管控单元相对位置图图1-4 项目取水泵房“三线一单”符合性分析查询截图    图1-5 项目取水泵房与管控单元相对位置图 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 本项目与上述管控单元符合性分析见下表。  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** | | **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** | | ZH51172230001 | 宣汉县一般管控单元 | 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1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。  -禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。  -涉及永久基本农田的区域，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。  -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  -按照相关要求严控水泥新增产能。  涉及法定保护地，严格按照国家及地方法律法规、管理办法等相关要求进行控制。配套旅游、基础设施等建设项目，在符合规划和相关保护要求的前提下，应实施生态避让、减缓影响及生态恢复措施。  按照相关要求严控水泥新增产能。  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。  不符合空间布局要求活动的退出要求  针对现有水泥企业，强化污染治理和污染物减排，依法依规整治或搬迁。  全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。  2025年基本完成全域内“散乱污”企业整治工作。  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；  其他空间布局约束要求  暂无  污染物排放管控：  允许排放量要求  暂无  现有源提标升级改造  加快现有乡镇污水处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后排放。  在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值。  火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。  砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。  其他污染物排放管控要求  新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。大气环境重点管控区内，新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。污染物排放绩效水平准入要求:屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。  大气环境重点管控区内加强“高架源”污染治理，深化施工扬尘监管，严格落实“六必须、六不准”管控要求，强化道路施工管控，提高道路清扫机械化和精细化作业水平。-至2022年底，基本实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率达到65%。  -到2023年底，力争全市生活垃圾焚烧处理能力占比达60%以上，各县（市）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。  -到2025年，农药包装废弃物回收率达80%；粮油绿色高质高效示范区、茶叶主产区和现代农业园区农药包装废弃物回收率100%。  -到2025年，全国主要农作物化肥、农药利用率达43%，测土配方施肥技术推广覆盖率保持在90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。  -到2025年，新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到95%以上，粪污综合利用率达到80%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，畜禽粪污基本实现资源化利用；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。  -到2025年，废旧农膜回收利用率达到85%以上。  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  其他环境风险防控要求  企业环境风险防控要求: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。  加强“散乱污”企业环境风险防控。对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，以及由重度污染农用地转为的城镇建设用地，开展土壤环境状况调查评估。用地环境风险防控要求:严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。  定期对单元内尾矿库进行风险巡查，建立监测系统和环境风险应急预案；完善各尾矿库渗滤液收集、处理、回用系统，杜绝事故排放；尾矿库闭矿后因地制宜进行植被恢复和综合利用。  规范排土场、渣场等整治。禁止处理不达标的污泥进入耕地。  严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。  到2030年，全市受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。  资源开发利用效率要求：  水资源利用总量要求  -到2025年，农田灌溉水有效利用系数达到0.57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  推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。  禁止焚烧秸秆和垃圾，到2025年底，秸秆综合利用率达到86%以上。  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  暂无 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  同达州市一般管控单元总体准入要求  限制开发建设活动的要求  对四川省主体功能区划中的农产品主产区，应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，严格控制有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等产能，原则上不增加产能其他同达州市一般管控单元总体准入要求  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  区外企业：位于城镇空间外的工业园区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出-其他同达州市一般管控单元总体准入要求  其他空间布局约束要求 | 项目为自来水生产和供应，不属于禁止开发建设、限制开发建设项目，不属于不符合空间布局要求活动需退出的项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造  同达州市一般管控单元总体准入要求  新增源等量或倍量替代  同达州市一般管控单元总体准入要求  新增源排放标准限值  同达州市一般管控单元总体准入要求  污染物排放绩效水平准入要求  -大气环境布局敏感和弱扩散重点管控区内，现有大气污染重点企业，限期进行深度治理或关停并转。-其它同达州市一般管控单元总体准入要求  其他污染物排放管控要求 | 项目施工期严格落实“六必须、六不准”的管控要求，减少施工扬尘的产生；施工期生产废水经处理后回用，生活污水依托周边民房现有的污水处理设施进行处理；项目运营期生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。不会对中河水环境质量带来不利影响，符合要求。 | 符合 | | 环境风险防控 | 严格管控类农用地管控要求  同达州市一般管控单元总体准入要求  安全利用类农用地管控要求  同达州市一般管控单元总体准入要求  污染地块管控要求  同达州市一般管控单元总体准入要求  园区环境风险防控要求  企业环境风险防控要求  同达州市一般管控单元总体准入要求  其他环境风险防控要求 | 项目已取得建设项目用地预审与选址意见书（用字第511722-2023-00005），用地手续合法。项目污泥经脱水后定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 水资源利用效率要求  同达州市一般管控单元总体准入要求  地下水开采要求  同达州市一般管控单元总体准入要求  能源利用效率要求  同达州市一般管控单元总体准入要求  其他资源利用效率要求 | 本项目为自来水生产与供应工程，主要能耗为电和水，不涉及燃煤等高污染燃料、锅炉、焚烧秸秆和垃圾等。本项目设计最大日取水量为0.7万m3，折合流量0.08m3/s，取水口处来水量扣除生态需水量及其他用水后，作为本项目取水口处的可供水量，供水保证率达到95%，其来水能满足本工程的取用水要求。 | 符合 | | YS5117223210003 | 中河宣汉县普光控制单元 | 空间布局约束：  禁止开发建设活动的要求  暂无  限制开发建设活动的要求  暂无  不符合空间布局要求活动的退出要求  暂无  其他空间布局约束要求  暂无  污染物排放管控：  允许排放量要求  暂无  现有源提标升级改造  暂无  其他污染物排放管控要求  暂无  环境风险防控：  联防联控要求  暂无  其他环境风险防控要求  暂无  资源开发利用效率要求：  水资源利用总量要求  暂无  地下水开采要求  暂无  能源利用总量及效率要求  暂无  禁燃区要求  暂无  其他资源利用效率要求  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 | 项目为自来水生产和供应，不属于禁止开发建设、限制开发建设项目，不属于不符合空间布局要求活动需退出的项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求  工业废水污染控制措施要求  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 | 项目生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。 | 符合 | | 环境风险防控 | / | / | 符合 | | 资源开发效率要求 | | YS5117222330002 | 宣汉县大气环境弱扩散重点管控区 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | 项目为自来水生产和供应，不属于禁止开发建设、限制开发建设项目，不属于不符合空间布局要求活动需退出的项目。 | 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  新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。  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  扬尘污染控制要求  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 | 项目运营期处食堂油烟外，无其他生产废气产生。 | 符合 | | 环境风险防控 | / | / | / | | 资源开发效率要求 |   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 | **5、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析**  本项目的建设与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析如下：  表1-7 本项目与川长江办〔2022〕17号符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **实施细则相关要求** | **项目情况** | **结论** | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 不属于码头项目、过长江通道项目 | 符合 | | 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 不涉及自然保护区、风景名胜区 | 符合 | | 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 项目属于新建供水设施建设项目，不属于禁止建设项目 | 符合 | | 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 不涉及水产种质资源保护区 | 符合 | | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目属于供水工程，且不涉及保护区 | 符合 | | 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 项目不设置排污口 | 符合 | | 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 不涉及 | 符合 | | 8 | 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。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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 不涉及 | 符合 | | 9 | 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。 | 不涉及 | 符合 | | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 不涉及 | 符合 | | 11 | 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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 属于鼓励类项目 | 符合 |   因此，项目建设满足川长江办〔2022〕17号的相应要求。  **6、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。项目与“长江保护法”符合性分析如下：  表1-8 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。 | 项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，项目生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。 | 符合 | | 2 | 第二十二条长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 | 项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，本项目属于农村基础设施建设项目，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。 | 项目属于集中供水工程，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 |   **7、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析**  2021年11月25日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过了《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》，本项目与其符合性分析见下表：  表1-9 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **法律条文** | **本项目情况** | **符合性** | | 第十七条 | 禁止在嘉陵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。 | 项目属于集中供水工程，不属于化工项目。 | 符合 | | 第二十一条 | 按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。 | 项目不设总量 | 符合 | | 第六十七条 | 新建排放重点水污染物的工业项目原则上进入符合相关规划的工业集聚区。逐步减少在工业集聚区以外排放工业废水的工业企业，并将有关工作情况纳入环境保护目标责任制范围。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。工业集聚区管理机构应当建设污水集中处理设施和配套管网，实行雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。 | 项目不属于重点水污染排放项目，也不属于高污染项目。生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。厂区采取雨污分流制。 | 符合 | | 第七十三条 | 禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 | 项目固体废物严格按照相关要求进行收集和处置。 | 符合 | | 第八十条 | 限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。 | 项目所用的设备、工艺不属于严重污染水环境的工艺和设备 | 符合 |   **8、与饮用水水源保护管理条例符合性分析**  **（1）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。  **（2）与《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》符合性分析**  根据《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》要求：“新建、改建、扩建集中式饮用水供水工程项目的，应当采用封闭式管道引水方式，缩短径流引水距离，降低原水污染风险。”“本市实行饮用水水源保护区制度。”“禁止在地表水饮用水水源二级保护区内从事以下活动：（一）设置排污口；（二）设置规模化养殖场；（三）从事经营性取土、采石（砂）等活动；（四）修建墓地、丢弃或者掩埋动物尸体；（五）网箱养殖、施肥养鱼等污染饮用水水体的活动；（六）滥用农药和化肥；（七）法律、法规和本办法第十七条禁止的其他行为。”  **本项目供水厂位于新华镇场镇东北侧巴山大峡谷快速通道旁，中河取水口位于新华场镇东北侧上游中河右岸，中河取水口暂未划定饮用水水源保护区，为保证水源安全和城乡居民饮用水安全，环评要求：项目运营前中河取水口应取得饮用水水源保护区划定文件，并取得取水许可证。**  **本项目供水工程，划定中河饮用水源保护区后，取水泵房、部分输水管线在饮用水源保护区内，取水泵房和输水管线为本项目供水工程内容之一，不属于“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”，因此与条例内容相符；新华供水厂在泥溪沟麻柳树河坝取水口下游3.17km处，在中河取水口下游1.53km处，不在饮用水源保护区内。根据现场调查，中河取水点上游1000米至下游100米的水域范围无工业废水和生活污水排入、沿线无其他可能对水环境造成不利影响的堆渣，沿线主要为林地、农田等。**  综上，本项目的建设与《四川省饮用水水源保护管理条例》、与《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》内容相符。  **9、与饮用水水源关系符合性分析**  根据达州市人民政府《关于划定万源市、宣汉县和大竹县乡镇及以下集中式饮用水水源地保护区的批复》（达市府函〔2020〕124号）可知，本项目供水厂位于泥溪沟麻柳树河坝取水口下游3.17km处，不属于其一、二级饮用水源保护区；本项目中河取水泵房位于泥溪沟麻柳树河坝取水口下游3.42km处，不属于其一、二级饮用水源保护区。  本项目施工废水经沉淀处理后回用，不外排；施工人员生活污水依托租用民房现有的化粪池进行处理。项目运营期生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后用作周边农田农肥；项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。  故本项目不会对饮用水源造成影响，项目建设与饮用水水源地相容。  表1-10 本项目与集中式饮用水水源保护区关系表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **水源地名称** | **取水口地名** | **一级保护区** | **二级保护区** | **项目与取水点位置关系** | **是否涉及饮用水源保护区** | | 宣汉县新华镇泥溪沟麻柳树村集中式饮用水水源地 | 新华镇泥溪村9组E107°59′49.44″、N31°46′34.984″ | 水域范围：取水口坝址至上游G65高速公路下游侧（约450米），多年平均水位对应的高程线下的水域范围。  陆域范围：与一级保护区水域长度一致，水域边界两岸纵深50米，但左岸不超过道路临河侧的全部陆域范围。 | 水域范围：一级保护区的上游边界起向上游延伸至中厂沟小桥下游侧（约1760米），多年平均水位对应的高程线下的水域范围。  陆域范围：除一级保护区外，一二级保护区水域边界两岸纵深1000米，但不超过流域分水岭的宣汉县境内全部陆域范围。 | **供水厂：**下游直线距离约3.17km处；**取水泵房：**下游直线距离约3.42km处。 | 否 |     取水泵房  宣汉县新华镇泥溪沟麻柳树河坝  **3.42km**  **1.53km**  **3.17km**  供水厂  图1-6项目与集中式生活饮用水源保护区的位置关系图  **10、项目与《生活饮用水集中式供水单位卫生规范》的符合性分析**  根据《生活饮用水集中式供水单位卫生规范》，本项目取水工程与规范相符性分析如表1-11所示。  表1-11 本项目取水工程与规范相符性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **规范** | **本项目** | **符合性** | | 集中式供水单位应选择水质良好、水量充沛、便于防护的水源。 | 中河水量充足，其水质《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价为Ⅲ类。 | 符合 | | 取水点周围半径100米的水域内，严禁捕捞、网箱养殖、停靠船只、游泳和从事其他可能污染水源的任何活动。 | 取水点周围半径100米内，建设单位需会同有关部门，加强饮用水源保护区的监管工作，禁止捕捞、网箱养殖、停靠船只、游泳和从事其他可能污染水源的任何活动。 | 符合 | | 取水点上游1000米至下游100米的水域不得排入工业废水和生活污水；其沿岸防护范围内不得堆放废渣，不得设立有毒、有害化学物品仓库、堆栈，不得设立装卸垃圾、粪便和有毒有害化学物品的码头，不得使用工业废水或生活污水灌溉及使用难降解或剧毒的农药，不得排放有毒气体、放射性物质，不得从事放牧等有可能污染该段水域水质的活动。 | 取水点上游1000米至下游100米的水域范围无工业废水和生活污水排入、沿线无其他可能对水环境造成不利影响的堆渣。另外，建设单位需会同农业部门，加强对饮用水源地农田灌溉用水安全、农药科学合理的使用进行宣传，最大限度降低农业污染源对该段水质的影响。 | 符合 | | 集中式供水单位应对取水、输水、净水、蓄水和配水等设施加强质量管理，建立放水、清洗、消毒和检修制度及操作规程，保证供水水质。 | 本项目取水、输水等设施均建立检修制度及操作规程。 | 符合 | | 集中式供水单位应针对取水、输水、净水、蓄水和配水等可能发生污染的环节，制订和落实防范措施，加强检查，严防污染事件发生。 | 项目在落实本评价提出的污染治理措施，加强管理；建设单位需会同环保主管部门建立联动监控机制，建立健全饮用水源应急预案，保证取水安全。 | 落实各项措施后符合规范 |   **11、取水可行性分析**  **（1）水资源承载力可行性分析**  根据《宣汉县乡村水务试点县供水保障工程》初步设计及相关资料，新华供水厂新建取水泵房位于新华场镇东北侧上游中河右岸，水源地为中河地表水，泵房设计直径为10m，取水规模为7000m3/d，水泵为2用1备，设计流量Q=321m3/h（7700m3/d），能够满足新华供水厂的原水来源。  根据《四川达州宣汉县新华镇新华水厂水资源论证报告书》，项目取水口处多年平均来水量为15.6m3/s（49196万m3/a），用水保证率P=95%枯水期来水量为8.56m3/s（26995万m3/a），本项目日取原水量为0.08m3/s（7000m3/d），可知中河水径流量远远大于需水量，水资源总量是满足的，满足当地水资源上线要求。  综上，本项目从取水口水资源承度分载力的角析，项目由中河提供原水是可行的。  **（2）取水口现状**  为了解项目拟设取水口水质现状，本环评引用达州市生态环境局公布的《达州市乡镇集中式饮用水水源地水环境质量》（2020年、2021年、2022年）发布的数据（网址：https://sthjj.dazhou.gov.cn/news-list-yyssyzl.html）：  **2020年：**  **乡镇集中式饮用水源地水质达标率：**通川区、高新区、宣汉县、开江县、万源市乡镇集中式饮用水源地水质达标率为100%，达川区为99.1%，大竹县为99%，渠县为97.4%。  **地表水水质达标率**：通川区、高新区、**宣汉县**、开江县、万源市**地表水源地水质达标率为100%**，达川区为99%，大竹县为98.9%，渠县为97.5%。  **2021年：**  **乡镇集中式饮用水源地水质达标率：**达川区、宣汉县、开江县乡镇集中式饮用水源地水质达标率为100%，渠县为99.9%，通川区为99.1%，高于全市平均值（98.9%）。大竹县、万源市、高新区水质达标率低于全市平均值。大竹县水质达标率为97.3%，万源市为95.9%，高新区为38.5%  **地表水水质达标率：**达川区、**宣汉县**、开江县和渠县**地表水源地水质达标率为100%**，通川区为99.1%，高于全市平均值（98.9%）。大竹县、万源市、高新区低于全市平均值。大竹县水质达标率为97.2%，万源市为95.5%，高新区为38.5%。  **2022年：**  **乡镇集中式饮用水源地水质达标率：**达川区、东部经开区、宣汉县、开江县、大竹县、渠县和万源市乡镇集中式饮用水源地水质达标率为100%，高于全市平均值（99.8%）。通川区、高新区水质达标率低于全市平均值。通川区为98.1%，高新区为68.4%。  **地表水水质达标率：**达川区、东部经开区、**宣汉县**、开江县、大竹县、渠县和万源市**地表水源地水质达标率为100%**，高于全市平均值（99.7%）。通川区、高新区低于全市平均值。通川区水质达标率为98.1%，高新区为68.4%。  本项目拟建中河取水口属于宣汉县地表水，因其达标率为100%，可认为项目中河水质较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  同时，根据补充监测恒福（环）检字（2023）第0383号，监测期间项目拟设的中河取水口水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。  综上，本项目从取水口处现状水质达标的角度分析，拟设的中河取水作为饮用水是可行的。  **12、选址可行性分析**  **（1）管网敷设选址合理性分析**  本项目管网敷设区域主要为石铁乡、新华镇、厂溪镇、黄金镇四个乡镇，四个乡镇地形起伏较大，综合考虑区域地形和施工期间材料运输等因素，本项目管网主要采用重力流形式，沿乡镇之间的道路（属于山谷地带）进行敷设，便于工程施工。  **综合上述因素考虑，本项目管网敷设选址是合理的。**  **（2）取水工程选址合理性分析**  本项目附近可供选择的水源除本项目区段的中河、泥溪沟地表水外，主要还包括地下水。根据《达州市水资源公报》（2020年）及《达州市人民政府办公室关于印发达州市实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（达市府办〔2014〕49号），2030年宣汉县地下水资源可利用潜力预估仅为0.13亿m3，为保护地下水资源，减少地下水资源开发，本项目不适宜取用地下水资源。  根据现场调查，项目新华镇现有水厂位于新华镇大棺山上，供水范围主要为新华场镇、新华镇盐店村、花果村等2个村的居民。新华镇现有水厂取水水源为泥溪沟，取水口位于新华镇泥溪村6组（溪沟）（东经107°59′49.441″，北纬31°46′34.982″），根据达州市人民政府《关于划定万源市、宣汉县和大竹县乡镇及以下集中式饮用水水源地保护区的批复》（达市府函〔2020〕124号）可知，泥溪沟已划分保护区范围——宣汉县新华镇泥溪沟麻柳树村集中式饮用水水源地。根据现场调查，泥溪沟取水口现设置有拦水坝，泥溪沟取水可直接从现状拦水坝取水管接口通过重力流输送原水，其取水规模为220m3/d，不能满足新华供水工程7000m3/d的需求。  **综上所述，本项目已无合适的其他地表水、地下水水源，本项目水源方案合理，因此本项目最优化的取水水源为本项目取水口所在的中河干流直接取水。泥溪沟可作为补充水源。**  本项目取水工程主体结构由取水头部和取水泵房两部分组成。本项目中河取水点位于新华场镇东北侧上游中河右岸，水源为中河地表水。新建的取水泵房为直吸式河床干式取水泵房，以百年一遇洪水淹没标高考虑，通过吸水管将原水吸入泵房中，水泵引水方式采用自灌式。取水泵站取水后按设计管线布置，管道沿线公路直接提升至新华水厂。同时，项目供水作为饮用水，根据本次现状监测，取水口处水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，满足作为饮用水的取水要求。  项目取水泵房位于新华水厂东侧，直线距离约1.53km，距离较近，且附近有乡村道路相通，交通方便，便于运行管理。  项目取水泵房东北侧82~157m处有约8户农户（约25人），250~410m处有约11户农户（约40人），344~384m处有约2户农户（约6人）；东南侧450~470m处约有2户农户（约5人）；西南侧414~500m处约有7户农户（约25人）；西侧427~500m处约有3户农户（约10人）；西北侧142~205m处约有8户农户（约30人），260~303m处有2户农户（约5人）。  根据外环境关系可知，该选址地形开阔、岸坡适宜、水文地质条件简单、水源可靠、水质良好、取水方便有利于工程布置；取水泵站运行过程中产生噪声，噪声经采取措施后对周边环境影响较小。因此泵站选址合理可行。  **（3）水厂选址合理性分析**  本项目水厂位于宣汉县新华镇盐店村，水厂距离新华镇约430m，位于取水口西侧1.53km，占地面积约5100m2。根据现场踏勘，项目西北侧282~500m处约有13户农户（约45人）；东北侧448m处约有1户农户（约3人）约497m处约有1户农户（约3人），303~500m处约有25户农户（约80人）；东南侧274~297m处约有11户农户（约35人），305m处约有1户农户（约4人）；西南侧422~500m处约有5户农户（约20人）。  由以上描述可知，本项目厂界50m范围内无声环境敏感点，项目周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，亦无文物古迹等敏感点。本项目营运期产生的污染物主要为油烟、废水和噪声。项目油烟经油烟净化器处理后楼顶排放。项目生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。噪声采用低噪声设备、绿化等降噪措施，可确保噪声达标排放，不会对周围居民造成影响。  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**  宣汉县辖37个乡镇（街道），2020年户籍总人口127.2万人，目前县城有2座水厂，供水总规模6.0万m3/d；村镇上规模的集中供水工程约60余处，供水总规模约5.5万m3/d。“十三五”期间，通过实施农村饮水安全巩固提升工程，解决了部分农村人口饮水安全问题，但是由于各种自然环境改变等因素，新的农村饮水不安全问题不断出现。2020年，宣汉县开展了“十四五”农村供水保障规划，县水务局工作小组深入各乡镇，逐乡、逐村、逐社开展调查摸底，在摸清农村饮水工程现状的基础上，按照中央要求，顺应广大农民需求，亟需实施农村饮水巩固提升，使广大农村居民喝上更加方便、更加稳定、更加安全的饮用水，提出了“十四五”农村供水保障规划。在此基础上，为落实《四川省2022年水利乡村振兴工作要点》，推进建设乡村水务一体化，全力提升农村自来水普及率，将有利于提高城乡供水质量，改善城乡生产、生活条件，改善环境卫生面貌，使城乡因水源水质等严重影响当地居民生命和身体健康的问题得到解决，降低疾病发病率，有效控制流行疾病的传染源，增强国民身体素质，从而为当地居民节约了医药费，节省了劳动力，专一发展城乡经济，使当地居民收入增加，为促进城乡经济的快速发展奠定良好基础，为全面建设小康社会铺平道路，社会效益十分显著。因此，宣汉县乡村水务试点县供水保障工程的建设迫在眉睫。  为此，四川汉润水务集团有限公司拟投资8515万元在四川省达州市宣汉县新华镇建设宣汉县乡村水务试点县供水保障工程（新华供水工程），本项目属于《宣汉县乡村水务试点县供水保障工程》中的一个子项目。项目建设后与厂溪水厂联合供水给石铁乡、新华镇、厂溪镇、黄金镇四个乡镇，将极大地改善宣汉县的净水及供水设施现状，可保证农村居民生活用水需求，改善宣汉县综合水环境生态，为宣汉县的经济发展，社会稳定，人民安居乐业提供有力的保障。  根据《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》及国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，需对建设项目进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，项目类别属于“四十三、水的生产和供应业94自来水生产和供应”，需编制环境影响报告表。  **2、项目概况**  **项目名称：**宣汉县乡村水务试点县供水保障工程（新华供水工程）  **建设单位：**四川汉润水务集团有限公司  **建设地点：**四川省达州市宣汉县新华镇  **建设性质：**新建  **项目投资：**总投资8515万元  **服务范围：**项目新华供水厂与厂溪水厂联合供水给石铁乡、新华镇、厂溪镇、黄金镇四个乡镇，服务人口约9.61万人  **供水水源：**中河  **供水用途：**饮用水  **净水工艺：**采用“原水→预沉→一体化处理设备（絮凝沉淀+V型滤池）→二氧化氯消毒→清水池→配套管网”  **建设内容：**①新建一座供水规模为7000m3/d的水厂，取水水源为中河，采用“絮凝沉淀+V型滤池+二氧化氯消毒”处理工艺，占地面积5100m2。②新建取水泵房一座。③新建中河至供水厂原水输送管道1935m。④新建配水管道94.148km。  **（1）项目取水方案**  本次在新建的中河取水口处设置1座取水泵房，取水泵房取水设计规模为7000m3/d，吸水管采用2根DN300管道伸出泵房至取水头部。水泵房至供水厂之间的原水输水管采用1根DN350钢管输水，管道长约1935m。  **（2）供水工程**  新华供水工程供应范围包括石铁乡、新华镇、厂溪镇、黄金镇四个乡镇，总共供水人口约9.61万人，新华场镇用水取110L/人·d，农村取50L/人·d。项目供水厂配套建设各乡镇村落输配水主管网，管径DN100~DN450，管材DN＞300采用球磨铸铁管，DN≤300采用聚乙烯复合管，管道总长度约94.148km。  **（3）水量、水质和水压目标**  ①水量目标  根据《宣汉县乡村水务试点县供水保障工程工程可行性研究报告》（报批稿）可知，项目供水范围内供水规模预测量如下：  表2-1 项目供水规模   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 供区乡镇 | 设计场镇人口（人） | 设计农村人口（人） | 设计牲畜（头） | 场镇用水定额（L/人·天） | 农村用水定额（L/人·天） | 牲畜用水定额（L/人·天） | 居民生活用水量（m3/d） | 公共建筑用水量（m3/d） | 牲畜用水量（m3/d） | 企业用水量（m3/d） | 浇洒道路和绿化用水量（m3/d） | 管网漏损和未预见水量（m3/d） | 总用水量（m3/d） | | 石铁乡 | 1977 | 7907 | 4519 | 110 | 50 | 30 | 613 | 61 | 136 | 40 | 26 | 131 | 1007 | | 新华镇 | 6241 | 18724 | 10699 | 110 | 50 | 30 | 1623 | 162 | 321 | 105 | 66 | 342 | 2619 | | 厂溪镇 | 7645 | 22936 | 13106 | 110 | 50 | 30 | 1988 | 199 | 393 | 129 | 81 | 419 | 3209 | | 黄金镇 | 12275 | 18412 | 10521 | 110 | 50 | 30 | 2271 | 227 | 316 | 141 | 89 | 456 | 3499 | | 合计 | | | | | | | | | | | | | 10334 |   根据可研预测，石铁乡、新华镇、厂溪镇、黄金镇四个乡镇，总用水量为10334m3/d（2030年）。以上四个乡镇由新华水厂与厂溪水厂联合供水给，在用水保证率P=95%情况下，四个乡镇用水总规模为9817.3m3/d，可研综合考虑用水规模尽量取整，新华水厂供水规模为：7000m3/d，厂溪水厂供水规模为3000m3/d。  综上，本次新华水厂设计供水规模为7000m3/d，满足供水要求。  ②水质目标  本项目出厂水水质按国家卫生部《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）要求执行，水厂出厂水浊度值应不超过1.0NTU。采用二氧化氯消毒，出厂水残余游离态氯（接触时间30min后）≥0.1mg/L，并保证管网末梢水中余氯≥0.02mg/L。  ③水压目标  场镇用水压力按满足用水区域内最不利点6层建筑用户的水压要求，即最不利点自由水头不小于28m，农村用水最不利点自由水头不小于10m，满足供水区域内大部分用户的供水水压要求。  **3、项目组成及主要环境问题**  项目组成及主要环境问题见表2-2。  表2-2 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** | **运营期** | | 主体工程 | 原水  管道 | | 中河取水泵房→供水厂：采用DN350钢管，沿现有道路敷设，原水管道长1935m。 | 施工废气  施工废水  生活污水  施工噪声  固体废物 | / | | 配水  管道 | | 配水主管网管径DN100~DN450，管材DN＞300采用球磨铸铁管，DN≤300采用聚乙烯复合管，管道总长度约94.148km。  自新华供水厂接出的配水管道采用重力流形式，沿乡镇之间道路敷设。 | / | | 中河取水泵房 | | 新建中河取水泵房位于新华场镇东北侧上游中河右岸，占地面积95.03m2，建筑面积105.68m2，取水水源为中河。  取水泵房为直吸式河床干式取水泵房，以百年一遇洪水淹没标高考虑，通过吸水管将原水吸入泵房中，水泵引水方式采用自灌式。泵房内径（净空）D=10.0m，泵房础体高度H=21.5m，设计平台上部为框架结构，框架高度H=5.2m，材料为钢筋混凝土，通风形式为自然进风机械排风。泵房按规模7000m3/d设计，吸水管采用2根DN300管道伸出泵房至取水头部。取水泵房设计最枯水位为400.5m，结合周边现状道路交通，确定取水泵房平台标高419.5m。 | 噪声 | | 供水厂 | 供水厂 | 1座，占地面积5100m2，建设规模7000m3/d，主要构建筑物从东向西布设为综合楼、预沉池、一体化处理设施及清水池、辅助生产用房、泥水综合体。 | 废水  噪声  固废 | | 净水处理区 | **预沉池**1座，尺寸12.4×4.0×6.75m3，分2格，自用水系数10%。预沉池斜管上升流速V=2.5mm/s，表面负荷q=8.9m3/（m2·h），停留时间T=28min，预沉池上部设3.3m遮阳棚；  **一体化处理设施及清水池：一体化处理设施**2套，设计处理能力为7000m3/d（各3500m3/d），采用絮凝沉淀+V型滤池工艺处理原水；**清水池1座**，尺寸22.0×18.6×4.3m3，分2格，单座清水池有效容积为1200m2，接触时间30min，上部设7.2m遮阳棚；  **泥水综合体：**1座，尺寸12.6×10.3×11.5m3，分3格，内设泥水混合池、浓缩池、泥渣泵房、贮泥池、脱水间及回收泵井、泥棚；泥水混合池分为2格，有效容积224m3，收集预沉池排泥水、一体化设备排泥水和滤池反冲洗废水等，提升至浓缩池；浓缩池设置2座，设计表面负荷q=0.47m3/（m2·h），设计最大污泥固体负荷：1.4g/m2·h；贮泥池设置1座，有效容积10m3，基本满足一天污泥停留；脱水间安装2台离心脱水机（互为备用），脱水机进泥含水率97%，设计出泥含水率≤80%；  **辅助生产用房：**1座，尺寸32.7×6.9×5.1m3，内设配电间、PAC投加间、PAM投加间、反冲洗泵房、加氯间、原料储备间。 | | 加药工程 | PAC投加间位于辅助生产用房内，建筑面积约18.72m2，内设一体化PAC投加装置1套，PAC堆放区约2.6m2； | 噪声  固废 | | PAM投加间位于辅助生产用房内，建筑面积约18.72m2，内设一体化PAM投加装置1套，PAM堆放区约1.95m2； | 噪声  固废 | | 加氯间位于辅助生产用房内，建筑面积约18.72m2，内设2套高纯一体式二氧化氯发生器（1用1备）、二氧化氯泄漏检测仪、报警设施以及喷淋设施等。 | 噪声  环境风险 | | 原料储备间位于辅助生产用房内，建筑面积约18.72m2，内设复合硫酸氢钠储罐5m3，复合氯酸钠储罐3.5m3。 | 噪声 | | 排泥工程 | 项目在厂区西侧设置泥水综合体1座处理净水工程泥水，泥水综合体内设泥水混合池、浓缩池、泥渣泵房、贮泥池、脱水间及回收泵井、泥棚，泥水混合池主要收集预沉池排泥水、一体化设备排泥水和滤池反冲洗废水等，经泵提升至浓缩池，经浓缩池浓缩后进入贮泥池，贮泥池排泥水脱水后泥饼暂存于泥棚，定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理。 | 废水  噪声  泥饼 | | 辅助工程 | 综合楼 | | 1座，建筑面积571.26m2，3层框架结构，1F设置化验室、厨房、餐厅、卫生间，2F设置办公室、中控室、卫生间，3F设置办公室、会议室、卫生间。 | 生活污水生活垃圾食堂油烟餐厨垃圾 | | 化验室 | | 位于综合楼1F，化验室主要检测pH、嗅和味、肉眼可见物、浑浊度、余氯等指标，其中嗅和味、肉眼可见物通过人的感官检验，浑浊度采用散射光法，pH和余氯采用便携式pH计和便携式余氯检测仪检测；项目不涉及其他化学试剂。 | | 反冲洗泵房 | | 项目在厂区南侧设置反冲洗泵房1间，位于辅助生产用房内，建筑面积约18.72m2，内设三叶罗茨风机2台（1用1备）、反冲洗水泵3台（2用1备）。 | 噪声 | | 临时工程 | 施工便道 | | 因新建水厂周边无现状道路，因此设置施工便道0.486km，采用单车道，路基宽度4.5m，车行道宽3.5m，路肩宽0.5m。 | / | | 穿越工程 | 项目共穿越河段9次，其中穿越中河4次，泥溪沟3次，楠竹溪1次，双河口1次，项目穿越河道时会对水质造成影响，施工期间应合理选择施工时间，在枯水期进行，尽量减少开挖范围，减少对水底底泥的搅动。 | | | / | | 公用工程 | 供电 | | 乡镇供电管网供给。 | / | / | | 供水 | | 原水来源中河，厂区办公用水来自厂区供水系统。 | / | / | | 供气 | | 厨房供气来源于市政燃气管道。 | / | / | | 排水 | | 雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后外排厂外河流；生活污水（食堂废水经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，不外排；生产废水经排泥工程处理后回用于净水工程，不外排，因此项目无外排废水。 | / | / | | 环保工程 | 废气 | | 食堂油烟：项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气管楼顶排放。 | / | 废油  食堂油烟 | | 废水 | | 生活污水（食堂废水经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，不外排。 | / | / | | 项目在厂区西侧设置泥水综合体1座处理生产过程中产生的生产废水。项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。 | / | 噪声  泥饼 | | 固废 | | **一般固废：**生活垃圾经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运；餐厨垃圾委托有合法手续的餐厨垃圾处置单位进行处置；栅渣及沉砂、污泥定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理；V型滤池废填料交由厂商回收处理；废包装材料定期交由废品收购站回收。**项目无危险废物产生。** | / | / | | 噪声 | | 选用低噪声设备；各类污水泵采用潜水泵，噪声源位于液面以下；高噪声设备置于单独的房间内，安装设备减震器、消音器加强管理，通过隔声和距离衰减使噪声达标。 | / | / | | 地下水防渗 | | 重点防渗区：加氯间、原料储备间采用防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层进行防渗、防腐处理。 | / | 环境风险 | | 一般防渗区：预沉池、清水池、泥水混合池、浓缩池、泥渣泵房、贮泥池、脱水间及回收泵井、泥棚、PAC投加间、PAM投加间、反冲洗泵房、化粪池、隔油池等采用25cmC30防渗混凝土防渗。 | / | | 简单防渗区：综合楼、厂区道路、除重点及一般防渗区以外的区域采用混凝土硬化。 | / |   **4、项目主要工程量**  项目供水厂主要工程量及材料见下表。  表2-3 项目供水厂主要构（建）筑物一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **尺寸** | **结构形式** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 预沉池 | 12.4×4.0×6.75m3 | 钢筋砼 | 座 | 1 | 分2格，上部设3.3m遮阳棚 | | 2 | 一体化处理设施及清水池 | 22.0×18.6×4.3m3 | 钢筋砼 | 座 | 1 | 分2格，上部设7.2m遮阳棚 | | 3 | 泥水综合体 | 12.6×10.3×11.5m3 | 钢筋砼 | 座 | 1 | 分3格 | | 4 | 辅助生产用房 | 32.7×6.9×5.1m3 | 钢筋砼 | 座 | 1 |  | | 5 | 综合楼 | 571.26m2 | 框架 | 座 | 1 | 3层 | | 6 | 电动大门 | 6m |  | 座 | 1 |  |   项目取水泵房主要工程量及材料见下表  表2-4 项目取水泵房工程量表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **备注** | | 1 | 泵房建筑面积 | 95.03 | 平方米 |  | | 2 | 泵房占地面积 | 105.68 | 平方米 |  | | 3 | 箱变占地面积 | 30.00 | 平方米 |  | | 4 | 连接道路面积 | 100.00 | 平方米 |  | | 6 | 引桥 | 20 | 米 | 钢筋砼框架 |   项目供水管道主要工程量及材料见下表。  表2-5 项目供水管道主要工程量一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | | **规格** | **材质** | **单位** | **数量** | | 原水输水管道 | 中河→供水厂 | DN350 | 钢管 | m | 1935 | | 合计 | | | m | 1935 | | 乡镇配水管道 | 给水管 | DN450，PN1.6MPa | 球墨铸铁 | m | 641 | | 给水管 | DN400，PN1.6MPa | 球墨铸铁 | m | 2441 | | 给水管 | DN350，PN1.6MPa | 球墨铸铁 | m | 800 | | 给水管 | DN300，PN1.6MPa | 聚乙烯复合管 | m | 7128 | | 给水管 | DN200，PN1.6MPa | 聚乙烯复合管 | m | 5518 | | 给水管 | DN200，PN1.0MPa | 聚乙烯复合管 | m | 5518 | | 给水管 | DN150，PN1.0MPa | 聚乙烯复合管 | m | 5371 | | 给水管 | DN150，PN1.6MPa | 聚乙烯复合管 | m | 6714 | | 给水管 | DN100，PN1.0MPa | 聚乙烯复合管 | m | 28974 | | 给水管 | DN100，PN1.6MPa | 聚乙烯复合管 | m | 31043 | | 合计 | | |  | 94148 | | 阀门井 | | φ1800 | 砖砌 | 座 | 3 | | 阀门井 | | φ1400 | 砖砌 | 座 | 4 | | 阀门井 | | φ1200 | 砖砌 | 座 | 24 | | 排气阀井 | | φ1200 | 砖砌 | 座 | 70 | | 排泥阀井 | | φ1200 | 砖砌 | 座 | 35 | | 排泥湿井 | | φ800 | 砖砌 | 座 | 35 | | 流量计 | | DN100，PN1.6MPa |  | 座 | 15 | | 压力表 | | 0~2MPa |  | 座 | 15 | | 流量计井 | | φ1200 | 砖砌 | 座 | 15 |   **5、项目主要设备**  项目供水厂主要设备见下表。  表2-6 项目供水厂主要设备一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | | **规格及性能** | **材质** | **单位** | **数量** | **备注** | | 预沉池 | 协管 | L=1.0m，φ=35mm，α=60° | PP | m2 | 36 | 食品卫生级 | | 蝶阀 | DN300PN=1.0MPa | 铸钢 | 个 | 4 | 进出水管用 | | 蝶阀 | DN200PN=1.0MPa | 铸钢 | 套 | 12 |  | | 液动角式隔膜排泥阀 | DN200PN=1.0MPa | 铸钢 | 套 | 12 | 配套相应的二位五通电磁阀 | | 双法兰限位伸缩接头 | DN300PN=1.0MPa | 橡胶 | 个 | 4 | 进出水管用 | | 冲洗水栓 | DN65 |  | 套 | 2 | 配25m长冲洗水带一条 | | 蝶阀 | DN65PN=1.0MPa | 铸钢 | 个 | 2 |  | | 二位五通电磁阀 | G024直动式，PN=0-1.0MPa，工作电压24VDC | 铸钢 | 套 | 12 | 排泥管排泥阀控制 | | 集水槽 | L=3.0m，B=0.35m，H=0.38m，厚δ=4mm | 304不锈钢 | 根 | 8 |  | | 手动球阀 | DN25PN=1.0MPa | ABS | 个 | 12 | 电磁阀检修阀门 | | 一体化设备及配套 | 一体化设备 | Q=3500m3/d；B×L×H=13.5×6×4m3 | SUS304 | 台 | 2 | 涡旋流反应+横向分流式斜板沉淀+V型滤池工艺，含扶梯走道板 | | 电动格栅机 | B=750mm，0.75kW | 球铁 | 台 | 1 | 设置于进水配水井 | | 蜗轮传动法兰式蝶阀 | D341X-10，DN300 | 球铁 | 个 | 1 | 进水阀 | | 电动伸缩蝶阀 | SD941X-10.DN300 | 球铁 | 个 | 1 | 进水阀 | | 电动伸缩蝶阀（可调） | SD941X-10（可调），DN200 | 球铁 | 个 | 2 | 出水阀 | | 电动伸缩蝶阀 | SD941X-10，DN200 | 球铁 | 个 | 2 | 水冲阀 | | 电动伸缩阀 | SD941X-10，DN125 | 球铁 | 个 | 2 | 气冲阀 | | 电动对夹式阀 | D971X-10，DN300 | 球铁 | 个 | 2 | 反冲排水阀 | | 常开电磁阀 | DN50，螺纹连接 | 不锈钢 | 个 | 2 | 滤池排气阀 | | 水力快开排泥阀 | JM644X-10，DN150 | 球铁 | 个 | 5 | 排泥阀 | | 水力快开排泥阀 | JM644X-10，DN200 | 球铁 | 个 | 3 | 排泥阀 | | 软密封阀 | Z45X-10，DN150 | 球铁 | 个 | 5 | 排泥检修阀 | | 软密封闸阀 | Z45X-10，DN200 | 球铁 | 个 | 3 | 排泥检修阀 | | 蜗轮传动对夹式蝶阀 | D371X-10，DN100 | 球铁 | 个 | 2 | 滤池放空阀 | | 蜗轮传动对夹式蝶阀 | D371X-10，DN125 | 球铁 | 个 | 1 | 斜板气冲洗阀 | | 超声波液位计 | 一体式，0-5m | 成品 | 台 | 2 |  | | 管件及管材 |  | 球铁 | 套 | 1 | 由设备厂家配套 | | 清水池 | 手动双法兰蝶阀 | DN400，PN=1.0MPa | 球墨铸铁 | 个 | 2 | 用于清水池出水管 | | 手动双法兰蝶阀 | DN350，PN=1.0MPa | 球墨铸铁 | 个 | 2 | 用于清水池出水管 | | 手动软密封闸阀 | DN200，PN=1.0MPa | 球墨铸铁 | 个 | 2 | 用于清水池出水管 | | 双法兰限位伸缩接头 | DN400，PN=1.0MPa | Q235B | 个 | 2 | 用于清水池出水管 | | 双法兰限位伸缩接头 | DN350，PN=1.0MPa | Q235B | 个 | 2 | 用于清水池出水管 | | 双法兰限位伸缩接头 | DN200，PN=1.0MPa | Q235B | 个 | 2 | 用于清水池出水管 | | 罩型通气管 | DN200，H=1900 | Q235B | 个 | 4 |  | | 罩型通气管 | DN200，H=1400 | Q235B | 个 | 4 |  | | 移动式潜污泵 | Q=15m3/h，H=10m，1.0kW |  | 套 | 2 | 置于库房冷备 | | 泥水混合池 | 潜水泵 | Q=10m3/h，H=10m，0.75kW |  | 套 | 2 |  | | 潜水搅拌器 | P=3.0kW |  | 套 | 4 |  | | 铸铁镶铜方闸门 | 400×400，He=1.9/2.3m上开附壁式安装，正向受力 |  | 套 | 2/2 | 配套手电一体启闭机 | | 铸铁镶铜圆闸门 | φ300，H中心=2.55m上开附壁式安装，正向受力 |  | 套 | 1 | 配套手电一体启闭机 | | 超声波液位计 | 0-5m |  | 套 | 1 | 计入自控 | | 浓缩池 | 中心传动浓缩机 | φ=4mV=0.85m/minP=0.37kW |  | 套 | 2 |  | | 潜水泵 | Q=10m3/h，H=10m，0.75kw |  | 套 | 2 |  | | 超声液位计 | 0-5m |  | 套 | 1 | 计入自控 | | 脱水间 | 污泥进料凸轮泵 | Q=3-5m3/h，H=3bar，P=1.0kw |  | 套 | 2 | 与离心脱水机配套（变频） | | 离心脱水机 | 湿污泥处理量Q=3-5m3/h，进泥含水率97%绝干污泥处理量Q干=90-150kg-DS/hr，出泥含水率80%，P=10kW |  | 套 | 2 | 1用1备 | | 排泥口电动刀阀 | P=0.37kW |  | 套 | 2 | 与离心脱水机配套 | | PAM制备装置 | 制备能力1kg/h，N（装机）=0.75kW，制液度0.1%~0.4% |  | 台 | 1 |  | | PAM螺杆泵 | Q=100~500L/h，P=3bar，N=0.37kW |  | 套 | 2 | 变频，1用1备 | | 单向无轴螺旋输送机 | L=5.0m，Q≥0.75m3/h，P=1.1kW |  | 套 | 2 |  | | LX电动单梁悬挂吊车 | G=2T，H=6.0m，L=3.0mP=（2x0.4+3+0.4）kw |  | 套 | 1 |  | | 轴流风机 | Q=2000m3/h，P=0.15kW |  | 套 | 2 |  | | 污泥电磁流量计 | DN80，量程0~5m3/h |  | 套 | 2 | 计入自控 | | 加药电磁流量计 | DN25，量程0~1m3/h |  | 套 | 2 | 计入自控 | | 手提式干粉灭火器 | NF/ABC3 | 成品 | 套 | 4 | 每套含2具灭火器 | | 排泥泵房 | 污泥切割机 | Q=1m3/h |  | 套 | 2 | 与螺杆泵配套 | | 污泥螺杆泵 | Q=1m3/h，H=8m，P=1.5kW |  | 套 | 2 |  | | 贮泥池 | 潜水搅拌器 | P=1.1kW |  | 套 | 1 |  | | 超声波液位计 | 0-5m |  | 套 | 1 | 计入自控 | | 二氧化氯加药系统 | 高纯一体式二氧化氯发生器 | QL-200N=1.5kW | 成品 | 台 | 2 | 1用1备，带二氧化氯自动吸收处理装置和原料流量、二氧化氯加量在线监控系统 | | 二氧化氯监测报警仪 |  | 成品 | 套 | 1 |  | | 应急工具箱 |  |  | 套 | 1 | 内含防毒面具。抢救设施和工具箱由二氧化氯厂家配套提供 | | 电磁计量泵 | EHNB216L/h | 成品 | 台 | 2 |  | | 电磁计量泵 | EHNB112.28L/h | 成品 | 台 | 2 |  | | 背压阀 | 标配 | 成品 | 台 | 4 |  | | 水射器 | Φ50 | PVC | 只 | 2 |  | | 电接点压力表 | YX-100，0-1.0MPa | 成品 | 只 | 2 |  | | Y型过滤器 | DN15 | 成品 | 只 | 4 |  | | 二氧化氯传感器 | SZ-283 | 成品 | 套 | 1 |  | | 储罐1 | 5m3，PE材质，含浮子液位计 | PE | 套 | 1 |  | | 储罐2 | 3.5m3，PE材质，含浮子液位计 | PE | 套 | 1 |  | | 卸料泵及控制箱 | 32FPZ-11，3.5m3/h，11米，0.75KW | 成品 | 台 | 2 |  | | 信号分配箱 | 1分3 | 成品 | 台 | 1 |  | | 轴流风机 | T35-11机号N02.8配套电机YSF-5014 |  | 台 | 7 | Q=1086m3/h N=0.025kw | | 风管 | DN280 | 玻钢 | 米 | 15 |  | | 风管弯头 | DN280 | 玻钢 | 个 | 2 |  | | 快速水冲洗设施（带洗眼器） | DN25 | 成品 | 套 | 2 |  | | 自动控制器 | Ⅲ型控制器（集成智能型） |  | 套 | 2 | 与二氧化氯发生器配套 | | 残液自动分离装置 | 标配 |  | 套 | 2 | | 安全在线监测系统 | 标配 |  | 套 | 2 |  | | 原料在线监测系统 | 标配 |  | 套 | 2 |  | | 自动吸收系统 | 标配 |  | 套 | 2 |  | | 管道阀门及附件 | 进出设备管道、管件等 |  | 套 | 2 |  | | 单向阀 | Φ50 | PVC | 套 | 2 |  | | 喷淋装置（与漏氯检测系统联动） | DN25 | 成品 | 套 | 1 | 由二氧化氯厂家配套提供 | | 单向阀 | Φ50 | PVC | 套 |  |  | | PAC/PAM加药系统 | 一体化PAC投加装置 | L×B=3000×1500mmN=5.25KW | 成品 | 套 | 1 |  | | 一体化PAM投加装置 | L×B=2000×1000mmN=2.4KW | 成品 | 套 | 1 |  | | 反冲洗系统 | 三叶罗茨风机 | Q=10.48m3/min，H=4000mmAgn=1100r/min，P=11kW | 成品 | 台 | 2 | 1用1备，含消音器安全阀、压力表组、逆止阀、防震接头，IP55 | | 蜗轮传动对夹式蝶阀 | DN200 | 球铁 | 台 | 2 | 风机出口 | | 反冲洗水泵 | 120m3/h，10m，11kW |  | 台 | 3 | 2用1备 | | 蝶阀 | DN250 | 球铁 | 个 | 3 | 安装在水泵进水口 | | 蝶阀 | DN200 | 球铁 | 个 | 3 | 安装在水泵出水口 | | 止回阀 | DN200，PN10 | 球铁 | 个 | 2 | 安装在水泵出水口 | | 电动蝶阀 | DN200，PN10 | 球铁 | 个 | 2 | 安装在水泵出水口 | | 双法兰伸缩接头 | DN250 | 球铁 | 台 | 2 | 安装在水泵进水口 | | 双法兰传力接头 | DN200 | 球铁 | 台 | 2 | 安装在水泵出水口 | | 电动单梁悬挂吊车 | G=1T，H=2.0m，LK=4.0m，P=（2×0.4+1.5+0.2）kw |  | 套 | 1 |  |   项目取水泵房主要设备见下表。  表2-7 项目取水泵房主要设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **规格及性能** | **单位** | **数量** | **备注** | | 离心泵 | Q=165m3/h，H=97m，P=75kWn=1480rpm，η≥85% | 台 | 3 | 2用1备 | | 潜污泵 | Q=50m3/h，H=15m，P=4kW | 套 | 2 | 1用1备，泵房集水坑排水 | | 手动双法兰软密封蝶阀 | DN300，PN10，D341X-10Q | 套 | 2 | 进水管上 | | 手动双法兰软密封蝶阀 | DN250，PN10，D341X-10Q | 套 | 3 | 离心泵吸水管上 | | 手动双法兰软密封蝶阀 | DN200，PN10，D341X-10Q | 套 | 3 | 离心泵出水管上 | | 电动双法兰软密封蝶阀 | DN200，PN10，D941X-10Q | 套 | 3/2 | 离心泵出水管上/冲洗管上 | | 斜盘式油压缓冲止回阀 | DN200，PN10，H44H-10Q | 套 | 3 | 离心泵出水管上，配套油缸 | | 双法兰限位伸缩接头 | DN250，PN10 | 个 | 3 | 离心泵吸水管上 | | 双法兰限位伸缩接头 | DN200，PN10 | 个 | 3 | 冲洗管上 | | 双法兰传力伸缩接头 | DN200，PN10 | 个 | 3 | 离心泵出水管上 | | 手动软密封闸阀 | DN100，PN16，Z45X-16Q | 个 | 2 | 泵房排污泵出水管上 | | 微阻缓闭止回阀 | DN100，.PN16，HH44H-16Q | 个 | 2 | 泵坑排污泵出水管上 | | LX型电动单梁悬挂起重机 | T=3.0t，S=10m，H=27m，P=（4.5+0.4+2x0.8）kW | 台 | 1 | 泵房使用 | | CD1型电动葫芦 | T=3.0t，H=14m，P=（4.5+0.4）kW | 台 | 1 |  | | 管道风机 | Q=7200m3/h，P=2KPa，N=1.1kW | 台 | 2 | 泵房使用 | | 轴流风机 | Q=3800m3/h，P=220Pa，N=0.37kW | 台 | 4 | 泵房使用 | | 取水头部 | 设计取水量0.7万m3/d | 套 | 2 |  | | 磷酸盐干粉灭火器 | MF/ABC44kg | 套 | 3 | 每套含2具灭火器 | | 超声波液位计 | 0-10m | 套 | 2 | 统计于自控 | | 压力变送器 | 0~1.6MPa | 套 | 3 | 统计于自控，水泵出口 |   **6、主要原辅材料及能耗**  本项目主要原辅材料及能耗见表2-8。  表2-8 项目主要原辅材料及能耗表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **名称** | **年用量** | **最大存储量** | **性状** | **贮存位置** | **备注** | | 主要原（辅料） | 聚合氯化铝（PAC） | 130t | 5t | 固体 | PAC投加间 | 投加量20mg/L，最低投加浓度5% | | [聚丙烯酰胺](https://baike.so.com/doc/5369894-5605748.html" \t "https://www.so.com/_blank)  （PAM） | 2.5t | 1t | 固体 | PAM投加间 | 投加量0.2~1.0mg/L | | 生石灰 | 392.375 | 5t | 固体 | 脱水间 | 污泥脱水 | | 复合硫酸氢钠 | 10t | 5m3 | 液体 | 原料储备间 | 加药间 | | 复合氯酸钠 | 10t | 3.5m3 | 液体 | | 能源 | 电 | 142万度 | / | **/** | / | 市政电网 | | 天然气 | 1200m3 | / | / | / | 市政燃气管 | | 原水 | 255.62万m3 | / | / | / | 中河 |   **备注：项目使用二氧化氯做消毒剂，二氧化氯由复合氯酸钠及复合硫酸钠制取产生，不在厂区储存。**  **主要原辅材料理化性质：**  **聚合氯化铝（PAC）：**聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。不同颜色的聚合氯化铝在应用及生产技术上也有较大的区别。  聚合氯化铝有吸附、凝聚、沉淀等性能，聚合氯化铝稳定性差。毒性及防护有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服，戴口罩、手套，穿长筒胶靴。生产设备要密闭，车间通风应良好。  聚合氯化铝有腐蚀性。加热至110℃以上时分解，放出氯化氢气体，最后分解为氧化铝；与酸反应发生解聚作用，使聚合度和碱度降低，最后变为正铝盐。与碱作用可使聚合度和碱度提高，最终可形成氢氧化铝沉淀或铝酸盐；与硫酸铝或其他多价酸盐混合时易生成沉淀，可降低或完全失去混凝性能。  **[聚丙烯酰胺](https://baike.so.com/doc/5369894-5605748.html" \t "https://www.so.com/_blank)（PAM）：**聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果PAM作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。  **复合氯酸钠（绿安消、A剂）：**主要成份为氯酸钠（≥24.0%）、氯化钠（≤1.5%）、C12H22O11（≤2.0%）。常温下为无色或微黄色水溶液，密度＞1.25g/ml。用于水处理杀菌消毒剂二氧化氯制备，与活化剂（复合硫酸氢钠）按比例投加至二氧化氯发生器内，制备二氧化氯消毒液用于水质杀菌消毒。  **复合硫酸氢钠（活化剂、B剂）：**主要成份为硫酸氢钠（≥48%）、尿素（≥1%）、C12H22O11（≥2.0%）。常温下为无色或微黄色水溶液，密度1.50g/ml。用于水处理杀菌消毒剂二氧化氯制备，与绿安消（复合氯酸钠）按比例投加至二氧化氯发生器内，制备二氧化氯消毒液用于水质杀菌消毒。  **二氧化氯：**为黄绿色液体，沸点-34.6℃，熔点-103℃，在常压下即汽化成气体，吸入人体能严重中毒，有剧烈刺激作用和腐蚀性，在日光下与其它易燃气体混合时发生燃烧和爆炸，氯是很活泼的物质，可以和大多数元素（或化合物）起反应。二氧化氯一般气化后使用，用途较为广泛，为强氧化剂，用于纺织、造纸工业的漂白，自来水的净化、消毒，镁及其它金属的炼制，制取农药、洗涤剂、塑料、橡胶、医药等各种含氯化合物。化工生产中，由聚乙烯与二氧化氯合成为聚氯乙烯、氯化聚乙烯。广泛用于造纸、纺织、农药、有机合成、金属冶炼、化工原料等行业，及生活用水消毒之用。  **7、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员15人，年工作365天，24小时运营，实行三班工作制，8h/班。供水厂内不设置住宿。  **8、公用工程及辅助设施**  **（1）供电**  本项目用电由宣汉县供电系统供应，新增用电量约为400万kWh。本项目不设置备用发电机。  **（2）供气**  本项目食堂使用天然气作能源，天然气由市政供气管道供给。  **（3）给水**  本项目原水由中河提供，厂区全部用水由厂区供水系统提供。本项目给水分为生活用水（含食堂用水）、生产用水。本项目设计取水量为7000m3/d，根据水平衡计算，原水用量为7003.35m3/d。  ①生活用水（含食堂用水）  本项目员工人数为15人。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）中表5农村居民生活用水定额表，用水量按60L/人·d计，则办公生活用水量为0.9m3/d（328.5m3/a）；项目食堂就餐人数15人，用水量按20L/人·d计，则食堂用水量为0.3m3/d（109.5m3/a）；综上，本项目生活用水量为1.2m3/d（438m3/a）。  **（4）排水**  本项目采用雨、污分流制排水系统。项目运营期主要排水为生活污水（含食堂废水）和生产废水。  ①生活污水（含食堂废水）  项目生活污水产生系数取0.85，则生活污水（含食堂废水）产生量约1.02m3/d。  ②生产废水  项目生产废水包含预沉池排泥水、一体化设备排泥水（絮凝沉淀排泥水）、V型滤池反冲洗废水、脱水滤液等，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”中混凝沉淀（或澄清）过滤消毒工艺（≤5万吨/日）废水量产污系数6.16×10-2t/t-产品计，则生产废水产生量为431.2m3/d。本项目生产废水不考虑过程损耗，因此生产废水量约等于生产用水量。  项目水平衡图见下图。  图2-1 本项目水平衡图（m3/d）  **9、厂区平面布置**  **（1）供水厂平面布置**  本项目供水厂建设地块呈不规则矩形，整个厂区平面布置按不同功能分为净水处理区、排泥水处理区、辅助生产区及生活办公区，功能区划明确。总体布局由东向西依次布设为综合楼、预沉池、一体化处理设施及清水池、辅助生产用房、泥水综合体。  项目净水处理区设置于厂区中部，其工艺布局按照工艺顺畅的原则，依次布设预沉→一体化处理设备（絮凝沉淀+V型滤池）→二氧化氯消毒→清水池，形成一条完整的流水线；项目辅助生产区设置1栋1F辅助生产用房，位于厂区中部南侧，由东向西依次布设有原料储备间、加氯间、反冲洗泵房、PAM投加间、PAC投加间、配电间；项目排泥水处理区设置1栋泥水处理综合体，位于厂区西侧，内设泥水混合池、浓缩池、脱水间、贮泥间、泥棚；整体上，净水处理区、排泥水处理区、辅助生产区布局较紧凑，流程顺畅，且布局上充分结合工艺需求，做到就近控制、就近进行加药、冲洗。项目生活办公区设置1栋3F综合楼，位于厂区东侧，其中：1F设置化验室、厨房、餐厅、卫生间，2F设置办公室、中控室、卫生间，3F设置办公室、会议室、卫生间，办公生活区处于宣汉县上风向，且靠近大门方向，既可以实现生产、生活分离，又可以加强生产管理。  厂区出入口位于厂区东侧，修建有施工便道与厂外道路衔接。根据工艺特点，将厂内道路沿各功能分区布置成环状，便于厂区内各部分间的相互联系；既对污泥运输及消防有利，又便于人流、货流的组织，同时也利于工程技术管理。全厂道路为混凝土路面。  **（2）取水泵房平面布局**  本项目取水泵房呈圆形，由水泵、电气设备及相应的泵房组成，泵房内布置3台离心泵，Q=165m3/h，2用1备；1台电动单梁悬挂起重机等。一层为起吊间，二楼为配电房。泵房内的进、压水管均为明管；进水管经进水闸阀进入水泵；出水管经微阻缓闭止回阀和手动软密封闸阀后接入输水总管。泵房的漏水采用集水沟槽和排水管道自流至集水井，再由集水井潜污泵排至下游。  取水泵房结构简单，各功能分区明确，评价认为项目泵房总平布置合理。  **（3）施工平面布局**  本项目管网采用重力流形式，沿乡镇之间的道路（属于山谷地带）进行敷设；项目取水泵房、管线敷设等工程周边均有现有道路，项目供水厂设置位置地势较高无直通的现状道路，本次在设置1条长0.486km的施工便道，施工期不设取（弃）土场、施工营地等其他施工临时设施。环评要求：供水厂、取水泵房等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；输水管线和供水管线设施工作业带，并将管线施工临时堆土区设置于远离地表水体一侧（输水管线右侧），避免临时堆土进入地表水体。施工作业带宽5m，临时占地面积约0.48km2，占地类型主要为耕地、林地、草地、道路等，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2-2 管网施工平面布置图  **10、土石方平衡**  根据初步设计阶段主体工程土石方调配规划，工程总计开挖土石方52235.4m3（自然方，包括表土剥离），其中填方量23557m3（自然方），弃渣量28678.4m3（自然方）。剥离的表土全部用于植物绿化的表土回覆，弃渣运输到政府部门指定弃渣场处理，工程不设置永久弃渣场。土石平衡计算及弃渣量见下表。  表2-9 本项目土石方平衡计算表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **挖方（m³）** | **填方（m³）** | **弃渣（m³）** | **去向** | | 1 | 供水厂 | 12398 | 9045 | 3353 | 政府部门指定弃渣场 | | 2 | 道路 | 7041.4 | 1070 | 5971.4 | | 3 | 取水泵房 | 628 | 628 | 0 | | 4 | 输配水工程 | 32168 | 12814 | 19354 | | 5 | 合计 | 52235.4 | 23557 | 28678.4 | |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程及污染工艺流程简述（图示）：**  **1、施工期工艺流程和产污环节**  本项目建设工程主要为供水厂建设工程、取水泵房建设工程、输配水管道建设工程。取水泵房、供水厂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；取水泵房中取水口为涉水工程，主要包括施工导流；输配水管道建设主要包括作业线清理、管沟开挖、管道敷设、回填土方等。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。  **（1）取水泵房、供水厂**    图2-3 取水泵房、供水厂施工期工艺流程及产污环节图  **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、土石方和工人生活污水；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  主要包括车间生产设备以及配套环保设施设备安装，其主要废物为废包装材料、设备安装及调试噪声。  ⑤工程验收  主体工程、设备安装完成后，进入工程验收阶段，由专业的结构对取水泵房、供水厂的各方面建设内容进行验收。验收合格后交付建设单位。  **（2）取水口**  本项目涉水工程主要是取水口工程施工，导流方案如下：  ①导流方式  取水口工程位于新华场镇东北侧上游中河右岸，根据地形条件，采用岸边全断围堰导流。  ②导流建筑物设计  围堰的堰体利用沿线开挖料填筑，迎水面采用编织袋装土料填筑，结合双层土工膜防渗，迎水面并采用铅丝石笼护面处理。  ③导流建筑物施工  围堰的堰体利用沿线开挖料，填筑采用1.6m3挖掘机装车，15T自卸汽车运输，反铲压实；编织袋粘土填筑采用人力方式，防渗土工膜采用人工安砌。  围堰拆除施工程序：1.6m3长臂反铲挖装，15T自卸汽车运输至渣场。  ④基坑排水  采用初期排水和经常性排水两种方式，排出基坑内的积水和渗水，以保持基坑干燥，保证施工进度。  **（3）管道工程**  本项目原水管道采用DN350钢管作为本工程原水管道主要管材，要求内壁用水泥砂浆衬里，钢管为焊接；配水管道管材DN＞300采用球墨铸铁管，DN≤300采用聚乙烯复合管。输水管道工程施工期工艺流程如图2-4所示。    图2-4 输水管道施工工艺及产污环节图  **主要工序简述：**  ①作业线、场地清理  本项目管线施工时，先根据选线情况进行路线布设，并进行测量放线以及场地清理。施工作业带清理时，对土地进行保护，减少或防止产生水土流失，尽量减少破坏地表植被，待施工完毕后进行恢复。  ②开挖管沟  开挖管沟应达到设计图纸挖深的要求，沟壁应顺直，转弯处应圆顺，沟底应平整，无石块，树根或其它坚硬物，沟壁不得有欲坠的石头。根据工程可行性研究报告，项目管道开挖采用人力及机械施工的作业方式，作业带宽度为8m。管道施工采用“开挖一段、敷设一段”的方式分段施工，管沟开挖时的土石方堆放在沟两侧，表层土在下，底层土在上。该过程由于部分输水管段需穿越植被、农田，施工作业前清理路线是会破坏植被和农作物。管道开挖过程挖土和回填过程对土质造成一定的影响，有水土流失的风险。  ③穿越河道  项目共穿越河段9次，其中穿越中河4次，泥溪沟3次，楠竹溪1次，双河口1次。项目穿越河道采用围堰导流。围堰导流工艺详见取水口围堰导流。  ④管道焊接工程  按照管道焊接工程施工及验收相关规定执行，并采用抗SSC、HIC焊接质量测试。为了确保安全运行，焊接完成后全线要求进行强度试验和严密性试验。项目焊接过程产生一定量的焊接烟尘、焊渣，焊渣产生后集中收集外售物资回收单位。  ⑤探伤  本项目探伤采用超声波探伤的方式进行，不会对周边环境造成影响，若建设方在后续工作中采取射线探伤的工艺，则需另行环评，不在本次评价范围内。  ⑥清管、试压  管道在敷设完成后，将进行吹脱作业，利用压缩空气将管道内残留的废渣进行清除，吹脱过程中将产生一定的吹脱废渣，吹脱废渣统一收集后交由环卫部门统一清运。采用清洁水、压缩空气进行强度和严密性测试，试压过程中无试压水的损耗。  ⑦管沟回填  管沟回填利用管道开挖土石方回填，先用细土回填，再用沙土或碎石回填夯实，剩余的弃渣运至政府指定弃渣场。石方地段的管沟应超挖0.2m，并采用细土垫实超挖部分，以保护管道外防腐层。管线穿越河床，沟谷，陡坡、陡坎地段，宜以堡坎形式筑固恢复。为了减小管线施工对环境的影响，在施工过程中，人员、车辆及施工设备进出的道路尽量利用已有的乡村公路，减少对植被、农作物、地貌的破坏。施工过程不得随意践踏沿线的植被及农田，每道工序完工后，做到工完、料尽、场地清。  **2、运营期工艺流程和产污环节**  本项目运营期工艺流程及产污位置图2-5。  图2-5 运营期工艺流程及产污位置图  **主要工序简述：**  **絮凝工艺：**絮凝池的作用是提供有利于矾花成长的水力条件，增大絮凝体的碰撞几率，使矾花颗粒逐渐增大，提高絮凝效率从而改善沉淀效果，提高沉淀池的出水水质并可延长滤池的过滤周期。本项目拟采用漩涡流反应池进行絮凝，其絮凝效果好、稳定，絮凝时间短。  该工序絮凝沉淀后产生一定的量的污泥，经排泥阀和排泥管道进入项目新建排泥池。  **横向分流式斜板沉淀池：**本项目采用横向分流式斜板沉淀池。横向分流式斜板沉淀池具有施工方便，水力条件好，对原水水质、水量变化适应性强，药耗较低，操作管理简单等优点。  该工序沉淀后产生一定的量的污泥，经排泥阀和排泥管道进入泥水混合池。  **过滤形式：**在常规水处理过程中，过滤一般是指以石英砂等粒状滤料层截留水中悬浮物质，从而使水获得澄清的工艺。本项目选用V型滤池，V型滤池采用气水反冲洗加表面扫洗，反冲洗效果好；采用V型槽进水（包括表扫进水），布水均匀；运行自动化程度高，管理方便；采用均粒滤料，滤料含污能力强；反冲洗时，滤料微膨胀，可减少滤池深度，减少土建费用。虽然V型滤池土建施工技术要求较高，淡设计、施工及运行经验成熟，在国内外应用最广。  滤池的工作过程分为运行过程和反冲洗过程：  a.过滤过程：待滤水由进水总渠进水阀和方孔后，溢过堰口再经侧孔进入被待滤水淹没的滤槽，分别经槽底均布的配水孔和槽堰顶进入滤池。被均粒滤料滤层过滤的滤后水经长柄滤头流入底部空间，由配水方孔汇入气水分配管渠，再经管廊中的水封井、出水堰、清水渠流入清水池。  b.反冲洗过程：关闭进水渠，但有一部分进水仍从两侧常开的方孔流入滤池，由槽一侧流向排水渠一侧，形成表面扫洗。而后开启排水阀将池面水从排水槽中排出直至滤池水面与槽顶相平。反冲洗过程常采用“气冲→气水同时反冲→水冲”三步。  ①气冲：打开进气阀，开启供气设备，空气经气水分配渠的上部小孔均匀进入滤池底部，由长柄滤头喷出，将滤料表面杂质擦洗下来并悬浮于水中，被表面扫洗水冲入排水槽。  ②气水同时反冲洗：在气冲的同时启动冲洗水泵，打开冲洗水阀，反冲洗水也进入气水分配渠，气、水分别经小孔和配水方孔流入滤池底部配水区，经长柄滤头均匀进入滤池，滤料得到进一步冲洗，表扫仍继续进行。  ③停止冲洗，单独水冲，表扫仍继续，最后将水中杂质全部冲入排水槽。  项目滤池反冲洗工序产生一定量的反冲洗废水，废水经排水阀和排水管道进入泥水混合池。  **消毒：**项目采用复合硫酸氢钠和复合氯酸钠反应产生二氧化氯对原水进行消毒，在预沉池、清水池进行消毒，投加量为1.0mg/L，投加在原水管道混合器和净水器出水管道上，在清水池进行消毒。  **回水系统、排泥系统：**生产过程中主要排泥水有预沉池排泥水、一体化设备（絮凝沉淀排泥水）排泥水和滤池反冲洗废水，排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，脱水后泥饼暂存于泥棚，定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理。  此工序产生的污染物主要为：污泥脱水滤液、噪声、污泥。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，根据现场踏勘，目前地块为空地，无原有污染问题存在。 |

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**  **（1）空气质量达标区判断**  本项目位于达州市宣汉县，为了解区域环境空气质量现状，本次环评引用达州市生态环境局2023年1月18日公布的《达州市2022年环境空气质量状况》中相关数据和结论。  根据达州市2022年环境空气质量状况：宣汉县二氧化硫年均值为5微克/立方米，二氧化氮年均值为19微克/立方米，可吸入颗粒物年均值为50微克/立方米，细颗粒物年均值为27微克/立方米，臭氧年均值为99微克/立方米，一氧化碳年均值为1.1毫克/立方米，宣汉县城区环境空气质量年均值达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。  项目位于宣汉县新华镇，根据《达州市2022年环境空气质量状况》，项目所在区域为环境空气质量达标区域，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、地表水环境质量现状**  **（1）区域地表水环境质量**  为了解项目拟设取水口水质现状，本环评引用达州市生态环境局公布的《达州市乡镇集中式饮用水水源地水环境质量》（2020年、2021年、2022年）发布的数据（网址：https://sthjj.dazhou.gov.cn/news-list-yyssyzl.html）：  **2020年：**  **乡镇集中式饮用水源地水质达标率：**通川区、高新区、宣汉县、开江县、万源市乡镇集中式饮用水源地水质达标率为100%，达川区为99.1%，大竹县为99%，渠县为97.4%。  **地表水水质达标率**：通川区、高新区、**宣汉县**、开江县、万源市**地表水源地水质达标率为100%**，达川区为99%，大竹县为98.9%，渠县为97.5%。  **2021年：**  **乡镇集中式饮用水源地水质达标率：**达川区、宣汉县、开江县乡镇集中式饮用水源地水质达标率为100%，渠县为99.9%，通川区为99.1%，高于全市平均值（98.9%）。大竹县、万源市、高新区水质达标率低于全市平均值。大竹县水质达标率为97.3%，万源市为95.9%，高新区为38.5%  **地表水水质达标率：**达川区、**宣汉县**、开江县和渠县**地表水源地水质达标率为100%**，通川区为99.1%，高于全市平均值（98.9%）。大竹县、万源市、高新区低于全市平均值。大竹县水质达标率为97.2%，万源市为95.5%，高新区为38.5%。  **2022年：**  **乡镇集中式饮用水源地水质达标率：**达川区、东部经开区、宣汉县、开江县、大竹县、渠县和万源市乡镇集中式饮用水源地水质达标率为100%，高于全市平均值（99.8%）。通川区、高新区水质达标率低于全市平均值。通川区为98.1%，高新区为68.4%。  **地表水水质达标率：**达川区、东部经开区、**宣汉县**、开江县、大竹县、渠县和万源市**地表水源地水质达标率为100%**，高于全市平均值（99.7%）。通川区、高新区低于全市平均值。通川区水质达标率为98.1%，高新区为68.4%。  本项目拟建中河取水口属于宣汉县地表水，因其达标率为100%，可认为项目中河水质较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  **（2）补充监测**  本项目供水水源为中河，原新华水厂供水水源为泥溪沟，为了解项目所在地地表水水环境，本次环评委托达州恒福环境监测服务有限公司于2023年4月21日对区域地表水进行监测（恒福（环）检字（2023）第0383号）。  **（1）地表水污染物现状监测**  **①监测点位基本信息**  本次共设2个监测断面，项目地表水监测基本信息见下表。  表3-1 检测项目、测点布置及检测频率一览表   | **断面编号** | **检测点编号及名称** | **检测因子** | **检测频率** | | --- | --- | --- | --- | | Ⅰ | 新华镇泥溪沟麻柳树河坝集中式饮用水源地 | 水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰 | 监测一天，一天一次 | | Ⅱ | 中河取水口 |   **②监测结果**  表3-2 地表水检测结果一览表单位：mg/L   | **检测因子** | **检测点编号、位置及检测结果** | | **标准**  **限值** | | --- | --- | --- | --- | | **Ⅰ，新华镇泥溪沟麻柳树河坝集中式饮用水源地** | **Ⅱ，中河取水口** | | 水温（℃） | 16.2 | 16.6 | － | | pH（无量纲） | 7.3 | 7.4 | 6~9 | | 溶解氧 | 6.0 | 6.0 | ≥5 | | 高锰酸盐指数 | 1.87 | 1.66 | ≤6 | | 化学需氧量 | 9 | 5 | ≤20 | | 五日生化需氧量 | 2.0 | 1.3 | ≤4 | | 氨氮 | 0.191 | 0.164 | ≤1.0 | | 总磷 | 0.01 | 0.01 | ≤0.2 | | 总氮 | 0.57 | 0.70 | － | | 铜 | 0.006 | 0.006L | ≤1.0 | | 锌 | 0.017 | 0.004L | ≤1.0 | | 铁 | 0.02L | 0.02L | 0.3 | | 锰 | 0.004L | 0.004L | 0.1 | | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 | | 硒 | 0.0004L | 0.0004L | ≤0.01 | | 砷 | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.05 | | 汞 | 0.0000015L | 0.0000015L | ≤0.0001 | | 氰化物 | 0.001L | 0.001L | ≤0.2 | | 挥发酚 | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.005 | | 阴离子表面活性剂 | 0.05L | 0.05L | ≤0.2 | | 硫化物 | 0.01L | 0.01L | ≤0.2 | | 硫酸盐 | 42.7 | 53.7 | 250 | | 氯化物 | 3.30 | 2.96 | 250 | | 硝酸盐 | 0.262 | 0.520 | 10 | | 氟化物 | 0.129 | 0.138 | ≤1.0 | | 石油类 | 0.01L | 0.01L | ≤0.05 | | 铅 | 0.001L | 0.001L | ≤0.05 | | 镉 | 0.0001L | 0.0001L | ≤0.005 | | 粪大肠菌群（MPN/L） | 8.4×102 | 7.6×103 | ≤10000 |   **（2）地表水环境质量现状评价**  **①评价因子**  pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰。  **②评价标准**  执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。  **③评价方法**  本次评价采用单项水质指数评价法。  a.一般污染物公式为：  *Si，j=Ci，j/Csi*  式中：*Si，j*——单项水质因子*i*在第*j*点的标准指数；  *Ci，j*——（*i*，*j*）点的评价因子水质浓度或水质因子*i*在监测点（或预测点）*j*的水质浓度，mg/L；  *Csj*——水质评价因子*i*的水质评价标准限值，mg/L。  b.对具有上、下限标准值的指标pH，公式为：  *S*pH，*j*=（7.0-pH*j*）/（7.0-pHsd）pH*j*≤7.0  *S*pH，*j*=（pH*j*-7.0）/（pHsu-7.0）pH*j*＞7.0  式中：*S*pH，*j*——pH值的标准指数；  pH*j*——pH值实测值；  pHsd——水质标准中规定的pH值下限值；  pHsu——水质标准中规定的pH值上限值。  c.溶解氧污染指数计算公式：    式中：SDO·j——溶解氧的标准指数，大于1表明该水质超标；  DOj——溶解氧在j点的实测统计代表值，mg/L；  DOs——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；  DOf——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DOf=468/（31.6+T）。  水质评价因子的标准指数大于1时，表明该评价因子的水质超过了规定的水质标准，已经不能满足相应的水域功能要求。  **④评价结果**  采用上述评价方法，各水质评价因子的标准指数见下表。  表3-3 地表水水质评价因子标准指数统计表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测指标** | **Ⅰ** | | **Ⅱ** | | | **浓度范围** | **Si最大** | **浓度范围** | **Si最大** | | pH（无量纲） | 7.3 | 0.15 | 7.4 | 0.2 | | 溶解氧 | 6 | 0.833 | 6.000 | 0.833 | | 高锰酸盐指数 | 1.87 | 0.312 | 1.660 | 0.277 | | 化学需氧量 | 9 | 0.450 | 5.000 | 0.250 | | 五日生化需氧量 | 2 | 0.500 | 1.300 | 0.325 | | 氨氮 | 0.191 | 0.191 | 0.164 | 0.164 | | 总磷 | 0.01 | 0.050 | 0.010 | 0.050 | | 铜 | 0.006 | 0.006 | 0.006L | / | | 锌 | 0.017 | 0.017 | 0.004L | / | | 铁 | 0.02L | / | 0.02L | / | | 锰 | 0.004L | / | 0.004L | / | | 六价铬 | 0.004L | / | 0.004L | / | | 硒 | 0.0004L | / | 0.0004L | / | | 砷 | 0.0003L | / | 0.0003L | / | | 汞 | 0.0000015L | / | 0.0000015L | / | | 氰化物 | 0.001L | / | 0.001L | / | | 挥发酚 | 0.0003L | / | 0.0003L | / | | 阴离子表面活性剂 | 0.05L | / | 0.05L | / | | 硫化物 | 0.01L | / | 0.01L | / | | 硫酸盐 | 42.7 | 0.171 | 53.700 | 0.215 | | 氯化物 | 3.3 | 0.013 | 2.960 | 0.012 | | 硝酸盐 | 0.262 | 0.026 | 0.520 | 0.052 | | 氟化物 | 0.129 | 0.129 | 0.138 | 0.138 | | 石油类 | 0.01L | / | 0.01L | / | | 铅 | 0.001L | / | 0.001L | / | | 镉 | 0.0001L | / | 0.0001L | / | | 粪大肠菌群（MPN/L） | 8.4×102 | 0.084 | 7.6×103 | 0.760 |   结果表明，现状监测期间，中河、泥溪沟各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  **3、声环境质量现状**  为了解区域声环境质量现状，本次环评区域噪声委托达州恒福环境监测服务有限公司于2023年4月21日对区域声质量现状进行监测。  **①监测点位**  本次环评共设噪声监测点10个，监测点位置见表3-4。  表3-4 噪声监测点位表   |  |  | | --- | --- | | **编号** | **监测点名称** | | 1# | 净水厂西北厂界外1m处 | | 2# | 净水厂东北厂界外1m处 | | 3# | 净水厂东南厂界外1m处 | | 4# | 净水厂西南厂界外1m处 | | 5# | 中河取水泵房 | | 6# | 厂溪镇中心校 | | 7# | 新华镇中心校处 | | 8# | 宣汉县新华中学处 | | 9# | 石铁乡财政所 | | 10# | 取水点原水管网居民处 |   **②监测时间**  2023年4月21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**  区域声环境质量现状监测结果见表3-5。  表3-5 声环境质量现状评价结果   | **检测因子** | **检测点编号及位置** | **昼间** | | **夜间** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测时段** | **检测结果** | **检测时段** | **检测结果** | | Leq | 1#，净水厂西北厂界外1m处 | 10:57-11:07 | 56 | 22:01-22:11 | 46 | | 2#，净水厂东北厂界外1m处 | 11:11-11:21 | 53 | 22:15-22:25 | 41 | | 3#，净水厂东南厂界外1m处 | 11:27-11:37 | 54 | 22:30-22:40 | 42 | | 4#，净水厂西南厂界外1m处 | 11:41-11:51 | 53 | 22:44-22:54 | 43 | | 5#，中河取水泵房 | 12:03-12:13 | 51 | 23:04-23:14 | 45 | | 6#，厂溪镇中心校 | 10:54-11:04 | 54 | 23:01-23:11 | 46 | | 7#，新华镇中心校处 | 11:29-11:39 | 53 | 22:22-22:32 | 44 | | 8#，宣汉县新华中学处 | 11:13-11:23 | 52 | 22:38-22:48 | 47 | | 9#，石铁乡财政所 | 11:55-12:05 | 51 | 22:00-22:00 | 43 | | 10#，取水点原水管网居民处 | 12:20-12:30 | 53 | 23:18-23:28 | 42 |   结果表明，区域各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域声环境质量良好。  **4、地下水环境现状**  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）“附录A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表”的划分，本项目对应“U城镇基础设施及房地产-143自来水生产和供应工程”的“全部”类别，为报告表，属于地下水环境影响评价项目类别中的Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价工作。  **5、土壤环境现状**  根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于其他行业，土壤环境影响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价。  **6、生态环境质量现状分析**  本项目供水厂位于新华镇场镇东北侧巴山大峡谷快速通道旁，已取得合法手续；管网新增临时用地，占用道路沿线用地，主要有交通用地、耕地等。  **（1）陆生生态**  根据调查了解，项目所属区域植物以农田、灌木杂草为主，覆盖率约90%。评价区内未发现国家重点保护野生植物。同时，经收集资料和实地调查核实，评价区内无古树名木分布。项目所在区域动物主要为常见家畜。项目区未发现属国家保护的处于野生状态的濒危珍稀动植物，其他野生兽类动物也极少见。项目所属区域未发现特殊文物保护单位、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标。  **（2）水生生态**  本项目取水点位于新华场镇东北侧上游中河右岸，评价范围涉及的水体为中河，根据现场调查及查阅资料，取水口水生生态现状如下：  取水口水域中含有硅藻门种类较多，绿藻门、蓝藻门次之，黄藻门种类最少，浮游植物优势种类为桥弯藻属和舟形藻属，常见种类有新月桥弯藻、短小舟形藻、二头舟形藻和极细舟形藻等种类。从组成上看，硅藻类占优势，为典型的山区河流型浮油藻类群落。项目区域浮游动物共采集到3类9种，其中原生动物3种（针棘匣壳虫、普通表壳虫、大草履虫）、轮虫4种（长三肢轮虫、壶状臂尾轮虫、角突臂尾轮虫、萼花臂尾轮虫）、枝角类2种（肋纹平直溞、矩形尖额溞）。底栖动物共采集到2类10种，其中软体动物2种（中国圆田螺、折叠萝卜螺）、节肢动物8种（锯齿华溪蟹、箭蜓、扁蜉、四节蜉、石蝇、二翼蜉、内摇蚊、小裳蜉）。河流内分布的鱼类有17种和亚种，隶属于3目6科17属，鲤形目为主要类群，有2科12属12种和亚种（鳅科：副鳅属红尾副鳅、泥鳅属泥鳅，鲤科：鱲属宽鳍鱲、马口鱼属马口鱼、光唇鱼属宽口光唇鱼、红鲌属翘嘴红鲌、餐属餐、倒刺鲃属中华倒刺鲃、华鲮属华鲮、裂腹鱼属齐口裂腹鱼、鲤属鲤、鲫属鲫），鲇形目2科3属3种（鲇科：鲇属鲇、鲿科：鳠属大鳍鳠、黄颡鱼属瓦氏黄颡鱼），鲈形目2科2属2种（鲻科：鳜属斑鳜、鳢科：鳢属乌鳢）；底栖无脊椎动物分布较多，主要分布鱼类有鲤、鲫、鲇、中华倒刺鲃、宽口光唇鱼、马口鱼和宽鳍鱲等鱼类，无国家I、Ⅱ级重点保护鱼类，没有被《中国动物红皮书鱼类》收录鱼类。经现场踏勘取水口上下游1km范围内无上述珍稀鱼类“三场”及洄游通道和其他受保护的水生生物，不涉及水生生物敏感区。  综上，项目取水点水域现状不具备产卵场、越冬场和索饵场的条件。取水点周围上下游1km范围内无珍稀鱼类“三场”及回游通道和其他受保护的水生生物，不涉及水生生物敏感区。项目供水厂、取水泵房、输水管线等所在区域生态环境质量一般。 |
| 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3-6 项目大气环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **保护对象** | **方位** | **距离/m** | **规模** | **性质** | **保护级别** | | 供水厂 | | 农户 | 西北侧 | 282~500 | 13户农户（约45人） | 住宅 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 农户 | 东北侧 | 448 | 1户农户（约3人） | 住宅 | | 农户 | 497 | 1户农户（约3人） | 住宅 | | 农户 | 303~500 | 25户农户（约80人） | 住宅 | | 农户 | 东南侧 | 274~297 | 11户农户（约35人） | 住宅 | | 农户 | 305 | 1户农户（约4人） | 住宅 | | 农户 | 西南侧 | 422~500 | 5户农户（约20人） | 住宅 | | 取水泵房 | | 农户 | 东北侧 | 82~157 | 8户农户（约25人） | 住宅 | | 农户 | 250~410 | 11户农户（约40人） | 住宅 | | 农户 | 344~384 | 2户农户（约6人） | 住宅 | | 农户 | 东南侧 | 450~470 | 2户农户（约5人） | 住宅 | | 农户 | 西南侧 | 414~500 | 7户农户（约25人） | 住宅 | | 农户 | 西侧 | 427~500 | 3户农户（约10人） | 住宅 | | 农户 | 西北侧 | 142~205 | 8户农户（约30人） | 住宅 | | 农户 | 260~303 | 2户农户（约5人） | 住宅 | | 原水管道 | | 新华镇盐店村村民 | 管网沿线两侧 | 16~500 | 约250人 | 住宅 | | 配水  管道 | A段管网（水厂→石铁乡） | 石铁乡 | 2~500 | 约2000人 | 住宅 | | B段管网（水厂→厂溪镇） | 厂溪镇 | 2~500 | 约2500人 | 住宅 | | C段管网（水厂→大洞村） | 大洞村 | 2~500 | 约300人 | 住宅 | | D段管网（水厂→泥溪村） | 泥溪村 | 2~500 | 约450人 | 住宅 | | E段管网（水厂→华尖村） | 华尖村 | 2~500 | 约450人 | 住宅 |   **（2）地表水环境**  本项目地表水环境保护目标为中河、泥溪沟。  表3-7 地表水环境保护目标   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **保护对象** | **方位** | **距离** | **规模** | **保护级别** | | 1 | 中河 | 水厂东南侧 | 156 | 中河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 2 | 泥溪沟 | 水厂东北侧 | 252m | 小河 |   **（3）声环境**  本项目供水厂厂界、取水泵房外50m范围内无声环境环境保护目标。输水管线50m范围内声环境保护目标见下表。  表3-8 项目声环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **保护对象** | **方位** | **距离/m** | **规模** | **性质** | **保护级别** | | 原水管道 | | 新华镇盐店村村民 | 管网沿线两侧 | 15~50 | 约40人 | 住宅 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 配水  管道 | A段管网（水厂→石铁乡） | 石铁乡 | 2~50 | 约1500人 | 住宅 | | B段管网（水厂→厂溪镇） | 厂溪镇 | 2~50 | 约1900人 | 住宅 | | C段管网（水厂→大洞村） | 大洞村 | 2~50 | 约250人 | 住宅 | | D段管网（水厂→泥溪村） | 泥溪村 | 2~50 | 约380人 | 住宅 | | E段管网（水厂→华尖村） | 华尖村 | 2~50 | 约350人 | 住宅 |   **（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；运营期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。  表3-9 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 |   表3-10饮食业油烟排放标准   | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | --- | --- | --- | --- | | 最高运行排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率（%） | **60** | 75 | 85 |   **2、废水**  本项目生活污水（食堂废水经隔油池处理）经化粪池处理后用于农肥，不外排；项目生产废水主要为预沉池排泥水、一体化设备排泥水（絮凝沉淀排泥水）、V型滤池反冲洗废水、脱水滤池等，项目排泥水和滤池反冲洗废水经泥水混合池收集后由泵提升至浓缩池，经浓缩池浓缩后进入贮泥池，贮泥池排泥水脱水后上清液回到泥水混合池，不外排。  **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3-11 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**  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》（GB18597-2020）和《一般固废分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类、管理和处置。 |
| 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**  施工期产生的大气环境污染物主要来源：施工扬尘、施工机械废气、焊接废气、装修废气等。本项目施工期混凝土采用商品混凝土，不在场地内进行拌和。  **（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，施工区域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“六必须”、“六不准”的执行情况，即：必须湿法作业、必须打围作业、必须设置冲洗设备设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆装载、不准高处抛洒建渣，不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。同时，施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）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。  **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，可满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1标准限值要求，实现达标排放。**  **（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）焊接废气**  本次工程管道采用国内应用技术较成熟的焊接工艺进行焊接，每公里消耗约300kg的焊条，根据类比资料分析，每公斤焊条产生的焊烟约8g。经计算，焊接烟尘产生量为0.0024t/km，由于废气量较小，且施工现场均在野外，有利于空气的扩散，同时废气污染原具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻。  **本项目探伤采用超声波探伤的方式进行，不会对周边环境造成影响，若建设方在后续工作中采取射线探伤的工艺，则需另行环评，不在本次评价范围内。**在此只提出环境管理要求，要求放射源的安装、使用地点要设有明显的放射性标志和警告标志，附近不得放置易燃、易爆、腐蚀性物品；放射源使用单位应配备必要的检查或监测设备，受辐射剂量较高的技术和操作维修人员要配备带报警装置的个人辐射剂量计；对运行中含放射源的装置和场所，要配置剂量监测和报警装置，并定期检验，确保辐射防护设施完好与含源装置性能的稳定。放射源的使用场所应有相应的辐射屏蔽，并设置放射安全禁区黄线，安装带报警的剂量测量仪器；用源单位产生的放射性废气、废水和固体放射性废物应按有关规定进行必要的处理和处置，到达国家规定的标准后外排或送有资质的单位进行处置。  **（4）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。  项目施工期采取了上述防治措施后，其施工期产生的废气可得到有效控制，能够实现达标排放。  **2、废水**  施工期废水主要为工地员工生活污水、施工废水和管道闭水实验废水。  **（1）施工废水**  **1）供水厂施工废水**  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。禁止废水直接排入地表水体。  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；禁止将污染物直接排入地表水体。  ③输水管线施工时，应尽量缩短施工时间，避免在雨天施工。  ④禁止在饮用水水源保护区范围内布局施工营地。  **2）取水口涉水工程施工废水**  根据地形条件，取水口采用岸边全断围堰导流，围堰的堰体利用沿线开挖料填筑，迎水面采用编织袋装土料填筑，结合双层土工膜防渗，迎水面并采用铅丝石笼护面处理。施工废水产生量约为20m3/d。废水中以SS为主要污染物，经类比分析，采用围堰法施工，施工处下游100m范围外SS 增量不超过50mg/L，对下游100m范围外水域水质不产生污染影响。取水口涉水工程施工废水用离心泵抽至临时沉淀池沉淀后回用于降尘，禁止外排。同时在施工结束后清理河床将其恢复原貌。  **项目取水泵房施工地点离中河较近以及取水口涉水，环评要求：为保护水体的环境质量，取水口涉水工程应尽量选择在枯水季节施工，以避免污染水质；严禁将施工弃渣、弃土、垃圾以及未经处理的废水、废液直接倾倒至中河**。  **（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80L/人·d计，生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量为1.66m3/d。生活污水依托周边民房现有的污水处理设施进行处理。  **（3）管道闭水试验废水**  管道闭水试验废水主要为管道测试时产生的废水，该部分废水主要污染因子为COD、SS、石油类，浓度分别为：100~120mg/L、800~2000mg/L、10~30mg/L。该部分废水经沉淀池沉淀后回用于场地洒水抑尘。  综上，施工废水经沉淀后回用，不外排；生活污水依托租用民房现有的污水处理设施进行处理；闭水试验废水沉淀后回用，不外排。采取上述措施后，其对环境的影响是可接受的。  **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。  **施工期经过采取上述噪声治理措施后，场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，实现达标排放。**  **4、固体废物**  **（1）土石方**  根据初步设计阶段主体工程土石方调配规划，工程总计开挖土石方52235.4m3（自然方，包括表土剥离），其中填方量23557m3（自然方），弃渣量28678.4m3（自然方）。剥离的表土全部用于植物绿化的表土回覆，弃渣运输到政府部门指定弃渣场处理。  为了控制土石方对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：  ①本项目管道开挖的土方均临时堆积于管线两侧，管道埋入后立即用于回填，施工建筑垃圾应按照市政、规划部门要求在指定地点进行填筑，回填场地如暂时不予利用，应防止水土流失。  ②施工过程中产生的弃土尽可能用于道路工程的填方和周边土地平整填方，弃土堆放管道两侧，并采取水土保持防护措施，符合水土保持要求，并及时拉运至政府部门指定弃渣场处理。工程在动工前对各类土地可利用的表土进行剥离，剥离后的表土根据施工点就近布置在场地平缓地带，待绿化工程启动后用地工程绿化，工程不设置永久弃渣场。  同时，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2t。环评要求：施工现场应设置建筑垃圾临时堆场并树立标示牌，采取进行防雨、防泄漏处理。对于施工期间产生的可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）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不能随意倾倒，而应用编织袋包装后清运到建筑垃圾处置场。  **（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）清管废渣**  本项目管道施工完成试运行前对管道进行清管、试压，清管时会产生少量废渣，主要为管道内的少量灰尘和铁锈，产生的量约为5kg/次，均属于一般固废，可交由当地环卫部门统一清运处理。  在采取以上措施后，管网工程产生的固体废物均能得到有效处置或综合利用，对管网周围环境影响较小。  **5、生态环境**  本项目永久占地为供水厂5100m2，临时占地为管道敷设占地约0.48km2，占地类型主要为耕地、林地、草地、道路等。项目建设期间的施工作业带、弃渣堆放、工程临时占地将破坏原有植被，造成一定的新增水土流失，对项目直接影响区生态环境有一定的不利影响。由于项目建设期短，不利影响很快就消失。施工结束后对破坏区域进行恢复和绿化。  **（1）施工期环境影响**  **1）不涉水施工生态环境影响**  本项目水厂和沿道路施工的管网敷设，取水泵站属于沿河段施工，均属于不涉水施工工程，其施工期主要生态保护对象为陆生动植物。  **陆生植物：**经调查，评价范围内植被以农业栽培植被为主，零星分布有针叶林、阔叶林、竹林、灌木林等森林植被，无国家保护的珍稀植物分布。施工过程中，局部开挖和工程占地将导致植被遭到破坏，区域环境中绿地数量较施工前相对减少。  **陆生动物：**经调查，评价范围内野生动物资源主要种类有麻雀、喜鹊，无国家级和省级保护的珍稀野生动物分布。工程建设开始后，随着工程的实施，将破坏施工区内现有野生动物的生存环境，使该区域的动物不得不迁移到适宜的环境中去栖息和繁衍，使该区域的动物数量呈减少趋势。  **2）涉水施工生态环境影响**  本项目取水口和管线沿河或穿越河段施工属于涉水施工工程，其施工期主要保护对象为水生生物。  **水生生物：**经调查，取水口和管线沿河或穿越河段均无珍稀保护水生物和鱼类，水生植物以南方常见水生植被藻类及水草等为主，水生动物以常见鱼类为主，也没有重要保护湿地，且项目取水是在满足河道生态环境用水的前提下进行，因此本项目取水和管线敷设对水生生物生存环境影响较小。  **（2）施工期生态环境保护措施**  **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严格按照《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规以及当地有关部门的要求进行施工。  ②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。  ③严格控制施工作业范围，合理安排施工进度，减少施工裸露面的暴露时间。  ④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。  ⑤避免雨季进行挖填方作业，土石方及时回填，回填后及时夯实覆土，弃方及时清运。  ⑥施工完成后，做好施工迹地的恢复工作。  ⑦在施工作业带建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后回用，尽力减少施工期水土流失。  ⑧严格限值施工作业带宽度，禁止在施工作业带以外施工、加强野生动植物保护措施，禁止捕猎野生动物、禁止捕鱼。  ⑨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。  ⑩项目取水工程施工和输水管线施工过程中，部分区段里临近中河，并且本环评要求临河施工过程中，在施工现场设置排水沟、设立警示牌、尽量避免下雨施工，防止雨水冲刷施工场；施工单位应随时跟踪气象预报，事先了解降雨时间和特点，以便在降雨前将施工点的泥土清运、填铺的路面压实，并做好防护措施；雨季施工要做好场地的排水工作，保持排水系统的畅通。环评要求注意邻近路段的渣土禁止入河，堵塞河道，导致下游地表径流减少。  ⑪本工程输水管线需穿越中河、泥溪沟、楠竹溪、双河口，跨河时会对水质造成影响，施工期间应合理选择施工时间，在枯水期进行，尽量减少开挖范围，减少对水底底泥的搅动，施工造成的对水环境的影响只是暂时的，会随着施工的结束而消失。  本项目施工过程中，将对原有地形地貌、土壤植被等产生一定的破坏，导致施工场地附近土壤结构破坏，林地退化，降低了表层土壤的抗蚀性，造成新的水土流失，本项目虽然采取了一系列防护措施，但施工期间还是会对管线周边区域生态环境和自然景观造成一定程度的影响。  本项目管线施工结束后，会对临时占地进行生态恢复，故本项目施工占地对地表植被的影响是暂时的。  **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。**  **6、施工交通影响分析**  管网工程施工期社会影响主要表现在对交通的影响。管网施工路段主要沿道路、桥梁、河边等，多数集镇居民集中区，管网施工对已建公路将产生交通阻碍影响；管网施工过程中土方的临时堆置和开挖阻碍居民交通出行，管网施工材料运输车辆的增加使道路上的车流量增大，阻碍区域交通出行，虽然采取分段施工方法，但在工程施工过程中对管网施工沿线道路的交通仍将产生一定的不利影响，应尽量分段施工，尽快完成开挖、回填，要注意设置临时便道，并配设交通警示标志；材料运输应避免交通高峰期，减轻交通道路车流压力。建筑材料及废弃土石方的运输应避开交通高峰期，或在夜间进行，以减少交通堵塞，降低对居民出行的影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、废气**  本项目运营期废气主要为食堂油烟，无生产废气产生。  **（1）产排污环节、污染物种类、产生量核算**  ①食堂油烟  项目提供员工食堂供工作人员就餐，项目食堂就餐人数为15人，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂、内脂和杂环化合物等300多种化学物质，对人体危害较大。人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为2.83%，则本项目食堂油烟产生量为0.013kg/d，0.005t/a。（以365d计）  **（2）治理设施、排放形式、排放口基本信息**  ①食堂油烟  环评要求食堂安装1台油烟净化器（净化效率85%，风量为500m3/h），食堂油烟经处理后通过油烟管道引至楼顶排放（DA001）。  食堂油烟经上述治理措施后，食堂油烟排放量为0.0007t/a，排放速率为0.0005kg/h（365d，4h），排放浓度为0.955mg/m3。因此，本项目食堂油烟经处理后排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准（2.0mg/m3），可以实现达标排放。  项目废气治理措施和排放情况见下表。  表4-2 废气治理措施、排放形式一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气类型** | **污染物种类** | **排放**  **形式** | **污染物治理设施** | | | | | **治理设施名称及工艺** | **收集效率** | **去除率** | **是否为可行性技术** | | 食堂油烟 | 油烟 | 有组织 | 油烟净化器 | / | 85% | 是 |   本项目污染物排放信息如下表所示。  表4-3 废气污染物排放信息   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **产生量t/a** | **治理措施** | | | **污染物排放** | | | **排放方式** | **排放标准mg/m3** | | **收集效率%** | **处理措施** | **处理效率%** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放**  **浓度**  **mg/m3** | | 食堂油烟 | 油烟 | 0.006 | / | 油烟净化器 | 85 | 0.0007 | / | / | 有组织 | 2.0 |   项目废气排气口信息表见下表。  表4-4 废气排放口基本信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口名称** | **污染物**  **种类** | **排放口地理坐标** | | **排气筒高度（m）** | **排气筒内径（m）** | **排放温度（℃）** | **排放口类型** | | **经度** | **纬度** | | DA001 | 油烟排放口 | 油烟废气 | 107.999655 | 31.747646 | 12 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 |   **2、废水**  **（1）产排污环节、类别、污染物种类、产生量核算**  **①生活污水（含食堂废水）**  本项目员工人数为15人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）中表5农村居民生活用水定额表，用水量按60L/人·d计，食堂就餐用水量按20L/人·d计，则本项目生活用水量为1.2m3/d（438m3/a）。生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量约1.02m3/d（含食堂废水0.255m3/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4-5 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  （含食堂废水） | 1.02 | COD | 325 | 0.121 | | BOD5 | 140 | 0.052 | | SS | 200 | 0.074 | | NH3-N | 37.7 | 0.014 | | TP | 4.28 | 0.002 |   **②生产废水**  项目生产废水包含预沉池排泥水、一体化设备排泥水（絮凝沉淀排泥水）、V型滤池反冲洗废水、脱水滤液等，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”中混凝沉淀（或澄清）过滤消毒工艺（≤5万吨/日）废水量产污系数6.16×10-2t/t-产品计，则生产废水产生量为431.2m3/d。  表4-6 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/a）** | **产污系数** | **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 | 生产废水 | 157388 | 1.13g/t-产品 | COD | 18.34 | 2.887 | | 0.0291g/t-产品 | NH3-N | 0.47 | 0.074 | | 0.383g/t-产品 | TN | 6.22 | 0.979 | | 0.0225g/t-产品 | TP | 0.37 | 0.057 |   **（2）治理设施、排放方式、排放口基本信息**  **①治理措施**  **生活污水：**全厂生活污水量为1.02m3/d（含食堂废水0.255m3/d）。主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油，项目食堂废水经隔油池（1m3）处理后同生活污水一起排入化粪池（10m3）处理后用作农肥。  **生产废水：**项目排泥水和滤池反冲洗废水经泥水混合池收集后由泵提升至浓缩池，经浓缩池浓缩后进入贮泥池，贮泥池排泥水脱水后上清液回到泥水混合池，不外排。  **综上，本项目不设置排污口，生活污水、生产废水均不外排。因此，项目运营期不会对周边地表水环境产生污染。**  **②废水治理设施、排放口基本信息表**  本项目废水治理设施、排放口基本信息见下表：  表4-7 废水治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、动植物油 | 化粪池 | 20.0 | 厌氧处理 | 是 | 不排放 | 农肥 | | 食堂废水 | 隔油池 | 2.0 | 隔油池 | 是 | 不排放 | | 生产废水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP | 絮凝沉淀+V型滤池+二氧化氯消毒+清水池 | 7000 | 絮凝沉淀+V型滤池+二氧化氯消毒+清水池 | 是 | 不外排 | 回用 |   **（3）废水治理措施可行性分析**  **隔油池可行性分析：**项目拟建设1个容积为1.0m3的隔油池，用于食堂含油废水，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2.0m3/h，食堂废水产生量为0.255m3/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。  **化粪池可行性分析：**项目拟建设1个容积为10m3的化粪池。废水在化粪池中停留时间按12h计，则化粪池最大接纳污水量为20m3/d。项目生活污水产生量为1.02m3/d，远低于化粪池最大处理能力，满足环境可行性要求。  根据现场调查，本项目周边有耕地和农田，项目周边交通便利，且日产生废水量较小，按每7天清理一次计算，生活污水化粪池能够满足施肥间隙的贮存要求。环评要求：建设单位后续与农民签订《粪水使用协议》，确保能够消纳本项目的废水。  **废水消纳可行性分析：**本项目周边多为菜地、耕地和农田等，周边农户主要种植玉米、青菜、小麦等农作物，产生的生活污水进入化粪池处理后，用于周边农作物施肥，是农作物有利的肥料，同时对周边环境不造成影响，充分利用污染物不外排的原则。本项目产生的污水量为372.3m3/a，NH3-N浓度以30mg/L计，用于施肥的氮肥（N）量11.17kg。周边农户主要种植蔬菜、粮食，根据《农业部发布2016年春季主要农作物科学施肥技术指导意见》可知，施肥建议氮肥（N）用量10—12公斤/亩，经计算得出，本项目至少需要1.5亩土地完全消纳。周边可农肥土地面积高于2亩，厂区产生的生活污水作为菜地、耕地和农田的农肥使用，不外排，满足农肥要求。  **综上，本项目生活污水、生产废水均不外排。因此，项目运营期不会对周边地表水环境产生污染。**  **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水泵、风机、供水设备、脱水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70~85dB（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；各类污水泵采用潜水泵，噪声源位于液面以下；充分利用距离衰减，减轻噪声对周围环境的影响。  ③反冲洗系统、脱水机等高噪声设备设于反冲洗泵房、脱水机房内部，利用墙体进行隔声。  ④取水泵房设备均位于泵房内，且尽量布置于场地中部，充分利用厂房隔声、距离衰减，减轻噪声对周围环境的影响。  本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：  表4-10 工业企业噪声源强调查清单（取水泵房室内声源）   | **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** | **建筑物插入损失/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 | 潜污泵 | / | / | 70/1 | 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、加强设备维护保养 | -2.72 | 2.55 | 0.2 | 3.78 | 63.85 | 昼夜 | 20 | 37.85 | 1 | | 2 | 离心泵 | / | / | 75/1 | 0.39 | 0.44 | 0.5 | 7.26 | 68.55 | 昼夜 | 20 | 42.55 | 1 | | 3 | 管道风机 | / | / | 65/1 | 0.34 | -4.27 | 0.5 | 3.99 | 58.81 | 昼夜 | 20 | 32.81 | 1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 表4-9 工业企业噪声源强调查清单（供水厂室内声源）   | **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** | **建筑物插入损失/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 | 一体化设备×2 | | / | / | 80/1 | 选用低噪声设备，各类污水泵位于液面以下，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、加强设备维护保养 | 4.74 | 46.26 | 2 | 6.24 | 78.12 | 昼夜 | 10 | 62.12 | 1 | | 2 | 清水池 | 移动式潜污泵×2 | / | / | 73/1 | 0.04 | 42.42 | 1.2 | 5.61 | 68.43 | 昼夜 | 20 | 42.43 | 1 | | 3 | 泥水混合池 | 潜水泵×2 | / | / | 73/1 | -6.03 | 24.36 | 1 | 0.06 | 86.61 | 昼夜 | 20 | 60.61 | 1 | | 潜水搅拌器×4 | / | / | 71/1 | -8.61 | 27.14 | 1.4 | 0.04 | 94.01 | 昼夜 | 20 | 68.01 | 1 | | 4 | 浓缩池 | 中心传动浓缩机×2 | / | / | 68/1 | -12.66 | 32 | 4.4 | 0.36 | 69.62 | 昼夜 | 20 | 43.62 | 1 | | 潜水泵×2 | / | / | 73/1 | -13.46 | 32.84 | 4.4 | 0.34 | 74.84 | 昼夜 | 20 | 48.84 | 1 | | 5 | 脱水间 | 污泥进料凸轮泵×2 | / | / | 73/1 | -4.17 | 28.92 | 1 | 0.80 | 4.98 | 昼间 | 20 | 41.98 | 1 | | 离心脱水机 | / | / | 80/1 | -10.8 | 28.03 | 5.3 | 0.96 | 74.33 | 昼间 | 20 | 48.33 | 1 | | PAM螺杆泵 | / | / | 60/1 | -7.78 | 29.11 | 5 | 0.85 | 61.07 | 昼间 | 20 | 35.07 | 1 | | 6 | 排泥泵房 | 污泥螺杆泵×2 | / | / | 73/1 | -4.17 | 28.92 | 1 | 0.80 | 77.98 | 昼夜 | 20 | 51.98 | 1 | | 7 | 贮泥池 | 潜水搅拌器 | / | / | 60/1 | -7.21 | 31.36 | 1 | 1.43 | 59.43 | 昼夜 | 20 | 33.43 | 1 | | 8 | PAC/PAM加药系统 | 一体化PAC投加装置 | / | / | 60/1 | 17.01 | 25.36 | 1.5 | 3.51 | 56.86 | 昼夜 | 20 | 30.86 | 1 | | 9 | 一体化PAM投加装置 | / | / | 60/1 | 13.4 | 22.42 | 1.5 | 3.62 | 56.86 | 昼夜 | 20 | 30.86 | 1 | | 10 | 反冲洗系统 | 三叶罗茨风机×2 | / | / | 80/1 | 23.93 | 31.68 | 1.2 | 3.48 | 76.86 | 昼夜 | 20 | 50.86 | 1 | | 反冲洗水泵 | / | / | 73/1 | 20.99 | 28.73 | 1.2 | 3.50 | 69.86 | 昼夜 | 20 | 43.86 | 1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **（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，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。   1. 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它车间的阻挡影响，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20。  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。  **3）预测结果**  根据不同设备的噪声级、确定的预测模式以及拟采取的降噪措施计算出不同距离处的噪声值。项目厂界噪声贡预测结果如下表所示：  表4-11 供水厂噪声预测结果   | **编号** | **预测点位置** | **贡献值[dB（A）]** | | **标准值[dB（A）]** | | **预测结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 1# | 供水厂西北厂界外1m处 | 48.11 | 47.98 | 60 | 50 | 达标 | | 2# | 供水厂西南厂界外1m处 | 36.51 | 36.20 | 60 | 50 | 达标 | | 3# | 供水厂东南厂界外1m处 | 48.95 | 48.95 | 60 | 50 | 达标 | | 4# | 供水厂东北厂界外1m处 | 52.60 | 48.34 | 60 | 50 | 达标 |   表4-12 取水泵房噪声预测结果   | **编号** | **预测点位置** | **贡献值[dB（A）]** | | **标准值[dB（A）]** | | **预测结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 1# | 取水泵房北厂界外1m处 | 48.91 | 48.91 | 60 | 50 | 达标 | | 2# | 取水泵房东厂界外1m处 | 49.49 | 49.49 | 60 | 50 | 达标 | | 3# | 取水泵房南厂界外1m处 | 48.79 | 48.79 | 60 | 50 | 达标 | | 4# | 取水泵房西厂界外1m处 | 49.56 | 49.56 | 60 | 50 | 达标 |   由预测结果可知，供水厂和取水泵房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。因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。  **（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4-13 噪声监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 供水厂、取水泵房四周，厂界外1m处 | 昼夜等效连续A声级 | 1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 |   **4、固体废物**  一般固体废物：生活垃圾、餐厨垃圾（含废食用油）、栅渣及沉砂、污泥、废填料、废包装材料等。  **①生活垃圾**  项目劳动定员15人，年工作365天，生活垃圾产生量按照0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量2.74t/a，交由环卫部门清运处理。  **②餐厨垃圾（含废油）**  项目设食堂，产生餐厨垃圾（含废油）。项目劳动定员15人，餐厨垃圾产生量按0.2kg/人.d计，则餐厨垃圾产生量为1.10t/a。餐厨垃圾（含废油）与生活垃圾分类收集，委托有合法手续的餐厨垃圾处置单位进行处置。  **③栅渣及沉砂**  本项目取水进口处设置格栅拦截污物及碎石等，设计取水规模7000m3/d，栅渣及沉砂量按0.1m3/1000m3·d原水计，密度约960kg/m3，则栅渣及沉砂总产生量为245.28t/a，定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理。  **④污泥**  本项目运营期间，污泥主要产生于混凝、沉淀、过滤等。根据水平衡，运营期污泥（按脱水后的泥饼计）产生量约3.225t/d，1177.125t/a。项目按规范建设1间泥棚，严格做好“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施和标识标牌，经离心脱水机脱水后泥饼暂存于泥棚，定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理。  **⑤废填料**  本项目V型滤池采用石英砂作为滤料，平均每年更换一次，废填料产生量约20t/a，废填料交由厂商回收处理。  **⑥废包装材料**  主要为PAM、PAC等废弃包装袋，产生量约0.05t/a，定期交由废品收购站回收。  项目固体废物污染源强及处置措施见下表：  表4-14 固体废物污染源强及处置措施表 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生源** | **固体废物名称** | **固废属性** | **产生量** | **处置措施** | | **最终去向** | | **工艺** | **处置量** | | 生产及办公人员 | 生活垃圾 | 一般废物 | 2.74 | 委托处置 | 2.74 | 环卫部门清运处理 | | 食堂 | 餐厨垃圾（含废油） | 1.10 | 委托处置 | 1.10 | 委托有合法手续的餐厨垃圾处置单位进行处置 | | 格栅处 | 栅渣及沉砂 | 245.28 | 委托处置 | 245.28 | 定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理 | | 污泥脱水 | 污泥 | 1177.125 | 委托处置 | 1177.125 | | V型滤池 | 废填料 | 20 | 委托处置 | 20 | 交由厂商回收处理 | | PAM、PAC等药品 | 废包装材料 | 0.05 | 委托处置 | 0.1 | 定期交由废品收购站回收 |   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，可防止因处置不当出现的环境二次污染。  **5、地下水、土壤污染防治措施**  **（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：**主要为加氯间、原料储备间，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：**包括预沉池、清水池、泥水混合池、浓缩池、泥渣泵房、贮泥池、脱水间及回收泵井、泥棚、PAC投加间、PAM投加间、反冲洗泵房、化粪池、隔油池等，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：**包括综合楼、厂区道路、除重点及一般防渗区以外的区域，防渗技术要求为一般地面硬化。  **（3）防控措施**  **重点防渗区：**加氯间、原料储备间采取防渗混凝土+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。同时，复合氯酸钠储罐和复合硫酸钠储罐设置1.5m围堰，并设置泄露收集沟和泄露收集坑（0.125m3×2）。  **一般防渗区：**采取25cmC30防渗混凝土，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：**采用混凝土硬化。  在严格执行以上污染预防措施的基础上，项目建设不会对地下水及土壤产生影响。  **6、环境风险**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  **（1）风险调查**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，对照附录B，根据项目原辅材料，本项目主要涉及的危险物质为利用复合氯酸钠及复合硫酸钠制取的二氧化氯等。其危险特性、贮存情况见下表：  表4-15 主要危险物质储存及危险特性   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **化学品名称** | **CAS号** | **危险特性** | **最大储存量（t）** | **临界量（t）** | **储存位置** | | 复合氯酸钠 | 7775-09-9 | 强氧化性 | 4.48（3.5m3） | 100 | 原料储备间 | | 复合硫酸钠 | 7681-38-1 | 强酸性 | 7.5（5m3） | 100 | 原料储备间 | | 二氧化氯 | 10049-04-4 | 强氧化性、腐蚀性 | 0.0002 | 0.5 | 加氯间 | | 注：复合氯酸钠密度（20℃）1.28g/ml；复合硫酸钠相对密度1.50g/ml | | | | | |   **备注：项目使用二氧化氯做消毒剂，二氧化氯由复合氯酸钠及复合硫酸钠制取产生，不在厂区储存，仅二氧化氯发生器中存有少量（200g/h）。**  **（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，本项目危险物质数量与临界量比值见表4-16。  表4-16 危险物质数量与临界量比值表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质** | **储存量（*q*）** | **临界量（*Q*）** | **比值（*Q*）** | | 1 | 复合氯酸钠 | 4.48 | 100 | 0.0448 | | 2 | 复合硫酸钠 | 7.5 | 100 | 0.075 | | 3 | 二氧化氯 | 0.0002 | 0.5 | 0.0004 | | 合计 | | | | 0.1202 |   由上表可知，本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）评价等级**  根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表4-17确定评价工作等级。  表4-17 环境风险评价工作等级划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | IV、IV+ | Ⅲ | Ⅱ | I | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   本项目环境风险潜势为I，根据上述判定依据，确定本次环评仅开展简单分析。  **（4）环境风险识别**  **1）物质识别内容**  项目主要风险物质理化性质、燃烧爆炸性、危险特性、毒理毒性如下：  表4-18 主要风险物质理化性质、燃烧爆炸性、危险特性、毒理毒性表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **分子式** | **理化性质** | **危险特性** | **毒理毒性** | | 氯酸钠 | NaClO3 | 常温下为无色结晶或白色颗粒。无气味。约300℃时释放出氧气，较高温度全部分解。 | 有强氧化性。与有机物或还原性物质摩擦或撞击能引起烧或爆炸。 | 低毒 | | 硫酸氢钠 | NaHSO4 | 无色结晶。无气味。强热时生成焦硫酸钠。被乙醇分解成硫酸钠和游离硫酸。 | 不燃，具腐蚀性、强[刺激性](https://baike.so.com/doc/3105569-3273338.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)。 | 对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道具强烈刺激作用和腐蚀性 | | 二氧化氯 | ClO2 | 是—种黄绿色到橙黄色的气体，有强烈刺激性臭味的气体，有类似氯气和硝酸的特殊刺激臭味。沸点11℃，熔点-59.5℃，常态为气态，固体为橙红色。相对蒸气密度2.3g/L。遇热水则分解成次氦酸、氯气、氧气，受光也易分解，其溶液于冷暗处相对稳定。 | 具有强氧化性。能与许多化学物质发生爆炸性反应。受热、震动、撞击、摩擦，相当敏感，极易分解发生爆炸。燃烧（分解）产物：氯化氢。腐蚀性很强。 | 二氧化氯吸入人体能严重中毒 |   **2）生产系统危险性识别**  ①贮存过程风险识别  原材料（复合氯酸钠、复合硫酸氢钠等）、危险废物等在贮存过程中会若发生渗漏，随地表径流流至土壤和地表水环境，会污染周边水体及地下水，必须做好加氯间等原料储存区的防渗和渗滤液的收集，防止渗漏的废物进入地下污染环境。  ②生产设备风险识别  运营期主要风险源于贮存的二氧化氯泄漏，泄漏触发因素主要包括：a.发生器破损导致泄漏；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。  ③运输过程风险识别  项目复合氯酸钠、复合硫酸氢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，造成复合氯酸钠、复合硫酸氢钠抛至水体，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。  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。本项目水源来自中河，取水口暂未按照相关要求划定保护区范围，主要污染风险来源于河流水质受污染，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。  **（5）环境风险分析**  **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.二氧化氯、复合氯酸钠、复合硫酸氢钠、危险废物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：  ①二氧化氯发生器、复合氯酸钠储罐、复合硫酸氢钠储罐破损、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。  ②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4-19 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** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 二氧化氯、复合氯酸钠、复合硫酸氢钠泄漏 | 二氧化氯发生器、复合氯酸钠储罐、复合硫酸氢钠储罐 | 加氯间、原料储备间 | 二氧化氯、复合氯酸钠、复合硫酸氢钠、危险废物 | 地表水环境：二氧化氯、复合氯酸钠、复合硫酸氢钠、危险废物泄漏通过地表径流或雨水管道进入地表水环境；  地下水环境或土壤环境：二氧化氯、复合氯酸钠、复合硫酸氢钠、危险废物泄漏通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。 |   **（6）环境风险防范措施**  1）贮存过程风险防范措施  加氯间、原料储备间应采取重点防渗措施，其中复合氯酸钠储罐区、复合硫酸氢钠储罐区设置防渗围堰（约1.5m），围堰采用不渗透的材料做防渗处理，并设置泄露收集沟和泄露收集坑（0.125m3×2）。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）操作使用过程风险防范措施  采用密闭真空加氯设备，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。  加氯间设置有余二氧化氧在线检测仪、漏氯监测报警仪及报警装置，避免氯气等易燃气体泄露遇明火引发爆炸，在生产工艺上安装自动灭火控制装置；加强加药间内通排风。  3）危险化学品运输过程风险防范措施  ①应选择具有运送危险品相应资质的单位进行运送，并督促提醒其按照四川省有关道路运输管理办法严格执行、做到安全运输。  ②用于危险化学品运输的容器，必须依照《危险化学品安全管理条例》的规定，由专业生产企业定点生产，并经检测、检验合格方可使用。运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。  ③对危险品的运输过程进行安全性规划，并派专人进行运输中的安全管理与监督。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密的地区停留。  ④制定事故处理机制，并对相关人员进行培训，配备相关措施。在运输工具上配有一定的急救设施和全身防护服。  4）火灾风险防范措施  ①消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。  ②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。  ③严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。  ④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。  ⑤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。  ⑥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。  5）输水管道破裂风险防范措施  ①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。  ②密切监控供水水压变化情况，及时发现泄水环节和路段。  ③建立事故抢修队伍，配备先进的施工设备，及时抢修。  ④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。  7）水源水质污染风险防范措施  本项目原水取自中河，应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。  目前中河取水口未划分保护区，本环评要求：在项目运营前应取得中河取水口的划分保护区文件，以此保证取水安全。  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。  8）风险应急措施  ①一旦发生突发性事故立即发出警报。  ②事故发生迅速查明事故源点、外泄部位和原因，采取措施控制事故发展。  ③泄漏时，现场负责人应立即组织抢修，撤离无关人员，抢救中毒者。抢修、救护人员必须佩戴防护面罩。  ④发现漏气应立即关闭漏气阀门，立即停止发生器运行，并及时检修。  ⑤事故应急监测  事故发生后应立即通知当地环保部门，并通知当地所在地的上一级环保部门，立即启动环境应急监测预案，及时掌握发生事故的危害程度、影响范围及影响程度。监测因子确定为：COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷、石油类、SS、粪大肠菌群数等。  ⑥设立专职安全员岗位，负责生产一线安全工作的日常监督巡查；专职安全人员必须经过安全生产管理部门组织的职业培训，并取得注册安员资格。  ⑦用于原辅材料贮存工具的容器必须依照《危险化学品管理条例》要求由专业生产企业定点生产，并经检测、检验合格，方可使用。容器必须定期送相应的质检部门检查，运输过程中封口严密，确保贮运原辅材料的容器在贮运过程中不因温度、湿度、压力的变化发生任何渗漏。  9）风险事故应急预案  为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。根据《工作场所安全使用化学品规定》和《化学事故应急救援管理办法》的规定，企业必须制定化学事故应急救援预案和实施细则，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。制订应急预案的原则如下：  ①确定救援组织、队伍和联络方式；  ②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；  ③配备必要的救灾防毒器具及防护用品；  ④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；  ⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；  ⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。  企业在制定环境风险应急预案时，还应包括表4-20所示内容。  表4-20 应急预案内容   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：供水厂各构筑物、环境保护目标 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备及器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材 | 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 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区展开公众教育、培训和发布有关信息 |   （7）环境风险分析结论  本项目环境风险简单分析内容见表4-21。  表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 宣汉县乡村水务试点县供水保障工程（新华供水工程） | | | | | 建设地点 | 四川省 | 达州市 | 宣汉县 | 新华镇 | | 地理坐标 | 经度 | 107°59′58.569″ | 纬度 | 31°44′50.895″ | | 主要危险物质及分布 | 加氯间：二氧化氯  原料储备间：复合氯酸钠、复合硫酸钠 | | | | | 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：二氧化氯、复合氯酸钠、复合硫酸氢钠、危险废物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：二氧化氯、复合氯酸钠、复合硫酸氢钠、危险废物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加氯间、原料储备间应采取重点防渗措施，其中复合氯酸钠储罐区、复合硫酸氢钠储罐区设置防渗围堰（约1.5m），围堰采用不渗透的材料做防渗处理，并设置泄露收集沟和泄露收集坑（0.125m3×2）；  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设置在线自动监测网与预警系统；委托第三方单位定期检测水厂进、出水质；  ⑤严格规范化操作、建立必要的预备系统或设备、制定事故及时处理计划、编制应急预案。 | | | | | 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二氧化氯、复合氯酸钠、复合硫酸氢钠、危险废物，分布在加氯间、原料储备间，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，本项目环境风险潜势为I，营运期落实本报告提出的各项措施、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。  **7、环保投资**  本项目总投资8515万元，环保投资约119.5万元，占总投资的1.40%，主要环保措施及投资估算见表4-22。  表4-22 环保投资估算一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **内容** | | **投资**  **（万元）** | | 废气  治理 | 施工期 | 取水泵房和净水厂施工现场设不低于2.5m高封闭围挡、设置雾状喷淋，主要道路硬化、设高压冲洗设施、车辆密闭运输、及时清扫路面尘土、对裸露地面临时堆场覆盖防尘布或防尘网等；管网施工设施工围挡，半幅封闭施工，设喷雾降尘、喷淋、冲洗等防尘措施，密闭运输（使用防尘布覆盖）。 | 30 | | 营运期 | 食堂油烟：安装1台油烟净化器处理食堂油烟。 | 1.5 | | 废水治理 | 施工期 | 生活污水依托周边民房现有的污水处理设施进行处理。 | 2.0 | | 设沉淀池设施及配套排水沟。 | 3.0 | | 营运期 | 生产废水：项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排。 | 计入主体投资 | | 生活污水：设1个化粪池（容积10m3），食堂废水经隔油池（容积1m3）处理后同生活污水一同进入化粪池。 | 3.0 | | 噪声治理 | 施工期 | 选低噪声设备，合理安排施工时间，文明施工，合理布置施工平面，车辆限速、禁鸣等。 | 8.0 | | 营运期 | 选用低噪声设备；各类水泵采用潜水泵，噪声源位于液面以下；高噪声设备置于单独的房间内，安装设备减震器，加强管理，通过隔声和距离衰减使噪声达标。 | 10.0 | | 固体废物 | 施工期 | 开挖土石方及时回填、覆土，弃渣运至政府指定弃渣场；建筑垃圾分类处理，不能回收的运至建筑垃圾处置场；生活垃圾、清管废渣、焊渣等由环卫部门统一处理。 | 6.0 | | 营运期 | 生活垃圾经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运；餐厨垃圾委托有合法手续的餐厨垃圾处置单位进行处置；栅渣及沉砂、污泥定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理；V型滤池废填料交由厂商回收处理；废包装材料定期交由废品收购站回收。 | 5.0 | | 地下水 | 重点防渗区（加氯间、原料储备间）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（预沉池、清水池、泥水混合池、浓缩池、泥渣泵房、贮泥池、脱水间及回收泵井、泥棚、PAC投加间、PAM投加间、反冲洗泵房、化粪池、隔油池等）采用25cmC30防渗混凝土+黏土防渗层，简单防渗区（综合楼、厂区道路、除重点及一般防渗区以外的区域）采取混凝土地面硬化。 | | 15.0 | | 环境风险 | 加氯间、原料储备间应采取重点防渗措施，其中复合氯酸钠储罐区、复合硫酸氢钠储罐区设置防渗围堰（约1.5m），围堰采用不渗透的材料做防渗处理，并设置泄露收集沟和泄露收集坑（0.125m3×2）；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；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；设置在线自动监测网与预警系统；委托第三方单位定期检测水厂进、出水质；严格规范化操作、建立必要的预备系统或设备、制定事故及时处理计划、编制应急预案。 | | 20.0 | | 生态保护 | 妥善处理施工期产生的各类污染物，防止对重点地段的生态环境造成较大的污染；做好迹地恢复、植被恢复等。 | | 10.0 | | 环境监测 | 制定自行监测方案，定期开展污染源监测 | | 6.0 | | 合计 | / | | 119.5 | |

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 | 食堂油烟 | 油烟 | 安装1套油烟净化器处理食堂油烟，处理后外排 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、动植物油等 | 食堂废水经隔油池（容积1m3）处理后同生活污水一同进入化粪池（容积10m3）处理后用于农肥 | / |
| 食堂废水 |
| 生产废水 | COD、SS、NH3-N等 | 项目排泥水和反冲洗废水经泥水混合池收集后，经泵提升至浓缩池进行浓缩，其上清液回用至预沉池，底部泥水进入脱水间脱水，其脱水滤液回到泥水混合池，生产废水循环使用，不外排 | / |
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备；各类污水泵采用潜水泵，噪声源位于液面以下；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 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运；餐厨垃圾委托有合法手续的餐厨垃圾处置单位进行处置；栅渣及沉砂、污泥定期运往宣汉县生活垃圾填埋场处理；V型滤池废填料交由厂商回收处理；废包装材料定期交由废品收购站回收。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗区（加氯间、原料储备间）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（预沉池、清水池、泥水混合池、浓缩池、泥渣泵房、贮泥池、脱水间及回收泵井、泥棚、PAC投加间、PAM投加间、反冲洗泵房、化粪池、隔油池等）采用25cmC30防渗混凝土+黏土防渗层，简单防渗区（综合楼、厂区道路、除重点及一般防渗区以外的区域）采取混凝土地面硬化。 | | | |
| 生态保护措施 | ①强化施工阶段的环境管理，在施工期间，为了保证施工质量，应由质量监理部门派人进行监督，为了更好地落实环境保护措施，也应建立环境保护监理制度。  ②加强施工队伍职工环境教育，规范施工人员行为。教育职工爱护环境，保护施工场所周围的一草一木，不随意摘花、折木，严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和树木。  ③严格划定施工作业范围，在施工带内施工。在保证施工顺利进行前提下，尽量减少占地面积。严格限制施工人员及施工机械活动范围。在绿化带内施工，应少用机械作业，以最大限度地减少对林木的破坏。  ④施工中应执行分层开挖的操作规范。在管沟开挖时，表土（耕作层土）与底层土应分别堆放，回填时也应分层回填，尽可能恢复表土以保护土壤结构和肥力，保持作物原有的生态环境。回填时，还应留足适宜的堆积层，防止因降水、径流造成地表下陷和水土流失。回填后剩余的弃土应及时运走，指定地点回填或堆放，不得随意丢弃。  ⑤妥善处理施工期产生的各类污染物，防止对重点地段的生态环境造成较大的污染。  ⑥做好土地的复垦工作。施工结束后，施工单位应负责清理现场，按照国务院的《土地复垦规定》进行复垦。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌，植被一时难以恢复的可在来年予以恢复。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 加氯间、原料储备间采取重点防渗，且复合氯酸钠储罐和复合硫酸钠储罐设置1.5m围堰，并设置泄露收集沟和泄露收集坑，在厂区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，设置水源在线自动监测网与预警系统；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 | **1、竣工环境保护验收**  根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。  **2、排污许可**  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于“四十一、水的生产和供应业-46-自来水生产和供应461其他”，为登记管理范畴，应在启动生产设施或者在实际排污之前参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）相关要求申请排污许可。本项目建成后，须依照名录要求办理排污许可登记回执，依证排污。  **3、项目建成后应及时完成环境风险应急预案编制并备案。**  **4、进行水源保护区的划分及保护。**  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，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。  为保证饮用水水源安全，保障人体健康，防止工农业生产、城市建设、居民生活对水源地造成污染和破坏，取水口所在河段暂未编制饮用水水源保护区划分方案，**环评要求取水河段尽快按照相关规定划定保护区，对取水河段进行保护**，要求按照集中式饮用水源一级保护区划分，水源水质要求为地表水Ⅱ类标准。县生态环境部门应根据《中华人民共和国水污染防治法》，牵头制定《乡镇“千人以上”饮用水水源保护区污染防治管理办法》，报请上级部门审批后实施。  （1）饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须遵守下列规定：  禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。  禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物。  运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。  禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。  （2）一级保护区内必须遵守下列规定  禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；  禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；  不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；  禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；  禁止设置油库；  禁止从事种植、放养禽畜和网箱养殖活动；  禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。  （3）二级保护区内必须遵守下列规定  禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；  原有排污口依法拆除或者关闭；  禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。  （4）保护区环境监察  环评建议，本项目按照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）及时启动保护区的划定工作。  建立饮用水水源保护区环境监察管理制度，按照“属地管理、各司其责”的原则，依据《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《饮用水水源保护区划分技术规范》等相关规定，查处饮用水水源保护区内的环境违法行为。监察内容主要包括饮用水水源保护区的建设管理情况、饮用水安全应急预案制定情况以及保护区内的违法建设项目和违法行为。  对检查中发现的饮用水水源保护区内的排污口要坚决取缔。  对保护区内违反法律规定的建设项目依法予以处罚，同时报经有批准权的人民政府批准，责令拆除或者关闭。对一级保护区内从事网箱养殖或者组织进行旅游、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动的，责令停止违法行为并处罚款。  通过定期巡查、突击巡查、专项巡查和重点巡查等方式，监视水源保护区内的饮用水、水域、水工程及其他设施的变化状态，掌握工程的安全情况，为正确管理运行提供科学依据，及时发现工程的不正常迹象，防止事件发生，查处各类水事违法案件。对一、二级保护区污染源现场巡查每月应不少于一次，准保护区污染源现场巡查每季度应不少于一次。  **5、制定自行监测方案，定期开展污染源监测。**  依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。项目运营期应按照环境监测计划对原水水质、厂界噪声进行例行监测。  表5-1 项目运营期环境监测计划表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | **执行标准** | | 原水水质 | 取水点 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰 | 1次/季度 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 | | 噪声 | 供水厂、取水泵房四周，厂界外1m处 | Leq(A) | 1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 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，宣汉县乡村水务试点县供水保障工程（新华供水工程）符合国家产业政策，选址合理，对于运营过程中产生的各类污染物，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放。在上述前提条件下，项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，该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 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 二氧化硫 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氮氧化物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VOCs | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 2.74 | 0 | 2.74 | 0 |
| 餐厨垃圾（含废油） | 0 | 0 | 0 | 1.10 | 0 | 1.10 | 0 |
| 栅渣及沉砂 | 0 | 0 | 0 | 245.28 | 0 | 245.28 | 0 |
| 污泥 | 0 | 0 | 0 | 1177.125 | 0 | 1177.125 | 0 |
| 废填料 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 20 | 0 |
| 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。