**建设项目竣工环境保护验收调查表**

**项目名称： 白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目**

**委托单位： 红原县水务局**

**编制单位：四川恒瑞盛锦环保科技有限公司**

**编制日期：二〇二四年一月**

编制单位联系方式

电话：028-84727696

传真：/

地址：四川省成都市成华区龙潭路9号锦绣广场4栋2单元2402

邮编：610052

**目录**

[表一 项目总体情况 1](#_Toc13539)

[表二 调查范围、因子、目标、重点 3](#_Toc23502)

[表三 验收执行标准 6](#_Toc29701)

[表四 工程概况 9](#_Toc20335)

[表五 环境影响评价回顾 32](#_Toc12343)

[表六 环境保护措施执行情况 32](#_Toc12343)

[表七 环境影响调查 32](#_Toc12343)

[表八 环境质量及污染源监测 48](#_Toc22333)

[表九 环境管理状况及监测计划 49](#_Toc24255)

[建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 53](#_Toc2155)

**附表：**

建设项目“三同时”登记表

**附件：**

附件1、委托书

附件2、可研批复

附件3、初设批复

附件4、环评批复

附件5 编制单位营业执照

附件6 统一社会信用代码证书

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 本项目工程平面图

附图3 临时工程生态保护措施示意图

附图4 本项目施工临时工程平面图

附图5 本项目环境保护目标图

# **表一 项目总体情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目 | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 红原县水务局 | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 罗让达洼 | | | 联系人 | | | | 李舜燚 | | |
| 通讯地址 | 红原县邛溪镇崇唐巷9号 | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 18011269626 | 传真 | | / | | 邮编 | | | 624400 | |
| 建设地点 | 治理河段起点：（东经102度19分34.655秒，北纬32度35分41.999秒）；  治理河段终点：（东经102度18分52.779秒，北纬32度38分14.382秒）。 | | | | | | | | | |
| 项目性质 | 新建☑改扩建□ 技术改造□ | | | | | 行业类别 | | 127、防洪除涝工程 | | |
| 环境影响报告表名称 | 白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目环境影响报告表 | | | | | | | | | |
| 环境影响评价单位 | 四川启创环保科技有限公司 | | | | | | | | | |
| 初步设计单位 | 河南灵捷水利勘测设计研究有限公司 | | | | | | | | | |
| 环境影响评  价审批部门 | 阿坝州红原生态环境局 | | 文号 | | 红环审批【2023】14号 | | 时间 | | 2023.5.31 | |
| 初步设计  审批部门 | 红原县水务局 | | 文号 | | 红水务【2022】43号 | | 时间 | | 2022.3.23 | |
| 环境保护设  施设计单位 | / | | | | | | | | | |
| 环境保护设  施施工单位 | / | | | | | | | | | |
| 环境保护设  施监测单位 | / | | | | | | | | | |
| 投资总概算  （万元） | 4200 | 其中：环境保护投资（万元） | | | | 145 | | 实际环境保护投资占总投资比例 | | 3.45 |
| 实际总投资  （万元） | 4200 | 其中：环境保护投资（万元） | | | | 145 | |
| 建设项目简述  （项目立项~试运行） | 1. 2022年1月25日，红原县发展和改革局出具《关于白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目可行性研究报告的批复》（红发改行审【2022】12号）；   （2）2022年3月，红原县水务局委托四川启创环保科技有限公司编制《白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目环境影响报告表》；  （3）2022年3月23日，红原县水务局出具《关于白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目初步设计的批复》（红水务【2022】43号）；  （4）2022年5月，红原县自然资源局出具该项目占地性质说明。  （5）2023年5月31日，阿坝藏族羌族自治州红原生态环境局出具《关于白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目环境影响报告表的批复》（红环审批[2023]14号）。  项目从开工至验收调查期间均无环境投诉、违法或处罚记录。 | | | | | | | | | |

# **表二 调查范围、因子、目标、重点**

|  |
| --- |
| **1、调查范围**  白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目建设内容为河道综合治理9.627千米，新建堤防、护岸及堤脚加固9.246千米，河道疏浚9.627千米。  根据现场调查，结合各工程主要环境影响因素以及工程中确定的评价范围，验收调查范围与环评报告评价范围原则上一致，即：  （1）新建堤防  新建堤防长3300m，共1段，位于白河右岸，起于G248龙壤牧场2号桥往安曲方向2.8km处，止于G347安曲镇中桥桥台  （2）新建护岸  新建护岸5908m，共2段，白河左右岸各1段。白河左岸新建护岸起于档柯河汇口以下2.5km处，止于G347安曲镇中桥左岸已建导流墙；白河右岸新建护岸起于档柯河汇口以下1.9km处，止于下游新建堤防。  （3）加固堤脚  堤脚加固长38m，位于白河右岸末端，为安曲镇中桥右岸导流墙加固  （4）河道疏浚  河道疏浚长9627m，其中白河8270m、档柯河1357m。白河起于档柯河汇入处上游1.3km处，止于下游接G347安曲镇中桥。支流档柯河起于G248龙壤牧场2号桥，止于白河交汇处  （5）配套设施建设为：导流工程、施工区、临时施工便道、临时堆土场、临时堆料区、供水、供电等。  （6）环保设施建设为：隔油池、沉淀池，依托已有预处理池等。  调查以上区域的生态影响、水环境、大气环境、声环境影响区域。 |
| **2、调查因子**  根据阿坝藏族羌族自治州红原生态环境局对项目环境影响报告表的审批意见，并结合工程的建设特点，确定本次调查因子如下：  （1）生态影响：植被的破坏和恢复情况、工程土地占用情况、临时占地的恢复情况、水土保持措施落实情况；  （2）环境影响：废水、废气、噪声及固体废弃物污染情况；  （3）社会影响：工程建设及运行对周围居民的影响。 |
| **3、环境敏感目标**  一、确定本项目的外环境关系  本项目位于红原县安曲镇，白河流域，根据现场踏勘可知，  （1）外环境关系及环境保护目标  本项目位于四川省阿坝藏族羌族自治州红原县，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区等敏感点。根据项目现场了解情况可知，项目外环境关系如下：  **表2-1 项目外环境关系一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 方位 | 距离 | 性质 | | 1 | 安曲镇居民 | 东北侧 | 1080 | 居民 | | 2 | 牧民 | 西侧 | 132 | 居民 | | 3 | 牧民 | 西侧 | 354 | 居民 | | 4 | 牧民 | 东侧 | 170 | 居民 |   （2）环境保护目标级别  环境空气：本项目评价区内的环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；  噪声环境：本项目评价区内声学环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求；  地表水环境：本项目地表水环境保护目标为白河，其水质和水体功能不因本项目建设而发生变化，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ 类水质要求。  生态环境：施工期环境保护目标为工程建设区域生态环境不因区域土地利用格局发生变化发生受到明显影响，不对动植物造成明显不利影响，同时要求有效恢复施工期临时占地，解决植被破坏问题，减少水土流失。  固体废物：本项目施工期产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。 |
| 1. **调查重点** 2. 核查实际工程内容及方案设计变更情况； 3. 环境敏感目标基本情况及变更情况； 4. 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况； 5. 环境影响评价制度及其他环保制度执行情况； 6. 环境影响评价文件及批复中提出的主要环境影响； 7. 环境质量和主要污染因子达标情况； 8. 环境影响评价文件及批复中提出的环境保护措施落实情况及效果； 9. 工程环境保护投资情况。   结合环评文件调查废气、废水、噪声、固体废物治理措施落实情况；兼顾风险防范措施及污染防治。分析所有环境保护措施执行的有效性，对未按照要求执行或是执行没有达到相应标准的要提出环境保护补救措施。 |

# **表三 验收执行标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、环境质量标准**  （1）环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其标准值见下表。  **表3-1 环境空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **各项污染物的浓度限值（mg/m³）** | | **依据** | | **1小时平均** | **日平均** | | SO2 | 0.50 | 0.15 | 《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级标准 | | NO2 | 0.20 | 0.08 | | PM10 | / | 0.15 | | PM2.5 | / | 0.075 | | CO | 10 | 4 | | O3 | 0.2 | / |   （2）声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，其标准值见下表。  **表3-2 声环境质量标准 单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **项目** | **标准** | **功能区** | | 声环境 | 昼间 | 60 | 2类 | | 夜间 | 50 |   （3）地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准，其标准值见下表。  **表3-3 地表水环境质量标准，单位mg/L，pH为无量纲**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **指标** | **标准值** | **依据** | | pH | 6~9 | 《地表水环境质量标准》  （GB3838-2002）Ⅲ类水质标准 | | CODCr | ≤20mg/L | | BOD5 | ≤4mg/L | | NH3-N | ≤1.0mg/L | | DO | ≥5mg/L | | TP | ≤0.2mg/L | | 石油类 | ≤0.5mg/L | | 粪大肠菌群 | ≤10000个/L | |
| **2、污染物排放标准**  （1）废水：施工废水全部回用，不外排；本项目施工人员大部分聘用当地农民工，少部分外来工人租用当地农民住房，就近向居民租房，不设施工营地，因此项目内无生活废水产生。  （2）废气**：**施工期无组织废气排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682—2020），其标准值见下表。  **表3-4 四川省施工场地扬尘排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 施工阶段 | 监测点排放限值（μg/m3） | 监测时间 | | 总悬浮颗粒物（TSP） | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续15分钟 | | 其他工程阶段 | 250 |   （3）噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准值见下表。  **表3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **环境要素** | **项 目** | **标 准** | | 声环境 | 昼间 | 70 | | 夜间 | 55 |   （4）固废：  一般固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）相关标准要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。 |
| **3、总量控制指标**  本项目为防洪除涝工程，非污染型生态影响类项目，运营期无“三废”污染物排放，故本项目不设总量控制指标。 |

# **表四 工程概况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目 |
| 项目地理位置 | 红原县安曲镇  治理河段起点：（东经102度19分34.655秒，北纬32度35分41.999秒）；  治理河段终点：（东经102度18分52.779秒，北纬32度38分14.382秒）。 |
| **主要工程内容及规模**  **1、项目组成**  本工程河道综合治理9.627千米，新建堤防、护岸及堤脚加固9.246千米，河道疏浚9.627千米。其中：新建堤防长3300m，共1段，位于白河右岸，起于G248龙壤牧场2号桥往安曲方向2.8km处，止于G347安曲镇中桥桥台；新建护岸5908m，共2段，白河左右岸各1段。白河左岸新建护岸起于档柯河汇口以下2.5km处，止于G347安曲镇中桥左岸已建导流墙；白河右岸新建护岸起于档柯河汇口以下1.9km处，止于下游新建堤防；河道疏浚长9627m，其中白河8270m、档柯河1357m。白河起于档柯河汇入处上游1.3km处，止于下游接G347安曲镇中桥。支流档柯河起于G248龙壤牧场2号桥，止于白河交汇处；堤脚加固长38m，位于白河右岸末端，为安曲镇中桥右岸导流墙加固。  **表4-1 项目建设内容组成及主要环境问题一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **名 称** | **环评建设内容** | **实际建设内容** | **项目变动情况** | | **主体**  **工程** | 新建堤防 | 新建堤防长3300m，共1段，位于白河右岸，起于G248龙壤牧场2号桥往安曲方向2.8km处，止于G347安曲镇中桥桥台 | 新建堤防长3300m，共1段，位于白河右岸，起于G248龙壤牧场2号桥往安曲方向2.8km处，止于G347安曲镇中桥桥台 | 无变动 | | 新建护岸 | 新建护岸5908m，共2段，白河左右岸各1段。白河左岸新建护岸起于档柯河汇口以下2.5km处，止于G347安曲镇中桥左岸已建导流墙；白河右岸新建护岸起于档柯河汇口以下1.9km处，止于下游新建堤防 | 新建护岸5908m，共2段，白河左右岸各1段。白河左岸新建护岸起于档柯河汇口以下2.5km处，止于G347安曲镇中桥左岸已建导流墙；白河右岸新建护岸起于档柯河汇口以下1.9km处，止于下游新建堤防 | 无变动 | | 加固堤脚 | 堤脚加固长38m，位于白河右岸末端，为安曲镇中桥右岸导流墙加固 | 堤脚加固长38m，位于白河右岸末端，为安曲镇中桥右岸导流墙加固 | 无变动 | | 河道疏浚 | 河道疏浚长9627m，其中白河8270m、档柯河1357m。白河起于档柯河汇入处上游1.3km处，止于下游接G347安曲镇中桥。支流档柯河起于G248龙壤牧场2号桥，止于白河交汇处 | 河道疏浚长9627m，其中白河8270m、档柯河1357m。白河起于档柯河汇入处上游1.3km处，止于下游接G347安曲镇中桥。支流档柯河起于G248龙壤牧场2号桥，止于白河交汇处 | 无变动 | | **临时**  **工程** | **施工导流** | 导流堤顶宽2.0m，根据规范要求5级土石围堰超高0.5m，围堰高度1.30m，迎水面边坡为1:1.5，背水面边坡1:1。砂砾石填筑，迎水面采用袋装砂卵石抗冲，内铺设防渗土工膜（共84处，长5350m） | 导流堤顶宽2.0m，根据规范要求5级土石围堰超高0.5m，围堰高度1.30m，迎水面边坡为1:1.5，背水面边坡1:1。砂砾石填筑，迎水面采用袋装砂卵石抗冲，内铺设防渗土工膜（共84处，长5350m） | 无变动 | | **1#施工区** | 第一个工区布置右K0+000附近，主要控制白河右岸新建护岸和前半段新建堤防的施工 | 设置2个施工区，施工结束，施工区已拆除，施工占地范围已进行绿化恢复 | 无变动 | | **2#施工区** | 第二个工区布置在右岸末端K3+338附近，主要控制右岸后半段新建堤防和左岸新建护岸的施工 | | **1#临时堆土场** | 布置在白中K0+800右岸，占地面积3亩，土方采用10~15t自卸汽车运输至临时堆场，推土机平料堆放，高度2m | 设置3个临时堆土场，施工结束，临时堆场已恢复 | 无变动 | | **2#临时堆土场** | 布置在白中K5+100右岸，占地面积4.22亩，土方采用10~15t自卸汽车运输至临时堆场，推土机平料堆放，高度2m | | **3#临时堆土场** | 布置在白中K7+930右岸，占地面积2.63亩，土方采用10~15t自卸汽车运输至临时堆场，推土机平料堆放，高度2m | | **1#临时堆料区** | 1#临时堆料区位于新建堤防起点附近，用于堆放建筑材料，占地面积3.16亩 | 设置3个临时堆料区，施工结束，临时表土堆场已恢复 | 无变动 | | **2#临时堆料区** | 2#临时堆料区位于新建堤防中部，用于堆放建筑材料，占地面积3.16亩 | | **3#临时堆料区** | 3#临时堆料区位于新建堤防终点附近，用于堆放建筑材料，占地面积3.16亩 | | **施工便道** | 场内需新建临时便道11km，占地47.91亩，临时便道采用3.5m宽15cm厚泥结碎石路面 | 修建9条临时便道，共11km，施工结束，临时便道已恢复 | 无变动 | | **公用**  **工程** | **供水设施** | 施工用水通过水泵从工程区河段抽水。工区生活用水采用附近村民家用自来水或就近抽取地下水解决 | 施工用水通过水泵从工程区河段抽水。工区生活用水采用附近村民家用自来水或就近抽取地下水解决 | 无变动 | | **供电设施** | 就近T接10KV输电线，长度1km。通过临时供电线路输电至各个各施工点，并配备柴油发电机作为备用电源 | 就近T接10KV输电线，长度1km。通过临时供电线路输电至各个各施工点，并配备柴油发电机作为备用电源 | 无变动 | | **征地与拆迁工程** | **工程占地** | 本工程永久征地共159.27亩，占地为水域及水利设施用地。本工程施工临时占地114.76亩，其中占用草地58.66亩、水域及水利设施用地56.1亩 | 本工程永久征地共159.27亩，占地为水域及水利设施用地。本工程施工临时占地114.76亩，其中占用草地58.66亩、水域及水利设施用地56.1亩。施工结束，临时占地已恢复 | 无变动 | | **拆迁工程** | 本项目不涉及拆迁房屋，故无搬迁安置人口 | 本项目不涉及拆迁房屋 | 无变动 | | **环保工程** | **废水治理** | 施工废水：1#施工区和2#施工区各设1个容积5m3隔油池、1个容积5m3沉淀池 | 施工废水：1#施工区和2#施工区各设1个容积5m3隔油池、1个容积5m3沉淀池 | 无变动 | | 生活废水：通过租用房屋现有生活污水处理设施处理 | 生活废水：通过租用房屋现有生活污水处理设施处理 | 无变动 | | **大气防护** | 施工场地洒水；建渣垃圾及时清运；对裸露地面和建筑物料进行覆盖、遮盖；物料运输和堆放遮挡覆盖 | 施工场地洒水；建渣垃圾及时清运；对裸露地面和建筑物料进行覆盖、遮盖；物料运输和堆放遮挡覆盖 | 无变动 | | **噪声治理** | 选用低噪声机械，加强设备保养，合理安排作业时间 | 选用低噪声机械，加强设备保养，合理安排作业时间 | 无变动 | | **固废治理** | 开挖土石方：部分转运回填于项目本身，多余土石方用于堤防低洼处回填  建筑垃圾：废钢筋、废包装袋等可作为资源回收的材料被回收利用，不能回收的则统一运至建筑垃圾填埋场处理  生活垃圾：环卫部门统一清运  隔油池油浮：交由资质单位  沉渣：交由环卫部门统一清运 | 开挖土石方：部分转运回填于项目本身，多余土石方用于堤防低洼处回填  建筑垃圾：废钢筋、废包装袋等可作为资源回收的材料被回收利用，不能回收的则统一运至建筑垃圾填埋场处理  生活垃圾：环卫部门统一清运  隔油池油浮：交由资质单位  沉渣：交由环卫部门统一清运 | 无变动 | | **生态环境防护** | 加强宣传教育，植被恢复，复垦，加强绿化 | 加强宣传教育，植被恢复，复垦，加强绿化 | 无变动 | | **水土保持措施** | 主体工程区的水保措施（设置格宾网植草护坡、排水沟、施工围挡、排水沟及沉砂池等）、临时工程的水保措施（设置排水沟及沉砂池、临时彩条布覆盖、迹地恢复绿化等） | 主体工程区的水保措施（设置格宾网植草护坡、排水沟、施工围挡、排水沟及沉砂池等）、临时工程的水保措施（设置排水沟及沉砂池、临时彩条布覆盖、迹地恢复绿化等） | 无变动 |  1. **项目工程特性**   工程建成后，保护安曲镇人口0.4万人，草场0.5万亩。根据国家《防洪标准》（GB50201-2014）和《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的规定，工程区位于乡村防护区，按保护对象的重要性，结合河段现状及乡镇规划，确定白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目防护等级为Ⅳ级，采用10年一遇的防洪标准设计。  本项目工程特性与环评报告保持一致，没有变化，项目工程特性表见下表。  **表4-2 工程特性表**   | **序号及名称** | | **单位** | **数量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 一 | 水文 |  |  |  | | 1 | 白河控制流域面积 | km2 | 5529 |  | | 2 | 工程河段以上控制流域面积 | km2 | 1661 |  | | 3 | 代表性流量 | m3/s | 261 | P=10% | | 4 | 施工导流标准及流量 | m3/s | 86 | p=20% | | 5 | 泥沙 |  |  |  | | 6 | 多年平均悬移质输沙量 | 万吨 |  |  | | 7 | 多年平均推移质输沙量 | 万吨 |  |  | | 二、 | 工程规模 |  |  |  | | 1 | 保护人口 | 万人 | 0.4 |  | | 2 | 保护草场 | 万亩 | 0.5 |  | | 3 | 设计标准 | % | 10 |  | | 4 | 新建堤防长度 | km | 3.3 |  | | 5 | 新建护岸长度 | km | 5.908 |  | | 6 | 堤脚加固 | km | 0.038 |  | | 三 | 工程占地 | 亩 | 274.03 |  | | 1 | 永久占地 | 亩 | 159.27 |  | | 2 | 临时占地 | 亩 | 114.76 |  | | 四 | 主要建筑物 |  |  |  | | 1 | 新建堤防堤型 |  | 下部混凝土面板+上部镀铝锌格宾网植草护坡堤型 |  | | 2 | 基础埋深 | m | 2.0~2.5 |  | | 3 | 地基特性 |  | 砂卵石 |  | | 4 | 疏浚长度 | km | 9627 |  | | 五 | 施工 |  |  |  | | 1 | 主体工程 |  |  |  | | 2 | 土石方开挖 | 万m3 | 19.11 |  | | 3 | 土石方回填 | 万m3 | 19.11 |  | | 4 | 总工日 | 万工日 | 6.29 |  | | 5 | 施工导流 |  |  |  | | 6 | 导流方式 |  | 围堰导流 |  | | 7 | 施工总工期 | 月 | 12 |  | | 8 | 准备工期 | 月 | 1 |  | | 9 | 主体工程施工工期 | 月 | 6 |  | | 10 | 冬季停工期 | 月 | 4 |  | | 11 | 完建工期 | 月 | 1 |  | | 六 | 经济指标 |  |  |  | | 1 | 静态总投资 | 万元 | 4200 |  | | 2 | 其中：一至五部分 | 万元 | 3853.2 |  | | 3 | 基本预备费 | 万元 | 192.36 |  | | 4 | 移民环水保部分静态总投资 | 万元 | 154.44 |  | | 5 | 经济内部收益率 | % | 8.44 |  | | 6 | 经济净现值 | 万元 | 499.75 |  | | 7 | 效益费用比 |  | 1.12 |  |  1. **项目工程量**   本项目工程量与环评报告保持一致，没有变化，项目主要工程量见表4-3。  **表4-3 项目主要工程量一览表 单位：万m3**   | 分项工程 | 土石方 | 开挖量 | 回填量 | 调运量 | 来源/去向 | 弃方量 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 自然方 | 自然方 | +入/-出 | 自然方 | | ①堤防工程 | 一般土石方 | 3.70 | 0.06 | -3.64 | ⑤ | 0.00 | | 砂砾石 | 3.32 | 6.43 | +3.11 | ③④ | 0.00 | | 小计 | 7.02 | 6.49 | -1.35 |  | 0.00 | | ②堤脚加固 | 一般土石方 | 0.02 | 0.00 | -0.02 | ⑤ | 0.00 | | 砂砾石 | 0.04 | 0.04 | 0.00 |  | 0.00 | | 小计 | 0.06 | 0.04 | -0.02 |  | 0.00 | | ③护岸工程 | 一般土石方 | 2.41 | 0.00 | -2.41 | ⑤ | 0.00 | | 砂砾石 | 5.88 | 4.73 | -1.15 | ① | 0.00 | | 小计 | 8.29 | 2.73 | -5.56 |  | 0.00 | | ④河道疏浚 | 砂砾石 | 1.96 | 0.00 | -1.96 | ① | 0.00 | | ⑤回填区 | 一般土石方 | 0.00 | 6.07 | +6.07 | ①②③ | 0.00 | | 表土 | 1.00 | 1.00 | 0.00 |  | 0.00 | | 小计 | 1.00 | 7.07 | +6.07 |  | 0.00 | | ⑥施工便道区 | 表土 | 0.67 | 0.67 | 0.00 |  | 0.00 | | ⑦施工临时设施区 | 表土 | 0.01 | 0.01 | 0.00 |  | 0.00 | | ⑧临时堆土场 | 表土 | 0.1 | 0.1 | 0.00 |  | 0.00 | | 合计 | | 19.11 | 19.11 | 0.00 |  | 0.00 | | |
| **实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因**  经建设单位和现场踏勘核实，项目实际工程建设内容与环评一致，未发生重大变化。 | |
| **生产工艺流程**   1. 施工工艺流程图   **C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.OusFOpwps**  **图4-1 本项目施工期工艺流程及产物节点图**   1. 施工工艺简述   **（1）施工导流**  施工导流采用土石围堰导流，施工期采取分段纵向围堰进行导流，同时辅以基坑经常性排水。根据水力计算及施工期洪水水面线，施工导流方式采用束窄河床，分段施工导流，沿河道修建纵向围堰，保证河道干地施工。本工程白河围堰设计高度取1.4~1.7m。  白河围堰高1.4~1.7m，顶部设计不过车，宽度2.0m，堰顶高程为3479.55~3485.40m，迎水面及背水面边坡采用1:1.5，迎水面采用0.3m厚编织袋装土石和土工膜防渗。按设计河床比降开挖，即可满足施工导流要求。围堰设计见下图。    **图4-2白河导流围堰设计图**  **（2）基坑排水**  围堰临水侧设一层土工膜进行防渗，但是基础仍为卵石层，属于强透水层，基坑排水主要为围堰基础渗水量。基坑排水包括初期排水和经常性排水，初期排水选用2台4.0kw污水泵。经常性排水包括基坑积水、渗透水、降雨及施工废水等，采用明沟排至集水坑，再由水泵抽至围堰外侧排出，选用3台4kw潜污泵同时进行抽水，同时备用2台，潜污泵型号80QW-40-15-4.0，单台抽水能力为40m3/h，施工期共需施工排水4800台时。  **（3）表土清理**  用74kw推土机将堤线范围内地面杂草、废渣、土方等推至临时堆场，采用1~1.6m3液压挖掘机装20t自卸汽车运输至工作面外。  **（4）基础开挖**  基础砂卵石开挖采用1~1.6m3液压挖掘机挖装，部分开挖料用作围堰填筑，剩下采用20t自卸汽车运输至堤后临时堆放，其中合格砂卵石料用于堤身填筑，剩下的回填利用。  **（5）砂卵石回填夯实**  堤脚前采用砂卵石回填夯实，回填时大块料不应集中，且不得填在分段接头处或填方与岸坡连接处。回填前清除掉覆盖层及树根、杂物，回填施工表面平整、坚实，没有任何松散材料和软弱地点，凡不符合设计和规范要求的回填面，必须分别采用补充碾压、换填好的材料、挖开晾晒等措施，直至达到标准。  回填采用1.6m3液压挖掘机拆除围堰的砂卵石直接摊铺于堤脚前，铺层厚度不大于60cm，并配备2～3名普工负责填料中杂物的清理。回填顺序由低处自下而上分层铺填，不得顺坡回填；砂卵石回填时松铺厚度50cm，回填后进行机械夯实。分段回填时，各段应设立标示，上下层的分段接缝位置应错开，且相邻施工段的作业面应均衡上升。  **（6）堤身填筑**  填筑前，必须清除场地内的耕植土、腐殖土、植物根须、垃圾、淤泥等。再分层填石渣料，压实后相对密度需大于0.6。施工前根据碾压实验成果确定，施工机具和压实遍数等施工参数。堤防填筑采用进占法施工，74kw推土机运输推开摊平，震动碾碾压。铺层厚度为60～80cm，粒径≤15cm，碾压遍数为6~8遍，并配备2-3名普工负责填料中杂物的清理。填筑顺序由低处自下而上分层铺填，不得顺坡填筑；因横断面上的地面坡度陡于1∶5，故将地面分台，有利于新老填筑体的结合；分段填筑时，各段应设立标示，以防出现漏压、欠压和过压；上下层的分段接缝位置应错开，且相邻施工段的作业面应均衡上升，段与段之间不可避免地出现高差时，应注意接头的连接质量。  碾压时，开行方式为进退错距法，其行走方向平行于堤防轴线，碾迹的搭接宽度大于0.3m。分段、分片碾压时，相邻两个工作面碾迹的搭接宽度平行于堤线方向不小于0.5m，垂直于防护堤线方向应为3～5m。碾压时，对机械碾压不到的死角辅以蛙式打夯机进行夯实。  **（7）混凝土浇筑**  混凝土浇筑主要包括面板、基础、压顶等部分，混凝土采用商品混凝土。  面板混凝土采用滑模浇筑，溜槽直接入仓，表面式振捣器振捣。其余部位混凝土采用组合钢模板立模板，溜槽直接入仓，采用插入振捣器振捣密实。  堤后排水沟、堤顶路缘石等混凝土运输困难部位采用胶轮车配合运输至作业面，入仓后，人工平仓，插入式振捣器振捣密实。  混凝土必须在5小时内浇筑完毕，为防止混凝土出现冷缝，两次混凝土浇筑时间不超过1.5小时，交接处用振捣棒不间断的振捣。浇筑过程中，振捣持续时间应使混凝土表面产生浮浆，无气泡，不下沉为止。振捣器插点呈梅花形均匀排列，采用行列式的次序移动，移动位置的距离应不大于40cm。保证不漏振，不过振。  砼浇筑完毕在气温较高时需要采用洒水或喷水养护，冬季施工需要采用覆盖草袋或薄膜进行保温。  **（8）疏浚开挖**  工程河段存在淤积情况，特别是凸岸，淤积严重。河道的淤积，致使洪水位抬高，淹没两岸草场及下游安曲集镇，因此，为保障河道的正常行洪能力，急需对淤积河道进行疏浚。  采用1~1.6m3挖掘机开挖，按设计河床高程开挖，用74kw推土机推运至堤后临时堆放，合格砂卵石料用作堤身填筑，剩余部分回填利用。  为保障河道的正常行洪能力，本次设计拟对工程河段内淤积部分按设计河床高程（疏浚河道沿线河床地面高程约3478.25～3485.24m）进行清淤疏浚，疏浚厚度在0.1~1m。疏浚内容主要为岸线规整、清除阻洪沙洲和淤积体、清除卡口，拓宽河道，扩大行洪断面。疏浚以满足稳定河宽要求、形成中槽为主，疏浚范围不超出河道管理范围，龙壤牧场2号桥、安曲镇中桥保护范围不进行疏浚。  根据白河和档柯河的稳定河宽要求确定本次疏浚中槽河底宽度，其中白河中槽河底宽度以25m控制、档柯河中槽河底宽度以5m控制。疏浚中槽河底按设计河床进行开挖，无新建堤防或护岸的一侧开挖坡比取1:10，有新建堤防或护岸的一侧凸岸淤积部分以设计马道高程以下0.5m控制开挖、凹岸不疏浚。详见下图。    图4-3 无新建堤防或护岸一侧疏浚示意图    图4-4有新建堤防或护岸一侧疏浚示意图（凸岸）  工程河段疏浚桩号及工程量统计见下表。  表4-4 工程河段疏浚桩号及工程量统计表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 疏浚中线桩号 | | 疏浚位置 | 疏浚量（m3） | | 1 | 档中K0+020 | 档中K0+080 | 左岸淤积河滩 | 30 | | 2 | 档中K0+880 | 档中K1+357 | 左右岸淤积河滩 | 287 | | 3 | 白中K0+080 | 白中K0+840 | 左右岸淤积河滩 | 1155 | | 4 | 白中K1+330 | 白中K8+270 | 左右岸淤积河滩 | 18128 | | 5 | 合计 | | | 19600 |   **（9）格宾网施工**  格宾网是由特殊防腐处理的低碳钢丝经机器编织成的六边形双绞合钢丝网，制作成符合要求的工程构件。需要专业厂家生产，现场人工安装。双隔板格宾网沿长度方向每间隔1米采用双隔板隔成独立的单元，格宾网为一次成型生产，除盖板外，边板、端板、隔板及底板由一张连续不裁断的网面组成，不可采用独立的双层折叠网面通过绞合在底板上作为双隔板。钢丝采用厚镀10％铝锌合金防腐处理，镀层的粘附力要求：当钢丝绕具有2倍钢丝直径的心轴6周时，用手指摩擦钢丝，其不会剥落或开裂，符合EN10223-3标准。网面裁剪后末端与端丝的联接处是整个结构的薄弱环节，为加强网面与端丝的连接强度，需采用专业的翻边机将网面钢丝缠绕在端丝上≥2.5圈，不能采用手工绞。钢丝必须采用与网面钢丝一样材质的钢丝，为保证联接强度需严格按照间隔10～15cm单圈－双圈连续交替绞合，  格宾网内包大卵石或块石，石料强度不小于MU20。石料从料场购买，自卸汽车运输至工作面，采用破碎锤或人工破碎，破碎后粒径不大于0.23m，人工装石、码石。格宾网安装好后缝隙覆土植草绿化。  **（10）模板拆除**  模板拆除按规范要求决定拆模的时间，防止因抢工期提前拆模。采用湿砂或草袋覆盖，人工洒水保护。 | |
| **工程占地及平面布置**   1. **工程占地**   本工程各类土地占地面积共计274.03亩，其中永久占地159.27亩，临时占地114.76亩，永久占地为堤防工程建设占地，临时占地为施工区、施工便道、围堰等占地，本工程占地情况见表4-5，各临时场地临时占地情况见表4-6。  **表4-5 项目工程占地统计表（亩）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **草地** | **水域及水利设施用地** | **合计** | | 永久占地 | / | 159.27 | 159.27 | | 临时占地 | 58.66 | 56.1 | 114.76 | | 合计 | 58.66 | 215.37 | 274.03 |   表4-6 临时工程临时占地统计表（m2）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **占地项目** | **占地面积（亩）** | | | | **草地** | **水域及水利设施用地** | **合计** | | 1 | 施工区 | 0.9 | / | 0.9 | | 2 | 施工便道 | 47.91 | / | 47.91 | | 3 | 导流围堰 | / | 46.62 | 46.62 | | 4 | 临时堆土场 | 9.85 | / | 9.85 | | 5 | 临时堆料场 | / | 9.48 | 9.48 | | 6 | 合计 | 58.66 | 56.1 | 114.76 |   **2、平面布置**  **（1）工程选线**  **①新建堤防**  新建堤防共1段，位于白河右岸，起于G248龙壤牧场2号桥往安曲方向2.8km处，止于G347安曲镇中桥桥台，总长度3300m。  **②新建护岸**  新建护岸起于档柯河汇口以下2.5km处，止于G347安曲镇中桥左岸已建导流墙；白河右岸新建护岸起于档柯河汇口以下1.9km处，止于下游新建堤防。  **③堤脚加固**  堤脚加固共1段，位于白河右岸末端，长度38m，为安曲镇中桥导流墙加固。  **④河道清淤**  河道疏浚长9627m，其中白河8270m、档柯河1357m。白河起于档柯河汇入处上游1.3km处，止于下游接G347安曲镇中桥。支流档柯河起于G248龙壤牧场2号桥，止于白河交汇处。  **（2）临时工程选址和现场布置**  本项目施工所需混凝土属商品混凝土，均从附近就近购买，现场不设置拌合站；施工人员大部分聘用当地农民工，就近向居民租房，不设施工营地。  **①施工区**  工程区位于白河两岸，按堤防布置特点，采用分区布置方式，按实际情况分为2个工区，第一个工区布置右K0+400附近，主要控制白河右岸新建护岸和前半段新建堤防的施工；第二个工区布置在右岸末端K3+338附近，主要控制右岸后半段新建堤防和左岸新建护岸的施工。  **表4-7 项目施工区设置情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **位置** | **占地**  **面积** | **占地性质** | **占地类型** | **主要功能布置** | | 1 | 1#施工区 | 右K0+000附近 | 0.45亩 | 临时占地 | 草地 | 主要控制白河右岸新建护岸和前半段新建堤防的施工 | | 2 | 2#施工区 | 右岸末端K3+338附近 | 0.45亩 | 临时占地 | 草地 | 主要控制右岸后半段新建堤防和左岸新建护岸的施工 |   现施工结束，已恢复原状。   |  |  | | --- | --- | | **IMG_1157** | **IMG_4113** | | **图4-5临时施工区现状照片** | |   **②施工道路**  对外交通：工程区附位于安曲镇附近，左岸有乡村道路通过，右岸临近G248，对外交通较方便。  对内交通：根据工程总体布置，场内需新建临时便道11km，以满足施工要求，临时便道采用3.5m宽15cm厚泥结碎石路面。详见下表。  **表4-8 施工便道统计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **长度（m）** | **起点** | **终点** | **占地类型** | | 1# | 435 | G248国道 | 白河疏浚河道 | 草地 | | 2# | 363 | G248国道 | 白河疏浚河道 | | 3# | 4634 | G248国道 | 白河右岸堤防及护岸 | | 4# | 1327 | G347国道 | 白河左岸护岸 | | 5# | 2462 | 乡村碎石路 | 白河左岸护岸 | | 6# | 435 | 乡村碎石路 | 白河左岸护岸 | | 7# | 487 | 乡村碎石路 | 白河疏浚河道 | | 8# | 542 | 乡村碎石路 | 白河疏浚河道 | | 9# | 315 | 乡村碎石路 | 白河疏浚河道 | | 合计 | 11000 | | | |   现施工结束，已恢复原状。   |  |  | | --- | --- | | **IMG_1149** | **IMG_20231123_140352** | | **图4-6临时施工便道现状照片** | |   **③临时堆料区**  本项目设置3个临时堆料区，每个占地面积均为3.16亩，主要堆放施工材料，为水域及水利设施用地。  **表4-9项目堆场设置情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **位置** | **主要功能** | **占地性质** | **占地类型** | | 1#临时堆料区 | 新建堤防起点附近 | 主要堆放施工材料 | 临时占地 | 水利设施用地 | | 2#临时堆料区 | 新建堤防中部 | 主要堆放施工材料 | 临时占地 | | 3#临时堆料区 | 新建堤防终点附近 | 主要堆放施工材料 | 临时占地 |   现施工结束，已恢复原状。   |  |  | | --- | --- | | **IMG_4115** | **IMG_4119** | | **图4-7临时堆料场现状照片** | |   **④临时堆土场**  本项目设置3个临时堆土场，占地面积9.85亩，主要堆放施工剥离表土和疏浚砂砾石，采用10~15t自卸汽车运输至临时堆土场，推土机平料堆放，高度2m。临时堆土场两侧设填土编织袋临时拦挡，堆体表面采用防雨布遮盖，外侧开挖土质临时排水沟。  **表4-10项目堆场设置情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **位置** | **主要功能** | **占地性质** | **占地类型** | | 1#临时堆土场 | 白中K0+800右岸 | 主要堆放施工剥离表土和疏浚砂砾石 | 临时占地 | 草地 | | 2#临时堆土场 | 白中K5+100右岸 | | 3#临时堆土场 | 白中K7+930右岸 |   现施工结束，已恢复原状。   |  |  | | --- | --- | | **IMG_4117** | **IMG_4104** | | **图4-8临时堆土场现状照片** | | | |
| **工程环境保护投资明细**  环保实际投资共计145万元，占总投资4200万元的3.45%。项目环保措施及投资见下表：  **表4-11 环保设施（措施）及投资估算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **项目** | | **环评要求环保措施** | **环评投资（万元）** | **实际环保措施** | **实际投资（万元）** | | 废气 | 施工扬尘 | | 施工场地洒水、围挡，临时堆场篷布遮盖、每500米安装1台雾炮设备、施工生产区出入口设置车辆冲洗设施设备等措施 | 100 | 施工场地洒水、围挡，临时堆场篷布遮盖、安装雾炮设备。项目施工期已结束，施工场地已进行迹地恢复，无  环境遗留问题 | 100 | | 噪声 | 施工噪声 | | 选用低噪声设备、加强机械维修等、合理布局、设置屏障等 | 5 | 选用低噪声设备、加强机械维修等、合理布局、设置屏障等 | 5 | | 固废 | 施工期 | 土石方 | 土石方全部回填利用，土石方摊平待主体工程施工结束后撒播草籽绿化 | 5 | 土石方均回填于本项目，无弃渣。固废已分类进行合理处置。项目施工期已结束，施工场地已进行迹地恢复，无环境遗留问题 | 5 | | 建筑垃圾 | 分类收集，回收利用，不能回收利用的则统一运至建筑垃圾填埋场处置 | 1 | 1 | | 生活垃圾 | 利用附近居民点已有的垃圾收集设施收集，由环卫部门统一清运 | / | / | | 隔油池浮油、沉淀池沉渣 | 浮油交由危废资质单位处理、沉渣沥干后由环卫部门统一清运 | 2 | 2 | | 废水 | 施工期生活污水施工废水 | | 施工人员的生活污水租用项目周边农户已建的生活污水处理设施处置 | 4 | 依托已建的生活污水处理设施，设置隔油池和沉淀池。项目施工期已结束，施工场地已进行迹地恢复，无环境遗留问题 | 4 | | 基坑排水、车辆冲洗废水，本项目共设置2个容积5m3隔油池、2个容积均为5m3沉淀池 | | 生态保护 | 施工迹地平整、土地复垦、植被恢复、围堰施工等 | | | 10 | 施工迹地平整、土地复垦、植被恢复、围堰施工等 | 10 | | 生态监理 | | | 10 | 生态监理 | 10 | | 主体工程区的水保措施（设置格宾网植草护坡、排水沟、施工围挡、排水沟及沉砂池等）、临时工程的水保措施（设置排水沟及沉砂池、临时彩条布覆盖、迹地恢复绿化等） | | | 8 | 设置格宾网植草护坡、排水沟、施工围挡、排水沟及沉砂池等，项目施工期已结束，施工场地已进行迹地恢复。 | 8 | | 合计 | | | | 145 | / | 145 | | |
| **与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施**  **1、生态破坏**  **（1）主要环境问题**  ①工程占地影响  项目占地影响主要体现在临时占地，临时占地为临时施工区、临时施工道路、临时堆土场、临时堆料区和围堰。  临时占地影响：施工临时占用地毁坏地表植被，地表裸露，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部生态系统稳定性。在施工机械作业中，机械设备的碾压，施工人员的践踏使土壤紧实度增高，影响地表水的入渗，土体过于紧实不利于作物的生长。  ②对植物的影响  在河道施工过程中，河道两侧一定范围内的施工作业带的植被将被铲除，施工作业带其它部位的植被，由于挖掘出的土石方的堆放、人员的践踏和机械的碾压，会造成地上部破坏，甚至被去除。临时占地范围内的植被均为草地，受影响的植物均为评价区的广谱优势种，在评价区分布广泛，自然恢复能力强。总体看，施工占地对评价区植物种群及多样性影响程度有限，施工结束后随着采取植物恢复措施后，植物种群及多样性将得到一定程度的恢复。  ③对动物的影响  本项目所在区域为人类频繁活动区，经调查访问和沿途观察，附近的野生动物主要是适合栖息于旱地、居民点周边的种类，如农田常见的啮齿类、两栖类、爬行类和鸟类，无大型野生动物，也无国家保护的珍稀野生动物。工程施工机械、施工人员进入工地，施工期噪声将迫使两栖、爬行动物这些动物逃离施工区，但施工期结束后，其影响将消失，随着环境的恢复，这些动物可能再迁徙回来，重新成为该区域生态系统的一部分，因此，本项目建设对动物生境影响较小。  ④对水生生态的影响  根据调查，评价河段中水生生物主要为浮游动植物、底栖动物、水生维管束植物和鱼类等，项目不涉及受国家保护的珍稀濒危水生生物，评价区域河段无鱼类“三场分布”。  本工程进行涉水作业时会产生一定的悬浮物，在施工作业点周围形成一定范围的悬浮物高密度分布区域，从而引起水体悬浮物浓度增加，降低水体透光率，阻碍浮游植物的光合作用，降低单位水体内浮游植物的数量，造成水体浮游植物生产力下降。一般来说，河流中悬浮物浓度超过50mg/L时，浮游植物的光合作用开始减弱，悬浮物浓度超过100mg/L时，浮游植物的光合作用便停止。河道疏浚作业过程将造成 SS浓度短时间内剧增，进而影响浮游植物的光合作用，甚至造成其死亡。从水生生态系统食物链角度看，初级生产力下降，将影响正常食物链的传递，最终导致水域可利用生物资源量下降。由于工程施工是短期性的，对浮游植物和水体透明度造成的影响是暂时、局部、可逆的，随着工程施工的结束而影响消除。  浮游动物作为白河鱼类的天然优质饵料，而工程施工将不可避免的对区域内的浮游动物生长发育产生一定的威胁。挖掘作业会使河水悬浮物增多，浑浊度增加，溶解氧下降，势必阻碍浮游动物的呼吸，对其生长繁殖产生不利影响。由于水体的浑浊度增加，透明度下降，浮游藻类的生物量减少后，也会造成以藻类为食的浮游动物种群密度大幅下降。疏浚作业产生的各种噪音会使具有运动能力较强的轮虫产生应激反应而逃离工程区，不可避免的会降低其生物量。挖掘作业对河床的扰动会引起水中悬浮物的增加，降低了水质透光率，因而影响浮游植物的光合作用，降低局部水域内的初级生产力水平，同时也会打乱一些靠光线强度变化而进行上下垂直迁移的动物的生活规律；悬浮物还会粘附在浮游生物体表，因而使其运动、摄食等活动受到影响，严重时会造成死亡，从而使局部水域内浮游生物的数量减少。疏浚施工作业产生的悬浮物对水生生物的影响只是局部、暂时和可逆的，在施工结束后，随水体自净能力恢复浮游动物生物量和种类数将会得到改善。河道疏浚对底栖生物最主要的影响是毁坏了底栖生物的栖息地，使底栖生物丧失了部分栖息地，栖息空间受到了影响。挖掘引起河流局部悬浮物增加，降低水体透明度，透明度降低会使底栖生物正常的生理过程受到影响，一些敏感种会受损，但施工停止后，可以恢复到接近正常水平。  本项目在施工时由于施工导流、修筑围堰对该河段产生较大的扰动，局部小范围使底栖动物和鱼类栖息环境遭到破坏，浮游植物、浮游动物、底栖动物及部分小型鱼类被疏浚清理上岸死亡，使水生生物量产生一定的损失。同时，河道施工将使水体悬浮物增加，水体透明度降低，不利于浮游植物的光合作用，在一定程度上会影响浮游植物的生长与繁殖。由于食物链的传递关系，施工在对藻类等第一生产者产生影响的同时，也给浮游动物、底栖动物带来不利影响，鱼类得不到充足的饵料，将影响鱼类的生存和产量。  总体而言，施工过程中会对水生生物生境造成一定的破坏，水生生物生物量会有一定的损失，在采取生态保护措施后，随着环境的恢复，这些动物可能再迁徙回来，重新成为该区域生态系统的一部分，因此，本项目建设对水生生态环境影响在可控范围内。  ⑤对水土流失的影响  本工程水土流失期主要发生在施工期。在工程的建设过程中，土方开挖使裸露面表层结构疏松，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。河道开挖、填筑以及临时堆料场的堆放，毁坏地表植被，使原土壤抗冲性、抗蚀性迅速降低，形成加速侵蚀，进一步加剧了区域水土流失。施工开挖的大量弃土、弃石，为水土流失的形成提供了丰富的松散物质源，可能被雨水冲入河道内，形成较大規模输沙，施工期必须对水土流失采取必要的防护措施。  本项目在建设过程中，应严格按照水土保持方案的要求进行设计施工并做好临时堆场的水土保持防护措施，施工期应按照“先挡护后挖填，分段施工，弃土压实，排水先行，当年开挖，当年绿化”的原则，积极落实相关水保措施。  综上所述，本工程主要生态环境影响是施工期的影响。施工期间对生态环境影响不大，通过采取相应的生态保护和恢复措施，项目建设对生态环境影响是可接受的。  ⑥对水环境的影响  项目河道疏浚在枯水期进行，其疏浚和施工导流过程中会搅动河道水质，使其中的污染物散发，对水质产生影响。在作业点附近，水体中悬浮物含量在300~400mg/L之间，悬浮物含量升高，对疏浚河段水质影响较明显，但悬浮物质为颗粒态，它随着河水运动的同时在河水中沉降，并最终淤积于河底。根据现在资料查询及现场实际调查，工程所在地及下游3km范围内不涉及饮用水源工程，不会对人饮工程造成安全威胁。  项目疏浚过程产生的影响是暂时的，随着疏浚工程的结束而结束，疏浚对水环境造成的影响在可接受范围内。   1. **环境保护措施** 2. 加强对施工人员进行生态环境保护的宣传教育工作，增强环保和生物多样性保护意识，以便在施工中能自觉保护生态环境。 3. 对工程建设所需开挖、占压和扰动的地表，采取针对性各项环境保护措施，减少水土流失，达到生态恢复和保护的目的。 4. 优化施工场地布设、施工方案，开工前对施工范围临时设施的规划要进行严格的审查，施工范围不得超越项目红线，方便施工的同时，严禁占用农田、林地、耕地等敏感区。 5. 合理安排工程施工时段和方式，减少对动物的影响。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午作业等。采取措施降低施工机械噪声，禁止夜间施工。 6. 工程施工选在枯水期进行，尽量减轻对水生生物的影响。加强施工管理，严禁任意开挖、采料及向河道弃渣等破坏生态的行为。 7. 开挖建设尽量避开雨季，疏浚料堆放于临时堆土场，并设置围挡及覆盖措施，避免因雨水冲刷造成水土流失。   （7）加强鱼类宣传保护，提高保护意识是水生生态环境和鱼类资源保护的前提和基础。  项目现场措施照片如下：   |  |  | | --- | --- | | 1706667799507  临时堆场彩条布遮盖 | IMG_4106  排水沟 | | 临时堆场彩条布遮盖照片 | 排水沟照片 |   通过采取上述生态保护措施，最大程度降低本项目施工建设对建设区域生态环境造成的负影响。  综上所述，本项目生态环境影响主要来自施工期。通过上述分析，施工期施工建设对生态环境影响不大。通过采取相应的生态保护和恢复措施，本项目建设对生态环境的影响是可接受的。  **2、污染物排放**  **（1）主要环境问题**  本项目施工活动产生的污染物（包括施工废水和生活污水、施工噪声、施工机械废气、扬尘等）对环境有污染影响。项目建成投产后运营期不产生污染因素。项目施工整个过程中主要污染物如下：  大气污染源：本工程施工期废气主要来自于土方开挖施工、材料堆放与运输过程中产生的扬尘：运输车辆、施工机械的尾气排放产生的废气；  水污染源：主要包括工人的生活污水，机械设备等施工废水；  噪声污染源：工程施工噪声主要来自于施工机械产生的噪声。工程使用的机械主要有挖掘机和运输车辆等；  固废污染源：施工过程中产生的固体废弃物主要来自于土石方开挖、沉淀池沉渣、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。  **（2）环境保护措施**  **施工期水污染环境保护措施**  （1）拟在施工场地建设沉淀池和隔油池，施工生产废水经隔油沉淀后，回用于车辆冲洗用水或施工区道路洒水降尘。  （2）本项目施工人员主要为周边居民，项目不设施工营地，施工人员租用附近房屋，生活污水依托周边已有污水处理措施进行处理，不外排。  建设单位针对废水应采取以下措施：  ①施工导流选择在枯水期，尽量缩短导流时段。为防止施工期污染水质，禁止施工期间向周边水体排放施工废水，项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。  ②项目在施工过程中，应加强堆放材料的管理，禁止露天堆放，严禁施工期间弃土随意抛洒进入河道中，严禁弃土在河滩漫地上随意堆放，加强临时堆土场的挡护措施，防止进入河道  ③禁止在河道内冲洗所有车辆。  **施工期大气污染物环境保护措施**  施工扬尘主要来自土石方开挖、填筑、作业及车辆运输，基本为间歇式排放，车辆运输及施工设备运行产生的扬尘，排放方式为无组织排放。  本项目施工期在采取封闭施工现场、采用密目安全网、定期对地面洒水、对撒落在路面的渣土及时清除、施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面、自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，用毡布覆盖等一系列措施后，可大大减少施工扬尘对环境空气的影响。  为进一步加大扬尘的污染防治力度，本环评要求建设单位进一步落实以下施工要求：   1. 分段施工，施工区域进行湿法作业，必要时可设置冲洗设备设施，对运输车辆进行冲洗，冲洗水沉淀后回用，对临时施工道路应进行清洁、湿润，同时加强管理，减缓运输车辆行驶速度。 2. 挖出的土石方需回填部分暂时堆放于现场临时堆场，并做好防尘、防雨措施，并做好导流措施，临时堆场和沥干区均设置于枯水期河道范围以内及十年洪水水面线下。 3. 不准运渣车辆超载、冒载。运渣车辆，车箱遮盖严密后方可运出场外，建材堆放点要相对集中，放置规范，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量； 4. 车辆限速，不超高超载，文明装卸、安排合理的运输路线和时间、施工场地设置围挡。严格执行环保总局、建设部发布相关施工扬尘控制要求文件。严格控制扬尘的产生和排放。 5. 施工工区设不低于1.8m 施工围挡，围挡上方布设喷淋装置，对土石方开挖及填筑过程喷水控尘。 6. 风速四级以上易产生扬尘时，施工单位应暂时停止土方开挖作业，并采取有效措施，防止扬尘飞散。   项目施工时扬尘应按照《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）、《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》等文件要求进行治理。在施工现场出入口公示施工负责人、扬尘污染控制措施、主管部门以及举报电话等信息，接受社会监督；施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡，并对围挡进行维护；对施工现场进出口通道、场内道路，以及材料存放区、加工区等场所地坪硬化，对土方集中堆放并按照规范覆盖或者固化；施工现场出入口应当设置车辆冲洗设施，施工及运输车辆经除泥、冲洗后方能驶出工地，不得带泥上路；露天堆放的河沙等易产生扬尘的物料，应当设置不低于堆放高度的密闭围栏，并对堆放物品予以覆盖。  **施工期噪声污染环境保护措施**  （1）在项目施工开始前，建设单位进行施工公示，让工程区周围声敏感点对工程有所了解，明白工程施工对他们的影响只是暂时的，以求得他们的理解和支持；  （2）施工方应合理安排施工时间。将强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00－6：00）施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地环境保护局的同意，并及时向周边村民进行公告，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声扰民纠纷；  （3）合理布局施工场地，尽量将高噪声设备布置远离居民等敏感目标位置，施工场地实行打围作业；  （4）选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施，选用符合国家标准的施工机械和运输车辆，高噪声设备应采取基础减震等措施；  （5）加强施工机械的保养，保持机械润滑，降低运行噪声；  （6）合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。在施工过程中要尽可能将产生高噪声的作业点置于远离其环境敏感点，从而以有效利用场地的距离衰减作用。最近敏感点零散牧民距堤防132m，安曲镇居民距堤防终点1080m，尽量减少高噪声机械入场，避免多台设备同时工作，减少噪声影响；  （7）注意合理安排施工物料的运输时间，在途经道路附近有敏感点路段，应减速慢行、禁止鸣笛。  **施工期固废排放及治理**  **一般固体废物：**  （1）废弃土石方：本项目土石方平衡，无弃方。  （2）沉淀池沉渣：施工期施工废水沉淀池和沉砂池中产生少量沉渣清掏自然晾干后和生活垃圾一起交由环卫部门清运。  （3）生活垃圾：施工人员生活垃圾，集中收集后运至附近村庄生活垃圾收集点处置，交由环卫部门统一清运。  （4）建筑垃圾：建筑垃圾分类收集，可回收利用的建筑材料进行回收利用，不能回收利用的集中收集后运至建筑垃圾堆放点统一处置。  **危险废物：**  **隔油池浮油：**施工机械和车辆冲洗过程中会产生含油废水，含油废水经隔油池处理后，隔油池内有少量浮油，属于危险废物（HW08），专门收集并交由有资质的单位进行处置。 | |

# **表五 环境影响评价回顾**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）**   1. **环境影响报告表主要结论**   本工程河道综合治理9.627千米，新建堤防、护岸及堤脚加固9.246千米，河道疏浚9.627千米。其中：新建堤防长3300m，共1段，位于白河右岸，起于G248龙壤牧场2号桥往安曲方向2.8km处，止于G347安曲镇中桥桥台；新建护岸5908m，共2段，白河左右岸各1段。白河左岸新建护岸起于档柯河汇口以下2.5km处，止于G347安曲镇中桥左岸已建导流墙；白河右岸新建护岸起于档柯河汇口以下1.9km处，止于下游新建堤防；河道疏浚长9627m，其中白河8270m、档柯河1357m。白河起于档柯河汇入处上游1.3km处，止于下游接G347安曲镇中桥。支流档柯河起于G248龙壤牧场2号桥，止于白河交汇处；堤脚加固长38m，位于白河右岸末端，为安曲镇中桥右岸导流墙加固。  **1、与产业政策划符合性分析**  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于N7610、防洪除涝设施管理。按照国家发展和改革委员会令第29号，本项目为防洪治理工程，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第一类“鼓励类”中的第二项“水利”中的第1条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”以及第7条“江河湖库疏浚工程”。故本项目属于鼓励类。  同时本项目取得了红原县发展和改革局《关于白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目可行性研究报告的批复》（红发改行审【2022】12号），同意本项目建设。  因此，本项目建设与国家现行产业政策相符。  **2、与《阿坝藏族羌族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析**  该规划中提到：加强长江黄河上游干支流流域治理，全面落实河（湖）长制和“一河（湖）一策”，加强上下游、左右岸系统治理，维护河流生态系统健康。实施长江、黄河上游重要干支流堤防、护岸建设工程，保障城镇防洪安全。推进中小河流域综合治理，治理河长171公里，治理山洪沟57条，健全山洪地质灾害监测预警预报系统，提升山洪、泥石流防治能力。建设坡面工程防护体系和沟道防控体系，加强坡地造林和坡地土壤保护，有效减少水土流失。  本项目建设的主要目的是维护安曲镇白河段防洪抗旱减灾，提升河岸两侧生态环境，故本项目的建设符合《阿坝藏族羌族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。  **3、与《四川省“十四五”水安全保障规划》符合性分析**  提升水旱灾害防御能力：统筹发展与安全，坚持人民至上、生命至上，切实践行“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾理念，实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，强化流域防洪调度，加强洪水风险管理，构建工程措施和非工程措施相结合的现代水旱灾害防治体系，实现“更高标准、更严要求、更快反应、更好效果”，保障人民生命财产安全和经济社会和谐稳定。加强主要江河和中小河流防洪治理：……加强中小河流治理，优先解决城镇河段防洪不达标、近年洪涝灾害频发、河堤损毁严重等问题。  白河流域最大的威胁是洪水。工程河段处于暴雨区，暴雨强度大、频次高，加上工程河段地势平坦，地下水位高，一旦出现大的降水，就会引起河水陡涨，极易漫溢成灾。工程河段两岸为天然河道，岸坡较低，防洪能力不满足要求，岸坡不断被水流侵蚀、垮塌，水土流失严重。工程河段两岸高程大部分仅满足2年一遇洪水标准，安曲镇中桥下游虽已修建堤防，但遇较大洪水时，岸洪水从上游上岸，随意肆虐，形成多处水道，通过G347几处公路涵洞流向下游，严重威胁下游安曲集镇人民生命财产安全。所以急需新建堤防或护岸，再通过河道清淤疏浚来达到防洪标准，完善右岸防洪保护圈，保障人民群众生命财产安全。  故项目建设符合《四川省“十四五”水安全保障规划》。  **4、与红原县城市总体规划（2012-2030）符合性分析**  红原县城市总体规划（2012-2030）第33条 防洪工程规划目标：完善红原县流域防洪除涝减灾体系，形成完备的防洪格局。加强护岸措施，保证堤防设施的稳定性，将堤岸整治与城镇道路及绿化有机结合起来，并经常疏浚河道，提高河道的行洪能力。第144条防洪措施 城市防洪工程体系建设以防洪排涝工程为主，立足于提高沟渠、河道的排洪、排涝能力。对白河、龙壤河、小水沟等排洪沟渠、河道进行清淤和整治改造，增大排洪、排涝能力，保证排洪、排涝网络畅通。  本项目为白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目，主要  建设内容为河道综合治理9.627千米，新建堤防、护岸及堤脚加固9.246千米，河道疏浚9.627千米。有利于提高白河红原县安曲镇水毁河段防洪能力，项目实施过程中不会对周围水环境造成太大影响。  因此，本项目与红原县城市总体规划（2012-2030）相符。  **5、与防洪规划符合性分析**  根据《四川省人民政府办公厅关于印发四川省“十三五”防灾减灾规划的通知》（川办函[2016]102 号），根据文件第四章第 2 节防汛抗旱。健全防汛抗旱指挥调度体系，进一步加强防洪排涝设施建设，提升主要江河和重点中小河重要河段的防洪能力。  本项目属于白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目，主要目的是提高白河红原县安曲镇水毁河段防洪能力，项目实施过程中不会对周围水环境造成太大影响，因此，本项目与防洪规划相符。  **6、与区域规划符合性分析**  根据四川省发展和改革委员会、四川省财政厅、四川省应急管理厅印发的《关于做好重特大自然灾害灾后恢复重建工作的实施意见的通知》（川发改西部〔2020〕269号），通过恢复重建，灾区生产生活条件和经济社会发展得到恢复，达到或超过灾前水平，实现人口、经济与资源环境协调发展。  因此，本项目符合区域规划。  **7、用地符合性分析**  本项目位于红原县安曲镇，项目占地面积共计274.03亩，其中永久占地159.27亩，临时占地114.76亩。本项目主要进行堤防建设及河道疏浚，属于水利设施建设及河湖整治。根据红原县自然资源局出具的说明，项目永久占地性质为水域及水利设施用地，临时占地性质为草地和水域及水利设施用地；根据现场调查，项目不涉及鱼类三场；根据红原县林业和草原局出具的说明，项目不涉及自然保护地、林地，部分涉及草地。项目仅部分临时占地涉及草地，项目建设完成后将对临时占用的草地进行恢复。  综上，本项目用地符合当地规划。  **8、与集中式饮用水水源保护区位置关系分析**  本项目水体为白河和档柯河，水体功能主要为灌溉、行洪，本项目涉及河段区域无排污口，本项目区域内无国控/省控断面，河段范围不涉及县城和乡镇饮用水源地保护区范围。  因此本项目不涉及饮用水水源保护区。  **9、选址合理性及外环境相容性**  **（1）工程选线合理性分析**  本项目为防洪治理工程，堤防布置均沿现状河岸线布置，没有改变河流自然形态，没有截流取直，没有进行岸线调整，选线唯一。选线区域内无珍稀动、植物，也无珍稀树木和保护树种。白河是黄河右岸一级支流，工程河段位于安曲镇范围内，疏浚河段无饮用水源取水口，流域无珍稀保护鱼类及鱼类三场。建设投入运营后将改善白河水体质量和自净能力、改善生态环境具有良好的环境及社会正效益。  **（2）临时工程选址合理性分析：**  根据现场调查，项目施工区外环境较为简单，周边多为空地、草地，项目周围主要植被为一些常见草本植物以及农作物，没有属于重点保护的珍惜动植物物种资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点。  **临时堆土场：**  根据施工规划，本项目共设置临时堆土场3个，占地面积约9.85亩。项目临时堆土场选址合理性分析详见表5-1。  **表5-1 临时堆土场选址合理性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 临时堆土场编号 | 临时堆土场桩号 | 临时堆土场周边外环境关系 | 选址合理性分析 | | 1#临时堆土场 | 白中K0+800右岸 | 周边无居民点及重要设施，现状占地类型为草地。 | 1#临时堆土场为草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  同时结合1#临时堆土场周边外环境关系分析，周围500m范围内无居民居住。  项目1#临时堆土场占地3亩，临时堆土场四周设置围挡，同时在表土堆场周围设临时排水沟、沉砂池和临时土袋拦挡，表土做好养护，以便施工结束后，覆土绿化。通过以上措施后，评价认为项目临时堆土场选址合理可行。 | | 2#临时堆土场 | 白中K5+100右岸 | 周边无居民点及重要设施，现状占地类型为草地。 | 2#临时堆土场为草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  同时结合2#临时堆土场周边外环境关系分析，周围500m范围内无居民居住。  项目2#临时堆土场占地4.22亩，临时堆土场四周设置围挡，同时在表土堆场周围设临时排水沟、沉砂池和临时土袋拦挡，表土做好养护，以便施工结束后，覆土绿化。通过以上措施后，评价认为项目临时堆土场选址合理可行。 | | 3#临时堆土场 | 白中K7+930右岸 | 周边无居民点及重要设施，现状占地类型为草地。 | 3#临时堆土场为草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  同时结合3#临时堆土场周边外环境关系分析，周围500m范围内无居民居住。  项目1#临时堆土场占地3亩，临时堆土场四周设置围挡，同时在表土堆场周围设临时排水沟、沉砂池和临时土袋拦挡，表土做好养护，以便施工结束后，覆土绿化。通过以上措施后，评价认为项目临时堆土场选址合理可行。 |   根据施工规划，本项目共设置临时堆料场3个，临时占地面积约9.48亩。项目临时堆料场选址合理性分析详见下表。  **表5-2 临时堆料场选址合理性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 位置 | 周边外环境关系 | 选址合理性分析 | | 1#临时堆料场 | 新建堤防起点附近 | 现状占地类型为水域及水利设施用地，周边500m无居民。 | 临时堆料场周边为水域及水利设施用地、草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  结合1#临时堆料场周边外环境关系分析，周边500m范围内无居民。  项目1#临时堆料场占地3.16亩，临时堆料场四周设置围挡，利用低洼地形，同时在临时堆料场周围设临时排水沟、沉砂池和临时土袋拦挡，堆料过程中做好降尘措施。施工结束后，恢复原状。通过以上措施后，评价认为项目1#临时堆料场选址合理可行。 | | 2#临时堆料场 | 新建堤防中段附近 | 现状占地类型为水域及水利设施用地，周边500m无居民。 | 临时堆料场周边为水域及水利设施用地、草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  结合2#临时堆料场周边外环境关系分析，周边500m范围内无居民。  项目2#临时堆料场占地3.16亩，临时堆料场四周设置围挡，利用低洼地形，同时在临时堆料场周围设临时排水沟、沉砂池和临时土袋拦挡，堆料过程中做好降尘措施。施工结束后，恢复原状。通过以上措施后，评价认为项目1#临时堆料场选址合理可行。 | | 3#临时堆料场 | 新建堤防终点附近 | 现状占地类型为水域及水利设施用地，周边500m无居民。 | 临时堆料场周边为水域及水利设施用地、草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  结合3#临时堆料场周边外环境关系分析，周边500m范围内无居民。  项目3#临时堆料场占地3.16亩，临时堆料场四周设置围挡，利用低洼地形，同时在临时堆料场周围设临时排水沟、沉砂池和临时土袋拦挡，堆料过程中做好降尘措施。施工结束后，恢复原状。通过以上措施后，评价认为项目1#临时堆料场选址合理可行。 |   根据施工规划，本项目共设置临时施工区个，临时占地面积约0.9亩。项目临时施工区选址合理性分析详见下表。  **表5-3 施工区选址合理性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 位置 | 周边外环境关系 | 选址合理性分析 | | 1#施工区 | 右K0+000附近 | 现状占地类型草地，周边500m无居民。 | 1#施工区为草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  结合1#施工区周边外环境关系分析，周边500m无居民。  项目施工区占地0.45亩，施工区四周设置围挡，同时在施工区周围设临时排水沟、隔油池、沉淀池，做好废水、扬尘和噪声的防护。通过以上措施后，评价认为项目施工区选址合理可行。 | | 2#施工区 | 右岸末端K3+338附近 | 现状占地类型草地，周边500m无居民。 | 2#施工区为草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  结合2#施工区周边外环境关系分析，周边500m无居民。  项目施工区占地0.45亩，施工区四周设置围挡，同时在施工区周围设临时排水沟、隔油池、沉淀池，做好废水、扬尘和噪声的防护。通过以上措施后，评价认为项目施工区选址合理可行。 |   根据工程总体布置，场内需新建临时便道11km，以满足施工要求，临时便道采用3.5m宽15cm厚泥结碎石路面，临时施工便道占地面积约47.91亩。项目临时施工便道选址合理性分析详见下表。  **表5-4 施工便道选址合理性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 位置 | | | 周边外环境关系 | 选址合理性分析 | | 编号 | 起点 | 终点 | | 施工便道 | 1# | G248国道 | 白河疏浚河道 | 现状占地类型为草地，3#和5#施工便道附近有3户居民 | 施工便道占地为草地，未处于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感区，无濒危保护动植物分布。  结合施工便道周边外环境关系分析，3#和5#施工便道附近有3户居民，位于施工便道的侧风向，故施工便道对附近居民影响较小。施工便道长总长11km，道路地面进行硬化处理，定时洒水，保持地面清洁，临村民的一侧设置围挡及喷雾喷头，做好扬尘和噪声防护。通过以上措施后，评价认为项目施工便道选址合理可行。 | | 2# | G248国道 | 白河疏浚河道 | | 3# | G248国道 | 白河右岸堤防及护岸 | | 4# | G347国道 | 白河左岸护岸 | | 5# | 乡村碎石路 | 白河左岸护岸 | | 6# | 乡村碎石路 | 白河左岸护岸 | | 7# | 乡村碎石路 | 白河疏浚河道 | | 8# | 乡村碎石路 | 白河疏浚河道 | | 9# | 乡村碎石路 | 白河疏浚河道 |   综上所述，项目临时工程总占地114.76亩，项目临时工程临时占用草地58.66亩，临时占用水域及水利设施用地56.1亩，项目在施工结束后将剥离的土搬回原地、覆土进行平整，草地撒播草籽绿化恢复。项目通过后期生态恢复措施，可使临时占地恢复原貌，从占地角度而言，选址合理。  **（3）临时工程对外环境影响分析**  本项目施工区周围500m范围内无环境敏感点，最近敏感点为右K0+000处东南侧868m的一户牧民，项目施工过程中产生的扬尘、机械设备噪声对其影响较小。  综上所述，从环保角度而言，项目临时工程选址合理。  **10、环境质量现状结论**  （1）大气环境质量  根据阿坝州生态环境局2022年4月发布的《2021年阿坝州生态环境质量报告书》中的空气质量年平均数据。公报中大气环境如下：  **城市空气：**2021年，全州13个县（市）环境空气质量按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，环境空气质量优良天数比例为99.8%，其中优占82.1%，良占17.7%，同比优良天数率下降0.1个百分点。13个县(市)中汶川县、茂县、阿坝县、红原县优良天数比例分别为99.7%、99.2%、99.7%、98.9%，其余9个县(市)优良天数比例为100.0%。  **二氧化硫：**2021年，全州13个县（市）城区二氧化硫年平均浓度为7微克/立方米，范围为5～12微克/立方米。13个县（市）二氧化硫年平均浓度均达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **二氧化氮：**2021年，全州13个县（市）城区二氧化氮年平均浓度为9微克/立方米，范围为5～18微克/立方米。13个县（市）二氧化氮年平均浓度均达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **可吸入颗粒物：**2021年，全州13个县（市）城区可吸入颗粒物年平均浓度为26微克/立方米，范围为13～42微克/立方米。13个县（市）可吸入颗粒物年平均浓度均达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。其中阿坝县可吸入颗粒物年平均浓度达到二级标准，占比为7.7%；其余12个县（市）可吸入颗粒物年平均浓度达到二级标准，占比为92.3%。  **细颗粒物：**2021年，全州13个县（市）城区细颗粒物年平均浓度为14微克/立方米，范围为7～20微克/立方米。13个县（市）细颗粒物年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。其中，9个县（市）细颗粒物年平均浓度达到二级标准，占比为69.2%，4个县达到二级标准，占比为30.8%。  **臭氧：**2021年，全州13个县（市）城区臭氧日最大8小时平均的第90百分位浓度为99微克/立方米，范围为78～115微克/立方米。13个县（市）臭氧日最大8小时平均的第90百分位浓度均达标。九寨沟、金川、小金、黑水、若尔盖5个县臭氧日最大8小时平均的第90百分位浓度达到二级标准，占比38.5%；其余8个县（市）臭氧日最大8小时平均的第90百分位浓度达到二级标准，占比61.5%。  **一氧化碳：**2021年，全州13个县（市）城区一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为0.9毫克/立方米，范围为0.5～1.1毫克/立方米。13个县（市）一氧化碳24小时平均第95百分位浓度均达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **根据公报内容可知项目位于达标区，区域空气环境质量较好。**  （2）地表水环境质量  评价河段白河各项水质评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准，区域地表水环境质量良好。  （3）声环境质量  结果表明，本项目沿线环境噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，区域声环境质量良好。  **11、环境影响评价结论**  **施工期环境影响结论**  ①大气环境影响结论  本项目施工期在严格落实本报告中提出大气污染防治措施后，施工期大气污染物可以实现达标排放，施工期对大气环境的影响甚微。  ②地表水环境影响结论  本项目施工期生活污水利用民房既有污水处理设施收集处理；施工废水经隔油、沉淀后全部回用，不外排。采取上述治理措施后，施工期产生的废水可实现资源化利用或达标排放，不会对区域地表水环境造成影响。  ③声环境影响结论  本项目施工阶段采取本环评中提出的噪声防治措施，可实现场界噪声达标排放。由于施工期的影响是短暂的，采取合理的施工组织方式后，对周围声环境影响不大。  ④固体废物环境影响结论  本项目施工期和运营期在采取本报告中提出的各类固体废物防治措施后，各类固体废物处置得当，去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。  **12、运营期环境影响结论**  本项目为白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目，属于非污染生态型建设项目，项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，保护沿岸居民的生命财产安全及土地开发利用价值，基本不会对环境产生不利影响。本项目建成后可及时消除现有堤防存在的安全隐患，提高白河红原县安曲镇堤防防洪能力，保护沿岸居民住的生命财产安全；可改善防护区投资环境和生态环境，为经济发展注入新的活力。  **13、建设项目环境可行性结论**  红原县水务局“白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目"符合国家有关产业政策，符合防洪规划，符合相关条例。项目建设对改善当地的生活环境，加速当地经济发展，促进和谐社会的构造，加快城镇建设的步伐，是十分有益的。项目施工期对环境产生的影响主要表现为施工扬尘、噪声和对生态的破坏，运营期不产生污染物。建设单位只要完全落实本报告提出的环境保护措施后，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。故从保护环境、发展经济的角度来看，项目在拟选址地建设是可行的。评价认为，从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。   1. **要求及建议**   1、环评要求施工单位注意合理安排施工时间，减少施工期噪声对周围敏感点的影响。  2、环评要求施工单位综合考虑施工方案，调整施工顺序，实施分段施工、缩短施工战线，以利于植被恢复，减少水土流失。施工时需及时进行景观再造。  3、环评要求规范施工单位的施工活动，要求施工单位采用先进的施工工艺，尽量减少对工程建设区域生态环境的破坏。  4、环评建议施工期间对施工人员进行相关的环境保护知识教育，增强施工人员的环保意识，使其自觉主动地保护环境。 |
| **各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）**  2023年5月31日，阿坝州红原生态环境局以“红环审批【2023】14号”文下发了关于《白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目环境影响报告表》的批复。  一、项目位于红原县安曲镇村，主要建设内容：河道综合治理9.627千米，新建堤防、护岸及堤脚加固9.246千米，河道疏浚9.627千米。项目总投资4200万元人民币，环保投资145万元，约占总投资的3.45%。项目属国家发改委第29号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类，取得了红原县发展和改革局《关于白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目可行性研究报告的批复》（红发改行审【2022】12号）。  该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施，对环境的不利影响能够得到控制。我局同意报告表结论，你单位应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。  二、项目在建设过程中应重点做好以下工作。  (一)加强日常环境管理，落实建设单位内部环境管理机构，明确人员职责；将环保措施纳入施工承包合同之中，推进各项污染防治措施和各项生态保护措施有效落实。  (二)落实各项污染物防治措施。设置围挡、洒水抑尘，减扬尘影响；设隔油池和沉淀池，基坑水沉淀后用于场地抑尘，多余部分排白河，清洗废水经沉淀后循环使用，严禁外排；生活污水依托租用农户已建的生活污水处理设施处置；合理布局，选用低噪声设备，避免噪声扰民。  (三)落实各项生态环境保护措施。临时占地上的设施搬迁后，拆除基础，进行草地恢复；加强管理，围堰施工，不影响水生生态环境。  (四)落实各类固体废弃物处置措施。土石方全部回填利用，施工结束后撒播草籽绿化；建筑垃圾分类收集，回收利用，不能回收利用的则统一运至建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾交由环卫部门清运；浮油交由危废资质单位处理、沉渣沥干后由环卫部门统一清运。  三、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。  四、你单位应根据公众的反映，以适当、稳妥、有效的方式，积极主动将项目建设环保知识告知工程区域内公众，切实做好宣传、解释工作，消除公众的疑虑和担心，避免因公众参与工作不到位，导致纠纷和不稳定因素。  五、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工运行后，环境保护设施及对策措施按规定程序开展环境保护设施竣工验收，经验收合格后项目方可正式投入使用。  项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。  六、业主单位和施工方负责落实“环评报告”中指出的各项环保措施，红原县环境监察执法大队负责日常监督管理工作并对该项目不定期检查。 |

**表六 环境保护措施执行情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目**  **阶段** | | **环境影响报告表中要求的环境保护措施** | **审批文件中的要求环境保护措施** | **环境保护措施的**  **落实情况** | **措施的执行效果及未采取措施的原因** |
| 设 计 阶 段 | 生态影响 | / | / | / | / |
| 污染影响 | / | / | / | / |
| 社会影响 | / | / | / | / |
| 施 工 期 | 生态影响 | 施工迹地平整、土地复垦、植被恢复、围堰施工等；表土剥离、集中堆放培养、表土回覆等；主体工程区的水保措施（设置格宾网植草护坡、施工围挡、排水沟及沉砂池等）、临时工程的水保措施（设置排水沟及沉砂池、迹地恢复绿化等）。 | 落实各项生态环境保护措施。临时占地上的设施搬迁后，拆除基础，进行草地恢复；加强管理，围堰施工，不影响水生生态环境。 | 已落实。施工前对草地的表土进行剥离养护；围堰施工，施工期间设置排水沟及沉砂池。施工已结束，对临时占地上的设施搬迁后，拆除基础，进行草地恢复。 | 在采取了相应有效的措施后，项目施工期对周边生态环境产生的影响被降至最低；且影响随着施工结束后逐渐消失。 |
| 污染影响 | 施工扬尘：施工场地洒水、围挡，临时堆场篷布遮盖、每500米安装1台雾炮设备、施工生产区出入口设置车辆冲洗设施设备等措施；施工噪声：选用低噪声设备、加强机械维修等、合理布局、设置屏障等；施工期废水：施工人员的生活污水租用项目周边农户已建的生活污水处理设施处置；生产废水通过隔油池和沉淀池处理回用；施工固废：土石方均回填于本项目，无弃渣；建筑垃圾分类收集，回收利用，不能回收利用的则统一运至建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾利用附近居民点已有的垃圾收集设施收集，由环卫部门统一清运；隔油池浮油交由危废资质单位处理、沉淀池沉渣沥干后由环卫部门统一清运。 | 设置围挡、洒水抑尘，减扬尘影响；设隔油池和沉淀池，基坑水沉淀后用于场地抑尘，多余部分排白河，清洗废水经沉淀后循环使用，严禁外排；生活污水依托租用农户已建的生活污水处理设施处置；合理布局，选用低噪声设备，避免噪声扰民。土石方全部回填利用，施工结束后撒播草籽绿化；建筑垃圾分类收集，回收利用，不能回收利用的则统一运至建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾交由环卫部门清运；浮油交由危废资质单位处理、沉渣沥干后由环卫部门统一清运。 | 已落实。施工设置围挡、洒水抑尘，减扬尘影响；设隔油池和沉淀池，基坑水沉淀后用于场地抑尘，多余部分排白河，清洗废水经沉淀后循环使用，严禁外排；生活污水依托租用农户已建的生活污水处理设施处置；合理布局，选用低噪声设备，避免噪声扰民。土石方全部回填利用，施工结束后撒播草籽绿化；固废已合理处置，现场无固废遗留。 | 在采取了相应有效的措施后，项目施工期产生的废水对水环境影响较小。 |
| 社会影响 | / | / | / | / |
| 运 行 期 | 污染影响 | 本项目为堤坝防水加固整治工程。项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，正效益显著，不会对环境产生不利影响。 | / | 已落实。本项目为防洪治理工程，项目建成营运后，改善当地河流两岸生态环境，提高生态环境质量，防止水土流失，减少河床淤积，对地表水环境具有正效益。 | 项目建成后，正效益显著。 |
| 社会影响 | / | / | / | / |

**表七 环境影响调查**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施 工 期** | 生 态 影 响 | **保护措施及效果分析：**  经现场调查访问，项目开挖回填土石方做到了挖填平衡，开挖土壤分层堆放分层回填；未发现遗留的建筑垃圾、生活垃圾；落实了各项水土保持和生态防护措施，最大程度的降低了对生态环境的影响，施工期间未产生重大生态问题。目前施工已结束，施工期生态影响较小，生态系统已经恢复，影响已经消失。   |  |  | | --- | --- | | **IMG_4114** | **IMG_4112** | | **IMG_1154** | **IMG_4111** | | **本项目现场照片** | |   施工结束，临时工程现已恢复原状。   |  |  | | --- | --- | | **IMG_1157** | **IMG_4113** | | **临时施工区现状照片** | | | **IMG_1149** | **IMG_20231123_140352** | | **临时施工便道现状照片** | | | **IMG_4115** | **IMG_4119** | | **临时堆料场现状照片** | | | **IMG_4117** | **IMG_4104** | | **临时堆土场现状照片** | | |
| 污 染 影 响 | **治理措施及效果分析：**  各污染物治理措施均按照环评要求进行了落实，实现了对污染物的有效处理，对环境影响较小。经现场调查，没有环境遗留问题。 |
| 社 会 影 响 | **保护措施及效果分析：**  本项目不涉及拆迁，无移民安置问题，开挖土方均用于回填，施工前建设单位宣传形式告知居民，施工路段设置警示牌，施工车辆进出线路及时间经过优化，尽量不影响交通。采取措施后对交通影响较小，施工期结束，影响已经消失。 |
| **运 行 期** | 生 态 影 响 | **保护措施及效果分析：**  在工程结束后，改善当地河流两岸生态环境，提高生态环境质量，防止水土流失，减少河床淤积，对地表水环境具有正效益。河流两岸荒坡将披上绿装，岸坡不再坍塌，河中推移物质减少，糙率降低，有利于河流泄洪，并进行了迹地恢复，对生态无影响。 |
| 污 染 影 响 | **保护措施及效果分析：**  本项目为防洪治理工程。项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，正效益显著，不会对环境产生不利影响。本项目运营期无污染产生。 |
| 社 会 影 响 | **保护措施及效果分析：**  本项目实施后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，正效益显著，对地表水环境具有环境正效益，项目运营期间没有污染物产生，附近居民没有异议。 |

# **表八 环境质量及污染源监测**

|  |
| --- |
| **本项目运营期间无废水、废气、噪声、固废产生，故本次验收未进行监测。** |

# **表九 环境管理状况及监测计划**

|  |
| --- |
| **环境管理机构设置**  在红原县市人民政府的主管领导下，阿坝州红原生态环境局、红原县环境监察执法大队负责日常环保工作的监督管理，红原县水务局定期对相关设施进行维护、检查管理。 |
| **环境监测能力建设情况**  红原县水务局自身无环境监测能力。如果遇到特殊情况不能监测时，可委托红原县环境监测站或其他有环境监测资质的企业进行环境监测工作。 |
| **环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况**   1. **环境影响报告表中提出的监测计划**   **环境影响报告表中提出的监测计划如下：**  **表9-1 施工期环境监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 地表水 | 本项目河段 | pH、CODCr、SS、NH3-N、石油类 | 施工期每年监测一次 | | 噪声 | 各施工区域场界外、敏感目标 | 等效连续A声级 | | 大气 | 各施工区域场界外、敏感目标 | TSP | 施工高峰期监测1次 |  1. **落实情况**  本项目施工期为2022年11月至2023年10月，因红原2022年12月至2023年3月为冰冻期须停工，故本项目施工期不满1年，且本项目施工期严格进行宛然防治措施后，对周围环境造成影响较小。故施工期未进行施工期监测。 |
| **环境管理状况分析与建议**  在项目施工期，整个施工期未发生环境污染事故，施工期对环境的影响也经采取的环保措施得到了较大的削减，未对周围环境造成不良影响，施工期的环境管理措施是有效的。  对运营期日常维护和环境管理，由各街道办事处负责，具体由各人民政府已有的相应部门负责实施。针对运营期可能发生事故，建议相关单位制订完善的《应急事故处理预案》，应对处理工作。 |

**表十、调查结论与建议**

|  |
| --- |
| **调查结论与建议**  **1、验收工况符合性**  本项目已于2023年10月建设完成，目前正常运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范-工程》（HJ552-2010），项目符合验收调查工况要求。  **2、工程概况**  本次验收调查范围为白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目，工程位于阿坝藏族羌族自治州红原县红原县安曲镇（起点：东经102度19分34.655秒，北纬32度35分41.999秒；终点：东经102度18分52.779秒，北纬32度38分14.382秒），建设规模及内容：本工程河道综合治理9.627千米，新建堤防、护岸及堤脚加固9.246千米，河道疏浚9.627千米。其中：新建堤防长3300m，共1段，位于白河右岸，起于G248龙壤牧场2号桥往安曲方向2.8km处，止于G347安曲镇中桥桥台；新建护岸5908m，共2段，白河左右岸各1段。白河左岸新建护岸起于档柯河汇口以下2.5km处，止于G347安曲镇中桥左岸已建导流墙；白河右岸新建护岸起于档柯河汇口以下1.9km处，止于下游新建堤防；河道疏浚长9627m，其中白河8270m、档柯河1357m。白河起于档柯河汇入处上游1.3km处，止于下游接G347安曲镇中桥。支流档柯河起于G248龙壤牧场2号桥，止于白河交汇处；堤脚加固长38m，位于白河右岸末端，为安曲镇中桥右岸导流墙加固。  **3、环境保护措施落实情况**  本项目环境影响评价报告表提出了较为全面、详细的环境保护措施。环评及批复中提出的各项环境保护要求在工程实际建设过程中得到了落实。  **4、施工期环境影响调查**  建设单位和运营单位针对施工期的环境问题分别采取了防治处理措施。根据本次的现场调查可知，建设单位和运营单位对工程建设时产生的环境问题处理效果良好，无遗留环境问题。  **4、生态影响调查**  经现场调查可知，本工程施工期各项生态保护措施均严格按照环评文件及其批复执行，各项生态保护措施落实较好。施工现场已看不到施工痕迹，总体上生态恢复情况良好，项目建设对生态环境的影响很小，未引发明显的水土流失和生态破坏。  **5、环境管理调查**  建设单位在施工期间加强对施工人员的环境保护意识教育，严格按照设计和环保要求进行施工，各项环境管理措施均得到了落实。建设单位加强运行期的环境管理，截止报告编写日期，未出现环保问题。  **6、验收调查结论**  红原县水务局-白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目在建设过程中执行了“三同时”制度，其环保审批手续完备。该项目实际总投资4200万元，其中环保投资145万元，环保投资占总投资的3.45%。工程施工以及营运过程中按照环评以及环评批复提出的环保措施已得到了落实，采取的污染防治、生态保护措施有效，不会对环境产生不利影响，不存在重大的环境影响问题，建议项目通过竣工环境保护验收。  **7、存在问题及建议**  （1）运营单位加强管理，制定完善的应急预案，应对突发环境事件，确保原切实可行。  （2）持续关注项目临时占地绿化恢复部分绿化生长情况，确保生长良好。  综上所述，白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目在设计、施工和运营期采取了许多行之有效的污染防治和生态保护措施，项目的环境影响报告表和环境保护主管部门的批复中要求的生态保护和污染控制措施已基本得到落实。建议该工程通过竣工环境保护验收。 |

**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表**

**填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目** | **项目名称** | | | 白河红原县安曲镇水毁河段生态综合治理项目 | | | | | | | **项目代码** | | / | **建设地点** | | | 阿坝州红原县安曲镇 | | | |
| **行业类别（分类管理名录）** | | | 五十一、水利127、防洪除涝工程-其他；128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他 | | | | | | | **建设性质** | | **☑新建 □ 改扩建 □技术改造** | | **项目厂区中心经度/纬度** | | | | / | |
| **设计生产能力** | | | / | | | | | | | **实际生产能力** | | / | **环评单位** | | | 四川启创环保科技有限公司 | | | |
| **环评文件审批机关** | | | 阿坝州红原生态环境局 | | | | | | | **审批文号** | | 红环审批〔2023〕14号 | **环评文件类型** | | | 环境影响报告表 | | | |
| **开工日期** | | | 2022年11月 | | | | | | | **竣工日期** | | 2023年10月 | **排污许可证申领时间** | | | / | | | |
| **环保设施设计单位** | | | / | | | | | | | **环保设施施工单位** | | / | **本工程排污许可证编号** | | | / | | | |
| **验收单位** | | | 四川恒瑞盛锦环保科技有限公司 | | | | | | | **环保设施监测单位** | | / | **验收监测时工况** | | | / | | | |
| **投资总概算（万元）** | | | 4200 | | | | | | | **环保投资总概算（万元）** | | 145 | **所占比例（%）** | | | 3.45 | | | |
| **实际总投资** | | | 4200 | | | | | | | **实际环保投资（万元）** | | 145 | **所占比例（%）** | | | 3.45 | | | |
| **废水治理（万元）** | | | 4 | **废气治理（万元）** | 100 | **噪声治理（万元）** | | | 5 | **固体废物治理（万元）** | | 8 | **绿化及生态（万元）** | | | 28 | **其他（万元）** | | / |
| **新增废水处理设施能力** | | | / | | | | | | | **新增废气处理设施能力** | | / | **年平均工作时** | | | / | | | |
| **运营单位** | | | | 红原县水务局 | | | | **运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）** | | | | | 11513233MB1632763J | **验收时间** | | | 2023年11月15日～2023年11月16日 | | | |
| **污染**  **物排**  **放达**  **标与**  **总量**  **控制（工**  **业建**  **设项**  **目详填）** | | **污染物** | | **原有排**  **放量（1）** | **本期工程实际排放浓度（2）** | **本期工程允许排放浓度（3）** | **本期工程产生量（4）** | | **本期工程自身削减量（5）** | | **本期工程实际排放量（6）** | **本期工程核定排放总量（7）** | **本期工程“以新带老”削减量（8）** | **全厂实际排放总量（9）** | | **全厂核定排放总量（10）** | | **区域平衡替代削减量（11）** | | **排放增减量（12）** |
| **废水** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **化学需氧量** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **氨氮** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **石油类** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **废气** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **二氧化硫** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **烟尘** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **工业粉尘** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **氮氧化物** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **工业固体废物** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| **与项目有关的其他特征污染物** |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |

**注**：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）= （4）-（5）-（8）- （11） +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。