

建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称： 都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河
黑石河（都江堰段）防洪治理工程

建设单位： 四川省都江堰外江管理处

调查单位：四川持绿源环保科技有限公司

编制日期：2021 年 4 月

编制单位：四川持绿源环保科技有限公司

法人：牟平

技术负责人：王迪

项目负责人：赵跃

编制人员：庞舟莉

监测单位：四川佳士特环境检测有限公司

参加人员：徐阳、张静思、李悦、张竞

编制单位联系方式：

电话：028-84177517

传真：028-84177517

地址：成都经济技术开发区（龙泉驿区）成龙大道二段 1666 号 A2-1 栋 2

层 3 号附 1 号

目 录

前 言.....	1
表 1 总论.....	3
表 2 项目总体情况.....	6
表 3 调查范围、因子、目标、重点.....	8
表 4 验收执行标准.....	14
表 5 工程概况.....	15
表 6 环境影响调查与分析.....	26
表 7 环境影响评价回顾.....	28
表 8 环境保护措施执行情况.....	33
表 9 环境影响调查.....	37
表 10 环境质量及污染源监测.....	39
表 11 环境管理状况及监测计划.....	47
表 12 公众参与.....	48
表 13 调查结论与建议.....	51
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	54

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在地水系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目外环境关系图

附图 5 项目监测点位布置图

附图 6 项目现场调查图

附件：

附件 1 验收委托书

附件 2 关于都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程初步设计的批复

附件 3 都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程水土保持方案的批复

附件 4 都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程环境影响报告表批复

附件 5 公众意见调查表

附件 6 运营期验收监测报告

附件 7 四川佳士特环境检测有限公司检测资质

前 言

由于都江堰外江灌区曾多次强降雨，导致外江灌区多处渠道遭到洪水不同程度的冲毁，按照《四川省都江堰水利工程管理条例》和相关渠道的损毁程度，根据“四川省水利厅关于对都江堰外江灌区暴雨洪灾水毁工程开展前期工作的批复”（川水函[2018]1458号）以及“四川省财政厅 四川省水利厅关于下达2019年省级财政水利发展资金预算的通知”（川财农[2019]36号）等文件指示，对都江堰市11处水毁工程实施整治，本次对整治工程进行验收，项目名称为“都江堰外江灌区2018年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程”，以下简称“本项目”。

本项目为渠道整治工程，不改变沟渠走向，不新增用地，不改变原有土地使用功能，主要建设内容为：对沙沟河、黑石河水毁河段进行整治，总整治长度3012m，其中沙沟河共计9处（均为单岸整治），总整治长度2102m（单岸），主要整治方式为护岸修复、护脚修复以及增加沙沟河上青龙堰外斗渠，增加进口段明渠，涵管，闸台等；黑石河共计2处，总整治长度910m（单岸），主要整治方式为护岸修复。

2018年10月10日，本项目经四川水利厅同意开展前期工作（文号：川水函〔2018〕1458号）；2019年10月17日，取得了四川水利厅《关于都江堰外江灌区2018年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程初步设计的批复》（文号：川水函〔2019〕1281号）；2019年12月，四川省都江堰外江管理处委托汉中市环境工程规划设计有限公司进行环境影响评价工作；2020年1月13日，项目取得了成都市都江堰生态环境局《关于都江堰外江灌区2018年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程环境影响报告表审查批复》（文号：成都环评审〔2020〕1号）。

本项目于2020年4月正式开工，2020年12月28日全部完工；目前，项目运行正常，四川省都江堰外江管理处根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等文件要求，于2021年3月委托四川持绿源环保科技有限公司共同对“都江堰外江灌区2018年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程”项目

开展建设项目竣工环境保护验收工作。四川持绿源环保科技有限公司于 2021 年 3 月 9 日对项目进行了现场勘察和资料收集工作，对《都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程环境影响报告表》及批复、环境保护设计中所提出的环境保护措施的落实情况、受工程建设影响的环境敏感点的环境现状、工程建设的生态影响及其恢复状况、水土保持情况、工程的污染分布及其防治措施等方面进行了调查，详细收集并查阅了工程设计资料、施工方案以及工程竣工验收的有关资料，通过调查问卷对周边居民进行了公众意见调查；2021 年 03 月 22 日至 2021 年 03 月 24 日四川持绿源环保科技有限公司委托四川佳士特环境检测有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测，最后根据现场检查结果及验收监测数据，四川省都江堰外江管理处和四川持绿源环保科技有限公司共同编制完成了该项目竣工环境保护验收调查表。

本次环保验收范围：

主体工程：对沙沟河 9 处水毁河段整治，总整治长度为 2102m，主要是对护岸修复、护脚修复以及增加沙沟河上青龙堰外斗渠进口段明渠、涵管、闸台等；对黑石河 2 处水毁河段整治，总整治长度为 910m，主要是对护岸修复。

辅助工程：施工场地、道路；

环保工程：废水、噪声、固废。

表 1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护法律、法规文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2015 年修订，2016 年 1 月 1 日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01.01）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.04.24）
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修正）
- (8) 《中华人民共和国渔业法》（2013.12.18）；
- (9) 《中华人民共和国森林法》（2019.12.28）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.03）；
- (11) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018.12）；
- (12) 《中华人民共和国河道管理法》（2006）；
- (13) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016.02）；
- (14) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013.07）；
- (15) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10）；
- (16) 《中华人民共和国基本农田保护条例》（2011.1.8）；
- (17) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB 50433-2008）。

1.1.2 部门规章及规范性文件

- (1) 《土地复垦条例》（国务院令第 592 号，2011.03）；
- (2) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）；
- (3) 《关于规范建设项目自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函〔2017〕1235 号）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）；

(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ464-2009)

(7) 《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(川环发〔2003〕1号)；

(8) 《关于印发<环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)>的通知》(环发〔2009〕150号)；

(9) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测(调查)工作的通知》(川环发〔2006〕61号)。

1.1.3 工程资料及相关批复文件

(1) 《都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河(都江堰段)防洪治理工程环境影响报告表》汉中市环境工程规划设计有限公司, 2019 年 12 月；

(2) 《成都市都江堰生态环境局 关于都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河(都江堰段)防洪治理工程环境影响报告表审查批复》(成都环评审〔2020〕1号, 2020 年 1 月 13 日)；

(3) 《四川省水利厅 关于都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河(都江堰段)防洪治理工程初步设计的批复》(川水函〔2019〕1281 号文), 2019 年 10 月 17 日；

(4) 建设项目竣工环境保护验收委托书和现场踏勘的有关资料。

1.2 调查目的及原则

本次调查坚持公正、公开、实事求是的原则, 针对水毁河道防洪治理工程的特点进行实地勘察, 了解本项目的工程基本概况, 特别关注工程的变化情况和与环境影响评价时设计情况之间的差异, 以确定验收调查的范围、内容、重点、因子等, 为编制调查方案和报告提供依据。

(1) 通过现场踏勘、现状调查与监测、公众意见调查、文件核查、资料调查, 分析评价建设项目竣工后实际环境影响和潜在环境影响的方式、范围和程度；

(2) 按照环境影响报告表和批复规定的环保要求, 核查建设项目环保措施的实际落实情况, 并评估其有效性；

(3) 根据上述调查分析和评价结果, 提出建设项目需进一步采取的环境保护补充或补救措施。

1.3 验收调查方法和工作程序

(1) 调查方法

①采用《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范--生态影响类》中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法；

②影响分析采用现场调查、已有资料分析相结合的方法，其中工程建设期情况调查以资料分析调查为主，运营期情况调查以资料分析和现场调查为主；

(2) 工作程序

验收调查工作可分为准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查报告五个阶段。具体工作程序见图 1-1

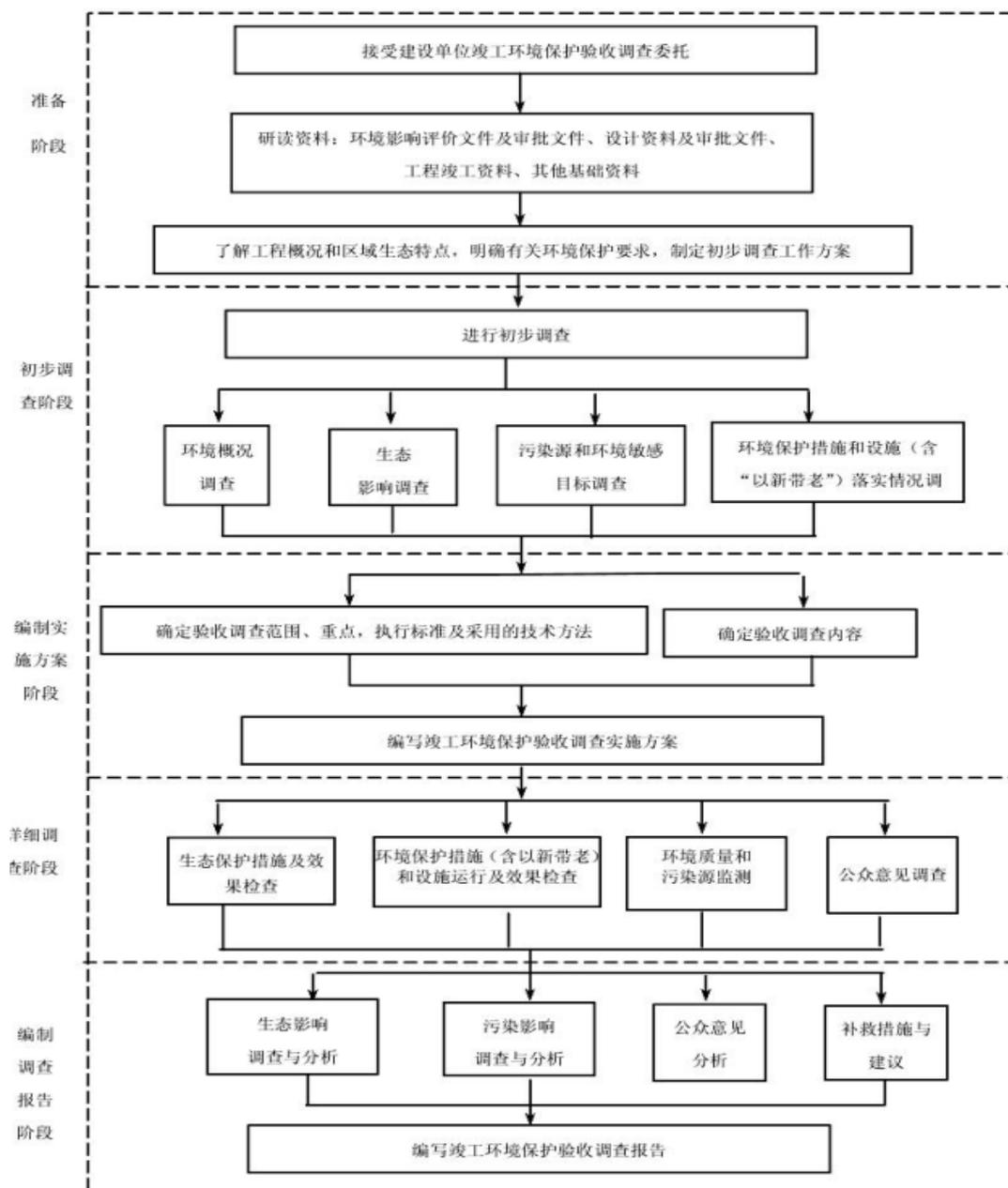


图 1-1 验收调查工作程序图

表 2 项目总体情况

建设项目名称	都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河 (都江堰段) 防洪治理工程				
建设单位名称	四川省都江堰外江管理处				
建设项目性质	新建 (√) 改扩建 () 技改 () 迁建 ()				
建设地点	项目施工段河流位于都江堰市石羊镇、青城山镇、安龙镇 沙沟河东经: 103° 37' 16.09" , 北纬: 30° 54' 4.41" 至东经: 103° 36' 38.07" , 北纬: 30° 49' 30.76" 之间 黑石河东经: 103° 38' 56.61" , 北纬: 30° 52' 26.07" 至东经: 103° 40' 1.89" , 北纬: 30° 49' 40.05" 之间				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2019 年 12 月	开工建设时间	2020 年 4 月 4 日		
完工时间	2020 年 12 月 28 日	验收现场监测时间	2021 年 3 月 22 日~ 2021 年 3 月 24 日		
环评报告表审批部门	成都市都江堰 生态环境局	环评报告表编 制单位	汉中市环境工程规划设计 有限公司		
环保设施设计单位	烟台市水利建筑勘察 设计院	环保设施施工单位	四川天沛水利水电建设工 程有限公司		
投资总概算	1386 万元	环保投资总概算	60 万元	比例	4.33%
实际总概算	1367.8 万元	环保投资	33.5 万元	比例	2.45%
项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	<p>(1) 2018 年 10 月 10 日, 本项目经四川水利厅同意开展前期工作 (文号: 川水函〔2018〕1458 号);</p> <p>(2) 2019 年 10 月 17 日, 取得了四川水利厅《关于都江堰外江灌 区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河 (都江堰段) 防洪治理工程初步设计 的批复》(文号: 川水函〔2019〕1281 号);</p> <p>(3) 2019 年 12 月, 四川省都江堰外江管理处委托汉中市环境工</p>				

程规划设计有限公司进行环境影响评价工作，并与 2020 年 1 月 13 日，项目取得了成都市都江堰生态环境局《关于都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程环境影响报告表审查批复》（文号：成都环评审〔2020〕1 号）。

取得环境批复后，项目筹备建设工作，2020 年 4 月初开始投入整治工作，施工高峰期为 2020 年 4 月~5 月、11 月~12 月，现已全部施工完成，具备验收条件。

表 3 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>本次竣工环境保护验收调查范围与项目环境影响评价报告评价范围一致：</p> <p>(1) 生态环境。 工程整治区域及直接影响区域。</p> <p>(2) 水环境 整治工程对沙沟河、黑水河水质影响。调查范围为整治河段。</p> <p>(3) 大气环境 整治区域沿河线性分布，大气污染物以颗粒物为主，易于沉降，且整治过程大部分在河道内，起尘较少，主要调查范围和整治河道两侧敏感点。</p> <p>(4) 声环境 施工期域附近 200m 范围内，重点关注施工区域边界及周边敏感点噪声。</p> <p>(5) 社会环境 工程占地范围及施工道路沿线。</p>
<p>调查因子</p>	<p>(1) 资源影响：土地资源占用量以及补充情况；</p> <p>(2) 环境危害：废水、废气、噪声、固废的处置处理情况；</p> <p>(3) 生态影响：临时占地的恢复情况，水土保持措施落实情况；</p> <p>(4) 社会影响：项目施工期对周围住户的影响。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场踏勘，沙沟河 1 段东面 14m 处为青城山镇零散农户（约 5 户）； 2 段东面 8m 处为青城山镇零散农户（约 3 户）； 3 段西面 20m 处为青城山镇零散农户（约 10 户）； 4 段东面 24m 处为青城山镇零散农户（约 5 户）； 5 段北面 19m 处为彭青路，东面 62m 处为青城山镇零散农户（1 户），西面 31m 处为青城山镇零散农户（约 4 户），西面 14m 处为青城山镇零散农户（约 10 户），东面 104m 处为青城山镇零散农户（约 10 户）； 6 段西面 15m 处为青城山镇零散农户（2 户）； 7 段东北面 20m 处为电力公司，东面 15m 处为青城山镇零散农户（约 12 户）； 8 段南面 160m 处为都江堰市大乐小学，西面 17m 处为安龙镇零散农户（约 15 户），南面 10m 处为大乐场镇集市（沙河沟西侧）； 9 段北面 128m 处为大乐场镇集市（沙河沟东侧），西面 30m 处为安龙镇零散农户（约 30 户），西面 14m 处为安龙镇镇零散农户（3 户），东面 64m 处为安龙镇零散农户（约 20 户）。黑石河 10 段西面 55m 处为石羊镇零散农户（1 户），西南面 42m 处为石羊镇零散农户（2 户），西</p>

	<p>面与工厂相邻，南面 57m 处为石羊镇零散农户（约 10 户）；11 段东面 32m 处有一座小型水电站，西面 29m 处为石羊镇零散农户（1 户），西面 65m 处为石羊镇零散农户（3 户），东面 27m 处为石羊镇零散农户（约 20 户）。其余均为农田及荒地，项目周边无自然保护区、风景名胜区、生态保护区等特殊敏感目标存在，且项目施工范围内无饮用水源取水口，项目周边无明显环境制约因素。</p>
<p>调查重点</p>	<p>根据本项目的工程建设概况及其环境影响特点，本次调查的重点是沙沟河、黑水河整治段的生态环境影响、声环境影响、空气环境影响、水环境影响、公众意见，并根据调查结果分析已有环境保护措施的有效性，提出环境保护补救措施和建议。</p> <p>一、生态环境影响调查分析</p> <p>1、陆生生态环境的影响</p> <p>（1）陆生植物的影响</p> <p>本项目在原河道区域进行整治，不新增永久占地，因此，项目占地主要为施工场地、施工便道等临时占地，经现场踏勘，并结合项目设计方案，项目施工时占用河滩地和荒草地，对当地土地资源利用格局影响较小，施工结束后，临时占地已经通过土地平整、表土回填措施基本恢复土地原有功能，总体来看，由于工程占地为临时占地，施工结束后，土地利用方式基本得以恢复，工程建设对区域土地利用结构的影响较小，影响区域内未发现国家珍稀保护植物和古树名木。</p> <p>（2）野生动物的影响</p> <p>本项目工程区主要为农田生态系统，野生动物较少，主要有蛇、蛙、蟾蜍、鼠、燕子、麻雀及白鹭等，无大型的野生动物及国家重点保护的珍稀动物，工程施工过程中的机械开挖、材料堆放和车辆碾压等施工活动使部分两栖和爬行动物的生态条件发生了改变，但未影响其生存，工程建设对野生动物的影响较小，对河滩区的野生鸟类的生存不会造成影响。</p> <p>工程施工期间，土石方开挖、机械运行、运输车辆和施工人员的活动等会对野生动物产生惊扰。因陆生动物迁移能力强，且附近均为同类环境，故未受到明显影响，未影响动物多样性。</p> <p>2、水生生态环境的影响</p> <p>据调查本项目涉及河道的水生生物较少，属于常见水生物种，其中鱼类有：鲫鱼、鲤鱼、鲢鱼等，生育繁殖能力较强，据调查工程河段未发现有保护性珍稀鱼类，</p>

水生植物有：莲子草、油草、剪刀草、轮叶黑藻、鱼腥藻等，工程施工建设对其影响时段较短，在施工结束后，可人工播撒鱼苗，恢复生态资源。

3、水土流失的影响

工程建设过程中较好落实了水土流失治理措施，首先考虑尽量利用已有的管理用地，工程施工场地较小，尽量占用为河滩地、荒地。主体工程进行了土石方平衡，最大限度的利用开挖方，减少取土、弃渣量，进而减少由于弃渣过多的占压地表，增大水土流失面积，其次主体工程在设计时，采取了挡墙、农业复耕等工程措施，在满足主体工程安全运行的同时，也具有水土保持功能，防止边坡的冲刷和地表裸露，有效控制水土流失。

4、生态影响

本工程生态影响主要为施工期间对附近植被破坏、土地占用所造成的的生态影响。本工程临时占地主要为9处临时施工场地和若干施工便道，工程结束后，对临时施工场地和临时便道进行迹地恢复，工程占地对生态的影响较小。

工程营运后，由于其抗洪能力的提高，相对于原来的河堤工程，在大暴雨、洪水到来时，冲毁河堤风险减弱，淹没土地面积将有所减少，财产损失程度大大降低，整体上考虑，有效避免暴雨洪灾给该地区生态环境带来的灾难性破坏和生命财产的巨大损失，工程建设对本地区产生的不利生态环境影响也相对有所减轻。

二、污染类要素环境影响调查与分析

1、水环境影响调查与分析

(1) 水环境概况

根据本项目环境影响评价报告表，项目区施工前沙沟河、黑水河水质较好，水质目标为III类。

(2) 水污染源调查

工程水环境保护目标分别为沙沟河和黑石河，施工期废水主要来源于施工废水、生活污水；工程运行期无废水产生。

①施工废水

施工废水包括围堰放入和拆除期间浑浊水、基坑排水；机械设备冲洗废水、基坑开挖淤泥压滤水。围堰放入和拆除期间浑浊水短时间内会使河水浑浊，经自然沉降后，河水很快恢复；基坑排水、机械设备冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于施工现

场；

②生活污水

本项目施工段较为分散，不单独设置集中施工营地，人工人员和施工现场租用配套卫生设施的房屋，利用旱厕收集用于农田施肥或者统一进入市政管网，项目区内无生活污水产生。

2、声环境影响调查与分析

(1) 声环境概况

在施工期间，主要作业机械有泵、挖掘机、推土机、蛙式打夯机以及搅拌场内砂浆拌合机等，为高噪声源工序，这些突发性非稳态噪声源对周围声环境产生一定影响，沙沟河、黑石河施工段沿岸 200m 范围内均存在零散农户，在采取环评提出的降噪措施后，工程施工噪声产生的不利环境影响较小，施工期间未收到农户投诉。

(2) 声污染源调查

施工期噪声主要来源于作业机械有泵、挖掘机、推土机、蛙式打夯机以及振动碾等。

(3) 声污染源排放去向

为减小施工机械噪声和运输车辆噪声对区域声环境尤其是居民点的影响，工程施工期严格落实了环评提出的声环境保护措施。

①合理进行了施工平面布置。在工地布置时应考虑将挖掘机、泵等高噪声设备安置在离敏感点相对较远的一侧，运输车辆的进出口也安排在该侧，并规定进、出路线，使行驶道路保持平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。并采取定期保养，严格操作规程等措施。

②合理安排高噪声施工作业的时间，每天 22:00~凌晨 6:00 以及中午 12:00~14:30 禁止拆除等高噪声机械作业；

③严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

④加强施工区附近交通管理，限制工区内车辆时速应 $\leq 20\text{km/h}$ ，避免交通堵塞而增加的车辆鸣号，加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源。

⑤引进低噪声设备，同时加强设备的维修和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。震动较大的机械设备使用减震机座降低噪声。

3、大气环境影响调查与分析

(1) 大气环境概况

本项目工程所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(2) 大气污染源调查

工程施工期的废气为施工废气和车辆运输,挖掘机、汽车等燃油机械在运行时排放的废气,主要污染物为TSP、NO₂、CO和SO₂等。

废气处理方式:①物料堆场采取防尘网覆盖,定期洒水,有效减少扬尘、降尘污染;②在车辆出入口设减速标牌,保持车辆出入路面清洁,定期洒水降尘,且临近村庄路段增加洒水频次,减少因车辆运输产生的扬尘污染;③运输车辆选用高质量的燃油作为燃料,车辆及施工机械定期保养,减少燃油废气污染。

4、固体废弃物环境影响调查与分析

(1) 固体废弃物污染源调查

本工程施工期产生的固废主要为土方开挖回填过程中产生的弃土、原有工程拆除产生的建筑弃渣和施工人员生活垃圾。

(2) 处理方式及去向

对于土方开挖产生的弃土、建筑垃圾、生活垃圾。弃土在临时堆场暂存后土方回填、加固黄河堤防、填平洼地等方式进行综合利用;建筑垃圾分类处理,哟普用部分回收利用,不可用部分运至指定地点处置;施工人员的生活垃圾,通过在施工场地内设垃圾桶,定期交由环卫部门清运。

(3) 固体废弃物的主要影响

本项目施工期间已将工程弃土全部用于回填,通过对附近村民的了解,施工期间无工程弃石、渣随意堆积的现象;现场调查未发现工程周围有随意堆弃的弃石和弃渣等,未对周围环境产生不利影响。

本工程施工期人员产生的生活垃圾均集中收集存放,定期清运至附近垃圾填埋场,未发现生活垃圾随意大量堆积的现象,未对周围环境产生不利影响。

5、小结

(1) 工程施工期间对施工废水、施工人员生活污水、混凝土拌和系统冲洗废水均采取了相应的处理和回用措施,对污水进行了有效处理及回用,不外排进入周

围水体，未对工程附近水体产生影响。

(2) 工程施工期间采用了低噪声设备、设备定期维护、加设施工围挡、临近村庄道路禁鸣和限行、合理安排施工时间等措施，施工期对周围声环境影响较小。

(3) 施工期间，采取了定期洒水降尘、封闭式混凝土搅拌加工、弃土场篷布覆盖、近村庄处道路减速慢行、选用高质量燃油等措施降低了施工扬尘等大气污染，对周围大气环境产生的影响较小。

(4) 施工期间及施工结束后，对施工人员生活垃圾、施工弃土、建筑弃渣等固体废弃物进行有效处理，对周围环境产生的影响不大。

表 4 验收执行标准

<p>环境质量 标准</p>	<p>地表水环境：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水域标准； 声环境：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准。</p>
<p>污染物 排放标准</p>	<p>噪声：项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准；运营期执行《声环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2 类标准。 固废：固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关标准要求。</p>
<p>总量控制 指标</p>	<p>本项目属于非污染生态类项目，环境影响评价报告表及批复文件未下达总量控制指标。</p>

表 5 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河 (都江堰段) 防洪治理工程</p>
<p>地理位置</p>	<p>项目施工段河流位于都江堰市石羊镇、青城山镇、安龙镇 沙沟河东经: 103° 37' 16.09", 北纬: 30° 54' 4.41" 至东经: 103° 36' 38.07", 北纬: 30° 49' 30.76" 之间 黑石河东经: 103° 38' 56.61", 北纬: 30° 52' 26.07" 至东经: 103° 40' 1.89", 北纬: 30° 49' 40.05" 之间</p>
<p>5.1 主要内容</p> <p>沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程建设内容为：对沙沟河、黑石河水毁河段进行整治，总整治长度 3012m，其中沙沟河不连续分散在沙沟河桩号 10+800~20+960 之间，共计 9 处（均为单岸整治），总整治长度 2102m（单岸），主要整治方式为护岸修复、护脚修复以及增加沙沟河上青龙堰外斗渠，增加进口段明渠，涵管，闸台等；黑石河于桩号 13+850~14+280（右岸）、19+500~19+980（右岸）行整治，共计 1 处，总整治长度 910m（单岸），主要整治方式为护岸修复。</p> <p>5.2 实际工程量及工程建设变化情况</p>	

表 5-1 工程主要内容及工程量一览表

名称		环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	项目变动情况	
主体工程	沙沟河 黑石河 (都江堰段)防 洪治理 工程	沙沟河 01 段	沙沟河左岸 10+800~10+967 段，该段总长 167m，此段位于弯道凹岸前段，主要是渠堤护岸及护脚被冲毁。修复形式为：渠底以下基础埋深 3.0m，趾板采用 C20 砼浇筑，趾板以上抛填双排预制 C20 砼六面体。岸坡采用 C20 砼浇筑面板，与趾板相接处面板厚度为 80cm，渠顶处面板厚度为 30cm，压顶宽 50cm×厚 30cm，渠顶设置 3.0m（含压顶 50cm）宽道路。新建护脚埋深 3.0m，趾板为 C25 现浇砼。	该段位于沙沟河左岸 10+800~10+967 段，总长 167m，此段位于弯道凹岸前段，施工时渠底以下基础埋深 3.0m，趾板采用长 200cm×高 100cmC20 砼浇筑，趾板以上抛填双排预制 C20 砼六面体，六面体尺寸为长 120cm×宽 120cm×高 90cm。岸坡采用 C20 砼浇筑面板，与趾板相接处面板厚度为 80cm，渠顶处面板厚度为 30cm，压顶宽 50cm×厚 30cm，渠顶设置 3.0m（含压顶 50cm）宽道路。新建护脚埋深 3.0m，趾板为宽 100cm×高 60cmC25 现浇砼，并对该段栏杆参照 10+750 段栏杆进行了恢复。	对 10+800~10+967 该段原栏杆参照 10+750 段栏杆进行恢复，其于与环评文件相符。
	沙沟河 02 段	沙沟河左岸 10+970-11+070 段，该段总长 100m，本治理河段岸坡完好，仅堤顶高度不够，拟在现有堤顶新建“L 型”砼挡墙，加高原堤顶高程。挡墙总高度 2.0m，其中基础埋深 1.0m，顶宽 0.5m，墙底宽 120cm，采用 C20 砼现浇。挡墙垂直水流方向每间隔 5.0 米设置 2cm 宽伸缩缝一道，采用聚乙烯低发泡填缝板嵌缝。砂卵石填筑的密度不小于 0.65；基础设计承载力不小于 200kpa。	该段位于沙沟河左岸 10+970-11+070 段，总长 100m，在原堤顶新建“L 型”砼挡墙，加高了原堤顶高程。挡墙总高度 2.0m，其中基础埋深 1.0m，顶宽 0.5m，墙底宽 120cm，采用 C20 砼现浇。挡墙垂直水流方向每间隔 5.0 米设置 2cm 宽伸缩缝一道，采用聚乙烯低发泡填缝板嵌缝，并增加 10m 长浆砌护坡。	在 10+970~11+070 段增加 10m 长浆砌护坡，其余与环评文件相符。	

	沙沟河 03段	沙沟河右岸 11+000~11+150 段, 该段总长 150m, 此段位于弯道凸岸, 受洪水顶冲作用, 护脚冲毁严重, 主要是渠堤护岸及护脚冲毁。修复形式为: 渠底以下基础埋深 3.0m, 趾板采用 C20 砼浇筑, 趾板以上抛填双排预制 C20 砼六面体。岸坡采用 C20 砼浇筑面板, 与趾板相接处面板厚度为 100cm, 渠顶处面板厚度为 30cm, 压顶宽 50cm×厚 30cm, 面坡比降为 1:1。渠顶设置 3.0m (含压顶 50cm) 宽道路。	该段位于沙沟河右岸 11+000~11+150 段, 总长 150m, 此段位于弯道凸岸, 护脚冲毁严重, 施工时渠底以下基础埋深 3.0m, 趾板采用长 200cm×高 100cmC20 砼浇筑, 趾板以上抛填双排预制 C20 砼六面体。岸坡采用 C20 砼浇筑面板, 与趾板相接处面板厚度为 100cm, 渠顶处面板厚度为 30cm, 压顶宽 50cm×厚 30cm, 面坡比降为 1:1。渠顶设置 3.0m (含压顶 50cm) 宽道路。	与环评文件相符
	沙沟河 04段	沙沟河右岸 11+200~11+600 段, 该段总长 400m, 修复形式为: 新建护脚埋深 3.0m, 趾板为 C25 现浇砼, 并设高度 2.1m 坡度 1:1 厚度为 25cmC20 砼面板至渠底, 渠底处设宽 150cm×厚 30cm 护底并顺接原渠道护坡。趾板以上回填砂砾石。	沙沟河右岸 11+200~11+600 段, 该段总长 400m, 修复形式为: 新建护脚埋深 3.0m, 趾板为宽 100cm×高 60cmC25 现浇砼, 并设高度 2.1m 坡度 1:1 厚度为 25cmC20 砼面板至渠底, 渠底处设宽 150cm×厚 30cm 护底并顺接原渠道护坡。面板顺水流方向每间隔 2m 设置排水孔, 趾板以上回填砂砾石。	与环评文件相符
	沙沟河 05、06、 07、08段	分别指沙沟河右岸 15+435~15+735 段、沙沟河右岸 17+340~17+665、沙沟河左岸 19+800~19+850、沙沟河右岸 20+250~20+560 段, 此四段渠堤总长 985m, 均是护岸及护脚被冲毁。修复形式为: 渠底以下基础埋深 3.0m, 趾板采用 C20 砼浇筑, 趾板以上回填砂卵石至渠底高程。岸坡采用 C20 砼浇筑面板并与趾板相接, 面板厚度为 25cm, 渠顶压顶宽 50cm×厚 30cm, 面板比降为 1:1。渠顶设置 3.0m (含压顶 50cm) 宽道路。	5 段位于沙沟河右岸 15+435~15+735 段, 总长 300m; 6 段位于沙沟河右岸 17+340~17+665, 总长 325m; 7 段位于沙沟河左岸 19+800~19+850, 总长 50m, 8 段位于沙沟河右岸 20+250~20+560 段, 总长 310m。17+456 处需增设一处直径 600mm 的涵管和 17+600 处需增设一处直径 800mm 的涵管, C20 砼包管, 对 17+455~17+600 段 122 米需对背坡进行 C20 砼砌卵石处理; 20+500~20+530 处缺口增设 14 米长砖砌防浪墙, 对沙沟河 20+280 处增设一处砖	17+456 处需增设一处直径 600mm 的涵管和 17+600 处需增设一处直径 800mm 的涵管, C20 砼包管, 对 17+455~17+600 段 122 米需对背坡进行 C20 砼砌卵石处理, 20+500~20+530 缺口增设 14 米长砖砌防浪墙,

			砌检查井和直径为 DN600 的涵管；此外每段均是对护岸及护脚进行修复新建，渠底以下基础埋深 3.0m，趾板采用长 100cm×高 60cmC20 砼浇筑，趾板以上回填砂卵石至渠底高程。岸坡采用 C20 砼浇筑面板并与趾板相接，面板厚度为 25cm，渠顶压顶宽 50cm×厚 30cm，面板比降为 1:1。渠顶设置 3.0m（含压顶 50cm）宽道路。	对沙沟河 20+280 处增设一处砖砌检查井和直径为 DN600 的涵管，其余与环评文件相符
	沙沟河 09段	<p>沙沟河右岸 20+660~20+960 段及青龙堰外斗渠整治，该段总长 300m。</p> <p>20+660~20+710 段涉及青龙堰外斗渠，因此岸坡采用 C20 砼浇筑面板并与趾板相接，面板比降为 1:1。渠身中部设马道，马道上布置青龙堰斗渠进口端。20+660 处，顺沙沟河渠堤布置明渠，明渠底部高程与斗渠现状高程一致，临水侧渠壁高出地面部分按挡水墙设计，设计高程满足沙沟河 20 年一遇洪水位+安全超高 1m 的要求，渠壁与新建岸坡之间设置平台。斗渠内侧渠壁顶高程与地面齐平，斗渠宽 1.2m，内侧挡墙高 1.7m，临河侧挡墙高 3.6m，底板厚 0.4m，斗渠采用 C30 钢筋砼浇筑，底板下设砼垫层。斗渠采用 C30 钢筋砼浇筑，渠内间隔 2m 设置 C30 钢筋砼横梁。经统计，青龙堰侧斗渠总长度 90m。</p> <p>20+710~20+710 段岸坡采用厚度为 C20 砼浇筑面板并与趾板相接，面板比降为 1:1，渠顶设 C30 钢筋砼防浪墙，防浪墙外侧设 240cm 宽</p>	<p>该段位于沙沟河右岸 20+660~20+990 段，该段总长 300m。</p> <p>20+660~20+710 段涉及青龙堰外斗渠，因此岸坡采用厚度为 50cm 的 C20 砼浇筑面板并与趾板相接，面板比降为 1:1，渠身中部设 200cm 宽马道，马道上布置青龙堰斗渠进口端。同时在 20+660 处，顺沙沟河渠堤布置明渠，明渠底部高程与斗渠现状高程一致，临水侧渠壁高出地面部分按挡水墙设计，设计高程满足沙沟河 20 年一遇洪水位+安全超高 1m 的要求，渠壁与新建岸坡之间设置平台。斗渠内侧渠壁顶高程与地面齐平，斗渠宽 1.2m，内侧挡墙高 1.7m，临河侧挡墙高 3.6m，底板厚 0.4m，斗渠采用 C30 钢筋砼浇筑，底板下设 10cm 厚砼垫层。斗渠采用 C30 钢筋砼浇筑，渠内间隔 2m 设置 C30 钢筋砼横梁。20+710~20+710 段岸坡采用厚度为 25cmC20 砼浇筑面板并与趾板相接，面板比降为 1:1，渠顶设 C30 钢筋砼防浪</p>	在 20+660~20+960 段延长 30 米护岸修复，同时延长 30m 防浪墙，并于 20+750、20+930、21+020 位置需各增设一处直径 DN400mm 的涵管，C20 砼包管，对 135 米背坡进行鹅卵石砌筑，其余与环评文件相符。

		堤顶道路，采用砂夹石填筑。	墙，基础厚为 30cm、宽 60cm、高 70cm，墙壁厚 25cm，防浪墙外侧设 240cm 宽堤顶道路，采用砂夹石填筑。同时在 20+660~20+960 段延长 30 米护岸修复，同时延长 30m 防浪墙，并于 20+750、20+930、21+020 位置需各增设一处直径 DN400mm 的涵管，C20 砼包管，对 135 米背坡进行鹅卵石砌筑(坡长高 0.5m，厚 0.4m，0.3m 埋深，坡比 1:1)。	
	黑石河 10段	黑石河右岸 13+850~14+280 段，该段总长 430m，渠底以下基础埋深 2.0m，趾板采用 C20 砼浇筑，趾板以上采用砂卵石回填至渠底高程。岸坡采用 C20 砼浇筑面板，面板厚度为 30cm，比降为 1:1，压顶宽 50cm×厚 30cm，渠顶设置 3.0m（含压顶 50cm）宽道路。	该段位于黑石河右岸 13+850~14+280 段，总长 430m，渠底以下基础埋深 2.0m，趾板采用 C20 砼浇筑，趾板以上采用砂卵石回填至渠底高程。岸坡采用 C20 砼浇筑面板，面板厚度为 30cm，比降为 1:1，压顶宽 50cm×厚 30cm，渠顶设置 3.0m（含压顶 50cm）宽道路。	与环评文件相符
	黑石河 11段	黑石河右岸 19+500-19+980 段，该段总长 480m，渠底以下基础埋深 2.0m，趾板采用 C20 砼浇筑，趾板以上采用砂卵石回填至渠底高程。岸坡采用 C20 砼浇筑面板，面板厚度为 30cm，比降为 1:1，压顶宽 50cm×厚 30cm，渠顶设置 3.0m（含压顶 50cm）宽道路。	该段位于黑石河右岸 19+400-19+980 段，该段总长 580m，渠底以下基础埋深 2.0m，趾板采用 C20 砼浇筑，趾板以上采用砂卵石回填至渠底高程。岸坡采用 C20 砼浇筑面板，面板厚度为 30cm，比降为 1:1，压顶宽 50cm×厚 30cm，渠顶设置 3.0m（含压顶 50cm）宽道路，19+400-19+500 段增设 100m 防护墙，19+650 处对原爱民渠拦水坝进行了加固处理，对 19+850 处水标尺进行拆除重建。	19+400-19+500 段增设 100m 防护墙，19+650 处对原爱民渠拦水坝进行了加固处理，对 19+850 处水标尺进行拆除重建，其余与环评文件相符

辅助工程	施工营地	项目不设施工营地	经现场调查，项目不设施工营地。	与环评文件相符
	施工便道	对外交通以公路运输为主，场内交通运输以现有公路为依托，只需新建部分临时施工道路，以满足场内施工要求。本工程需新建施工便道 2.6km，泥结碎石路面，碎石厚度 0.2m，路面宽 4.0m。	对外交通以公路运输为主，场内交通运输以现有公路为依托，只需新建部分临时施工道路，以满足场内施工要求。本工程需新建施工便道 2.6km，泥结碎石路面，碎石厚度 0.2m，路面宽 4.0m。	与环评文件相符
	施工场地	施工场地设置 9 处，施工场地内主要设置供水、供电系统，施工材料堆放点、表土临时堆放点、挖方临时堆场、施工车辆临时停放点，沉淀池等，总共占地面积 1100m ² 。	施工场地设置 9 处，施工场地内主要设置供水、供电系统，施工材料堆放点、表土临时堆放点、挖方临时堆场、施工车辆临时停放点，沉淀池等，总共占地面积 1100m ² 。	与环评文件相符
	挖填方	土石方开挖量为 5.06 万 m ³ ，整个工程利用和回填量为 4.22 万 m ³ ，弃方为 0.84 万 m ³ 。	土石方开挖量为 5.75 万 m ³ ，整个工程利用和回填量为 5.75 万 m ³ 。	根据实际施工量统计。
公共工程	供水	施工作业用水直接从沙沟河和黑石河抽取，施工人员生活用水来自城市自来水。	施工作业用水直接从沙沟河和黑石河抽取，施工人员生活用水来自城市自来水。	与环评文件相符
	供电	国家电网输电线路在工程区均有分布，施工供电有可靠保证。	国家电网输电线路在工程区均有分布，满足工程施工用电。	与环评文件相符

环保工程	废水	生活污水沿用租赁房屋设施,利用旱厕收集用于农田施肥或者进入市政污水管网;施工废水经过沉淀池(10m ³ 池子共9个、)处理后回用于现场施工,不外排;堤基开挖方(污泥)经过压滤后,压滤废水经沉淀池(15m ³ 池子共9个)后外排。	生活污水沿用租赁房屋设施,利用旱厕收集用于农田施肥或者进入市政污水管网;各施工段产生的施工废水经过临时沉淀池(共9个10m ³ 池子)处理后回用于现场施工,不外排。由于堤基开挖方主要为砂卵石,在施工时先临时堆存在未作业河底处,待施工完成后,将开挖方推回,由于开挖方主要为砂卵石,通过自然沉降,不会对河水水质造成较大影响,故未建压滤废水沉淀池。	未建压滤废水沉淀池,其余与环评文件相符
	废气	施工作业面、施工场地洒水降尘;材料、表土堆场采用防尘网覆盖,并洒水降尘;运输车辆加盖篷布运输,及时清扫道路遗撒物料及道路增湿。	在施工期间,已对施工作业面、施工场地洒水降尘;已对材料、表土堆场采用防尘网覆盖,并洒水降尘;已对运输车辆加盖篷布运输,及时清扫道路遗撒物料及道路增湿。	与环评文件相符
	噪声	加强施工管理,合理进行施工平面布置,采用优质低噪声设备,合理安排施工时间,禁止高噪声设备夜间施工,指定合理运输路线,定期检修和维护机械设备。	在施工期间,施工方加强施工管理,合理进行了施工平面布置,采用了优质低噪声设备,合理安排施工时间,禁止高噪声设备夜间施工,指定合理运输路线,定期检修和维护机械设备。	与环评文件相符

5.3 项目变动情况

与环评相比,本项目发生了以下变动:

(1) 主体工程建设变动情况及原因

1、沙沟河 01 段:应当地社区要求,为保证过往车辆及行人安全,位于青城山镇永益社区的都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河(都江堰段)防洪治理工程沙沟河 10+800~10+967 治理后对该段原栏杆参照 10+750 段栏杆进行恢复。

2、沙沟河 02 段:为保证工程安全防护要求,经多方现场查勘,对位于青城山镇永益社区的都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河(都江堰段)防洪治理工程沙沟河 10+800~10+967 治理后对该段原栏杆参照 10+750 段栏杆进行恢复。

堰段) 防洪治理工程沙沟河 10+970~11+070 段增加 10m 长浆砌护坡。

3、沙沟河 06 段：为完善工程安全防护效能，提高工程防护能力，应当地群众诉求，对位于青城山镇赤城社区的都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程沙沟河 17+456 处增设一处直径 600mm 的涵管和 17+600 处增设一处直径 800mm 的涵管，C20 砼包管，对 17+455~17+600 段 122 米需对背坡进行 C20 砼砌卵石处理。

4、沙沟河 08 段：为提高工程安全防护要求，经多方勘察，结合现场实际情况对位于青城山镇蒲津社区的都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程沙沟河 20+500~20+530 缺口增设 14 米长砖砌防浪墙,对沙沟河 20+280 处增设一处砖砌检查井和直径为 DN600 的涵管。

5、沙沟河 09 段：因沙沟河 20+960 以下右岸 30m 地势相对低洼，汛期常年漫水，应当地社区要求，位于青城山镇成青社区的都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程沙沟河 20+660~20+960 段延长 30 米护岸修复，同时延长 30m 防浪墙（做法：参照施工设计图纸沙沟河 20+660~20+960 段施工），并于 20+750、20+930、21+020 位置各增设一处直径 DN400mm 的涵管，C20 砼包管（做法：参照设计施工图纸上涵管施工方案施工,仅改变相应涵管尺寸），对 135 米背坡进行鹅卵石砌筑（做法：坡长高 0.5m，厚 0.4m，0.3m 埋深，坡比 1:1）。

6、黑石河 11 段：因黑石河 19+500 以上右岸 100m 地势相对低洼，为满足汛期防洪要求，经当地社区提出，四川省都江堰外江处第一管理站组织参建各方多次现场勘察，对黑石河 19+500 以上右岸临渠道路增设 100 米防护墙；黑石河 19+650 处原爱民渠拦水坝由于年久失修，坝上下无齿坎，不能满足爱民渠灌溉要求，应四川省都江堰外江处第一管理站申请，为满足灌溉要求，对拦水坝进行了加固处理；因黑石河 19+850 处水标尺年久失修，损毁严重，对原水标尺进行拆除重建。

（2）环保工程

由于堤基开挖方主要为砂卵石，且开挖施工时为断流作业，在施工时先临时堆存在未作业河底处，待施工完成后，将开挖方推回，由于开挖方主要为砂卵石，通过自然沉降，不会对河水水质造成较大影响，故未建压滤废水沉淀池。

根据环境保护部办公厅《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《水电建设项目重大变动清单》（试行），根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

项目以上变动内容未造成项目的性质、规模、地点、工艺发生变化，项目在施工期间产生的污染物均得到了合理的处置，对周边环境的影响较小，目前施工期已结束，无历史遗留问题，无环保投诉，故本项目变动可行，不属于重大变动。

5.4 项目施工期主要原辅材料

本项目施工期主要原辅材料消耗见表 5-2。

表 5-2 主要原辅材料消耗

项目	名称	单位	数量	来源
主要原辅材料	钢筋	吨	28.53	当地外购
	土工布	平方米	720.08	
	DN50PVC 排水管	米	1084.12	

5.5 项目工艺流程（附流程图）

根据业主提供资料结合现场勘查可知，本项目已于 2020 年 12 月底全部完工。项目施工期间未造成扰民，未受到扰民及环保投诉，经现场踏勘，未发现施工期遗留问题。

项目工艺流程及主要污染物产生示意图：

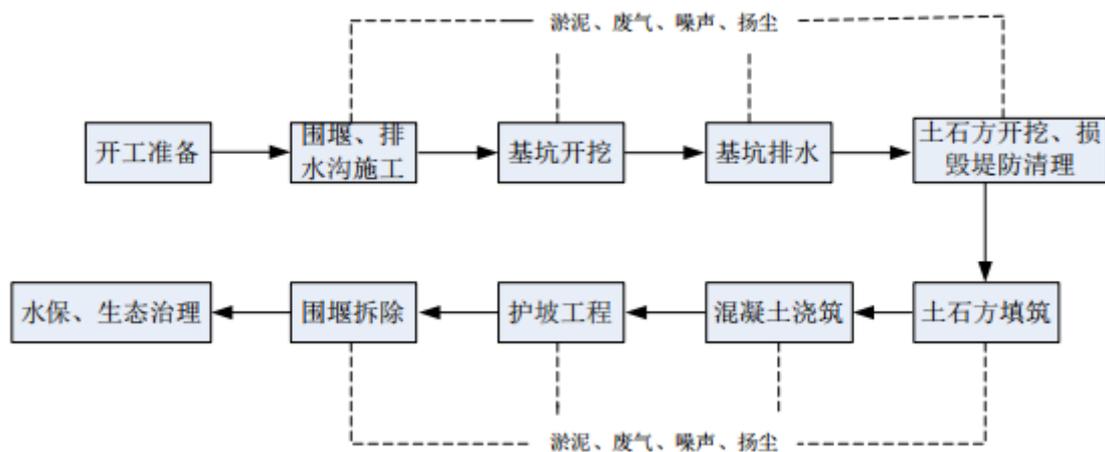


图 5-1 项目工艺流程及产污位置图

项目施工期在施工过程中有废水、废气、固废、噪声产生，运营期不产生污染物。

5.6 工程环保投资明细

本项目设计总投资 1386 万元，环保投资 60 万元，占总投资的 4.33%；项目实际总投资 1367.8 万元，环保投资 33.5 万元，占总投资的 2.45%。项目环保设施环评、实际建设情况见表 5-4。

表 5-4 项目环保设施环评、实际建设情况一览表

时期	项目	治理措施（环保设施）	投资（万元）	实际建设	投资（万元）
施工期	水污染防治	施工废水：经沉淀后回用施工过程	24	项目施工期已结束，无环保投诉，无环境遗留问题	14
		生活污水：利用周边居民旱厕，生活污水经旱厕收集后用作农肥或者进入市政污水管网，不外排	0		0
	噪声防治	施工机械合理布局；采用低噪声机械或设备；合理安排施工时间；科学规划汽车运输路线等	5		2
	扬尘抑制	施工作业面、施工场地洒水降尘	5		3
		材料堆场、表土堆场、洒水防尘，采取覆盖防尘网；敏感点附近设置围挡；专职人员定期对施工附近道路、场地增湿	11		5
		运输车加盖篷布运输，及时清扫道路沿线遗洒物料，冲洗出厂车辆车轮	4		1.5
	固废处置	挖方回填，弃方（主要为污泥）经压滤袋压滤后运至政府指定弃土堆放场进行填埋处理	7.5		1.5
		生活垃圾临时垃圾桶集中收集后交由环卫部门清运处理	0.5		0.5
	生态环境	表土临时堆场结束后绿化回铺	3		2
运营期	水环境	/	/	运营期无污染无产生	/
	大气环境	/	/		/
	固体废物	/	/		/
	环境监测、监测	施工期、运营期环境管理、跟踪监测运营期噪声、地表水	/	项目运营期委托有资质单位进行噪声监测、地表水监测	4
	合计	/	60	/	33.5

表 6 环境影响调查与分析

6.1 施工期环境影响调查与分析

本工程施工期已结束，施工期环境影响调查主要取自环评文件。工程施工期主要环境影响如下：

6.1.1 水环境影响调查与分析

本项目施工人员租用附近农户住房，生活污水经租用居民房配套的卫生设施处理后用于农田施肥或者进入市政污水处理管网，项目区内无生活污水产生；施工期产生的废水主要有围堰放入及拆除浑浊水、基坑排水、设备冲洗废水、淤泥压滤水。

根据调查，本项目施工单位施工过程中由于围堰放入及拆除时间较短，产生浑浊水量较小，经过河流自然沉降，能够满足水质要求，对水质影响较小；同时调查到河底基本为砂卵石，在施工时先将砂卵石堆放在河底未施工的一边，待完工后将砂卵石回填，故本项目实际施工过程中不涉及淤泥压滤水；施工场地设置了 9 处临时沉淀池，已将基坑排水、施工冲洗废水进行沉淀后回用，无废水排放，对外环境影响较小。

综上，由于项目施工期严格落实了各项环保措施，确保了各类施工废水得到了有效处理，故项目施工期未对区域地表水体造成明显影响。

6.1.2 大气环境影响调查与分析

本项目施工期间通过科学施工、文明施工，严格执行了“六必须”、“六不准”规定，采取了施工现场定期洒水、车辆出入口设减速标牌、对表土临时堆放场进行覆盖，裸露地面进行绿化等措施，使产生的扬尘得到有效控制。

综上，项目施工期废气未对周围环境产生不利影响，也无施工废气污染或扰民投诉事件发生。

6.1.3 噪声环境影响调查与分析

本项目施工期间通过合理安排施工作业时间、优化施工机械布局、选用低噪声设备、加强交通管理、机械保养、合理安排施工物料的运输时间等措施，使施工期噪声得到了有效的控制，对周围环境影响很小，目前未接到附近居民的环保投诉。

6.1.4 固体废弃物环境影响调查与分析

施工期固体废物主要为弃土、原有工程拆除产生的建筑弃渣和施工人员生活垃圾。

本项目土石方开挖总量 5.75 万 m³，回填方 5.75 万 m³；施工期间对生活垃圾采取分类化

管理，定期清运至城市垃圾处理场进行处置。

根据现场踏勘，本项目施工期间的固体废弃物均得到了妥善处理，不存在遗留的环境问题。

6.1.5 生态环境影响调查与分析

本项目区域属于农村生态系统，现区域内以人工植被为主，涉及区域内无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种，无特殊文物保护单位，因此区域生态系统敏感程度低。

本项目施工期产生的污染物均能够得到合理的处置，对周边环境影响较小，施工期亦无环保投诉。

6.2 营运期环境影响调查与分析

6.2.1 社会环境影响调查与分析

(1) 对经济发展和资源开发的影响

本项目本项目工程的实施将为从根本上沙沟河、黑石河的防洪问题，改善灌区生态环境，保障灌区工农业用水，为灌区扩大灌面增加供水创造条件，同时配套完善管理设施，增加供水的可靠性和及时性，促进灌区社会经济的发展，推动灌区管理向现代化科学化迈进。

6.2.2 水环境影响调查与分析

营运期项目无废水产生。

6.2.3 大气环境影响调查与分析

本项目营运期，新增的临时施工道路覆土绿化，无道路扬尘污染产生，故本项目无大气污染物产生。

6.2.4 声环境影响调查与分析

根据现场调查，本项目营运期无新增噪声源。

6.2.5 固体废弃物影响调查与分析

运营期无固体废物产生。

6.2.6 生态环境影响调查与分析

本项目属于非污染生态类项目，所在区域为农村生态系统，且项目四周为农田、荒地。根据现场勘查，涉及区域内无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种，无特殊文物保护单位。项目建设至今无环保投诉情况，项目的建设及绿化不会对周围生态环境造成影响。

表 7 环境影响评价回顾

7.1 环评结论

7.1.1 项目基本情况

项目名称：都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程

建设性质：新建

建设地点：都江堰市沙河河、黑石河（石羊镇、青城山镇、安龙镇）

建设单位：四川省都江堰外江管理处

项目总投资：1386 万元

项目主要建设内容：对沙沟河、黑石河水毁河段进行整治，总整治长度 3012m，其中沙沟河共计 9 处（均为单岸整治），总整治长度 2102m（单岸），主要整治方式为护岸修复、护脚修复以及增加沙沟河上青龙堰外斗渠，增加进口段明渠，涵管，闸台等；黑石河共计 2 处，总整治长度 910m（单岸），主要整治方式为护岸修复。

建设时间：本项目已于 2020 年 4 月 4 日开工建设，2020 年 12 月 28 日全部完工。

7.1.2 产业政策符合性

本项目主要是对沙沟河、黑石河干渠上水毁河段河堤进行整治，对护岸、护脚进行修复。根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本（修正）），本项目属于“鼓励类”中第二项“水利”中的第 1 项“江河堤防建设及河道、水库治理工程”。2018 年 10 月 10 日，四川水利厅以《四川省水利厅关于对都江堰外江灌区暴雨洪灾水毁工程开展前期工作的批复》（川水函〔2018〕1458 号）同意本项目开展前期工作

因此，本项目符合国家当前产业政策。

7.1.3 规划与选址符合性

1、规划符合性分析

（1）“十三五”规划、水利工程修复规划符合性

根据《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016-2020 年）》，需加强主要江河治理，基本完成“六江一干”（岷江、沱江、涪江、嘉陵江、渠江、雅砻江、上江上游）重点河段堤防工程，继续推进中小河流治理，完善水文、预警预报系统，加强山洪灾害防治。根据《成都市“十三五”规划》第六篇“加快提升城市功能”、第八章“提升基础设施现代化水平”第二节“加强水利基础设施建设加快推进水资源优化配置重点工

程。加固江河堤防，加强山洪灾害防治，完善防灾减灾应急响应体系”。都江堰外江灌区（属于岷江水系）2018年入汛以来发生多次强降雨，导致外江灌区多处渠道遭到洪水不同程度的冲毁，为本项目主要是对沙沟河、黑石河干渠上水毁河段进行整治，对护岸、护脚进行修复，保护堤防结构安全和河道行洪安全，本项目完全符合“十三五”规划。

水利部于2018年发布了《水利部关于开展2018年水利设施水毁修复确保明年安全度汛的通知》督促各水利局做好水利设施水毁修复工作，成都市水务局于2018年印发了《关于加快推进2018年市级水毁水利工程修复的通知》，要求加快对水毁水利工程进行修复。本项目符合水毁水利设施修复的总体规划。

（2）用地规划的符合性

本项目主要对都江堰沙沟河、黑石河干渠上水毁河段河堤进行整治，对其损毁的护岸护脚进行修复，不新增永久占地，临时占地在工程完工后恢复原状，因此符合《都江堰市土地利用总体规划》（2006-2020年）。

综合以上分析，该项目符合当地相关规划。

2、选址合理性分析

本项目为在原址上进行重建，不存在选址要求。

7.1.4 环境质量现状评价结论

1、大气环境质量现状

本项目所在地环境空气质量引用《成都市2018年环境质量公报》中关近郊空气质量的监测数据，根据监测数据显示，除SO₂和CO外，其余指标存在不同程度的超标现象，属于不达标区，为此，成都市环保局组织编制了《成都市空气质量达标规划（2018-2027年）》，发布了《成都市2019年大气污染防治工作行动方案》（成气领〔2019〕1号）等治理方案，到2027年全市环境空气质量全面改善，主要大气污染物浓度稳定达到国家环境空气质量二级标准。

2、水环境质量现状

本项目所在区域主要地表水体为沙沟河、黑石河，根据两条河河水断面监测数据，流经本项目所在区域的黑石河、西河水质状况均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，说明都江堰市沙沟河、黑石河河段水质较好。

3、声环境质量现状

在施工河段区域附近共设22个点位，根据监测数据显示，有7点位昼间、夜间噪声值

超标，其余各监测点昼间、夜间等效连续 A 声级值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求，据分析，超标点位均距离河流较近，受河段水流声影响，综上，建设区域有一定的本底值，但对声环境质量影响不大。

7.1.5 项目环境影响评价结论

（1）施工期环境影响

①水环境：施工期废水主要有施工废水和生活污水，生活污水如未经处理直接排放，将对受纳水体造成污染影响，若按照本评价提出的措施，通过周边农户设置的旱厕收集后，用于周边农田灌溉或进入市政污水管网进行处理，不外排；施工废水经沉淀池处理后回用，施工废水不外排，则可避免施工废水对受纳水体的影响。

②大气环境：施工期扬尘对施工场地周边地区有一定不利影响，这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，由于建筑粉尘及扬尘沉降较快，只要采取有效措施并加强管理，则其影响范围一般仅局限于施工场地的周边地带，且将随施工的结合而消失。施工中施工机械排放的燃油废气产生量均较小，对周围环境影响也很小。

③噪声：主要污染源来自高噪声、高振动的施工机械及大型建材运输车辆，项目施工过程中，施工噪声会对区域声环境产生影响，必须加强施工机械的维护保养工作，合理安排施工场所和施工时间，并做好施工人员自身防护工作。而且施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失。通过采取以上措施，可将施工期产生的噪声影响控制在最低程度。

④固体废弃物：主要是原有河段护岸和护脚除过程产生的建筑垃圾、基础开挖产生的弃土以及施工人员产生的生活垃圾。建筑弃渣及弃土将用于工程回填或运往低洼地带回填，施工期施工人员产生的生活垃圾经统一收集后由市政环卫部门清运处理。各类废物均去向明确，均能得到妥善处置，对环境的影响较小。

⑤生态环境：施工期间对生态环境影响不大，且该项目位于农村环境内，其人类活动频繁，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。

根据现场调查，项目施工期均采取了严格的环境保护措施，未收到居民投诉及公众反对意见，项目施工期无环境遗留问题。

（2）运营期环境影响

①水环境：项目运营期无河内扰动，不新增管理人员，无生产及生活废水产生，河道整治后可有效降低河流对两岸冲刷，减轻水土流失量，可改善沙沟河、黑石河河道水质。

②大气环境：该工程运营期无废气排放，对环境空气无影响。

③声环境：运营期无产噪设备设施，对声环境无影响。

④固体废弃物：本项目运营期不单独设置管理部门，无固废产生，对外环境基本无影响。

7.1.6 环保投资

本项目总投资 1367.75 万元，环保投资主要包括水污染防治、噪声控制、防尘措施、垃圾处理、植被恢复措施、水土流失防治措施等，环保总投资 33.5 万元，占总投资的 2.45%。

7.1.7 综合评价结论

综上所述，都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程符合国家产业政策，符合都江堰市及当地相关规划等；项目在施工过程中不可避免的会产生扬尘影响、废水排放影响等，但与之配套的解决方案比较完善，治理方案选择合理，只要认真加强管理、落实环保措施，完全能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。在贯彻落实本环境影响报告表各项环境保护措施的前提下，从环境角度而言，都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程在原河段除施工是可行的。

7.2 环评建议

①建议在施工招标阶段就明确和施工单位的环境保护责任，工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。

②按照谁保重提出的水土保持措施进行施工，减小水土流失和对环境的影响。

7.3 环境影响评价批复

成都市都江堰生态环境局文件

成都环评审[2020]1号

成都市都江堰生态环境局

关于都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程
环境影响报告表审查批复

四川省都江堰外江管理处：

你单位报送的《都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程环境影响报告表》及相关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于都江堰市沙沟河、黑石河（石羊镇、青城山镇、安龙镇）。投资 1386 万元，对沙沟河、黑石河干渠上水毁河段进行整治，涉及沙沟河 9 处，黑石河 1 处，总长

度 3012m。

在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，不利环境影响可以得到减缓和控制。我局同意该报告表作为项目建设和营运的环境保护依据。

二、项目应做好以下工作

（一）落实项目各项水污染防治措施。施工期生活污水经旱厕处理后用于农田施肥或者统一进入市政污水管网；设备冲洗水、基坑废水经沉淀后用于生产，不外排。

（二）落实项目各项大气污染防治措施。施工期采取湿式作业、设置围栏等措施，减少扬尘的产生和排放。

（三）落实项目各项防噪措施。施工期严禁晚上 22:00~次日 6:00 以及中午 12:00~14:30 进行噪声扰民施工活动，噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（四）落实项目各项固体废物收集、转运措施。施工期建筑垃圾及时运至指定地点；弃土运往政府制指定的弃土堆放场堆放。工程不设单独弃渣场。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

四、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动时，你单位须按国家相关规定向有审批权限的生态环境部门重新报批建设项目的环境影响文件。

五、该项目建设运行期间的环境保护监督检查工作由成都市都江堰生态环境局负责。

成都市都江堰生态环境局

2020 年 1 月 13 日

表 8 环境保护措施执行情况

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果
施工期	生态影响	<p>①对于临时施工便道、施工场地，在工程结束后进行植被恢复；</p> <p>②施工过程中围堰入水和导流排水沟槽的施工在断流期，对河流局部范围内鱼类有所影响，在施工结束后，人工播撒鱼苗，恢复鱼类资源。</p>	<p>已落实。</p> <p>工程建设过程中较好落实了水土流失治理措施，项目在征占地前，首先考虑尽量利用已有的管理用地，本着尽量占河滩地、荒地的原则进行施工；项目建设结束后，对开挖处进行回填，对植被进行了恢复，并在河流中投放鱼苗。</p>	<p>根据现场回访调查，本项目周边绿化恢复情况良好。</p>
	废水影响	<p>①施工废水、冲洗废水经施工区沉淀池处理后循环使用，回用于施工过程（施工道路、场地洒水等），不外排。</p> <p>②生活污水经旱厕收集后用于周边农田施肥或者进入市政污水管网，不外排。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据调查，本项目施工单位施工过程中在施工场地设置 9 座临时沉淀池，已将施工废水进行沉淀后回用于施工或防尘，无废水排放；本项目施工现场不设施工营地，施工人员产生的生活污水均用于农田施肥或者进入市政污水管网，不外排。</p>	<p>根据现场回访调查，项目施工期已结束，无环境遗留问题。</p>
	废气影响	<p>①做好扬尘防护工作，不准裸露野蛮施工，在风速大于四级时应停止挖、填方作业，并对作业处覆防尘布；</p> <p>②加强施工管理，贯彻边施工边防护的原则，在靠近居民、学校等敏感施工点时应按有关规定进行围挡，并在上方设置喷雾装置进行防尘；</p> <p>③施工道路及作业场地应坚实平整，保证无浮土、无积水；</p>	<p>已落实。</p> <p>项目采用外购混凝土，物料堆场采取防尘网覆盖，定期洒水，有效减少扬尘、降尘污染；在车辆出入口设减速标牌，保持车辆出入路面清洁，定期洒水降尘，且临近村庄路段增加洒水频次，</p>	<p>根据现场回访调查，项目施工期已结束，无环境遗留问题。</p>

		<p>④建筑材料、料具按照施工布置划定的区域堆放，材料堆场必须严密遮盖，沙、石等散体建筑材料和土方要采取覆盖等防尘措施；</p> <p>⑤运输物质的车辆必须封盖严实，车体整洁，在场地出口设置车轮冲洗设施，</p> <p>⑥无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水降尘。</p> <p>⑦施工设备排放的尾气采用淘汰落后机械，选用环保机械，并加强施工机械管理等措施，尽量降低施工机械运行废气对大气环境的影响。</p>	<p>减少因车辆运输产生的扬尘污染；运输车辆选用高质量的燃油作为燃料，车辆及施工机械定期保养，减少燃油废气污染。</p>	
	<p>噪声影响</p>	<p>①避免强噪声机械持续作业，除工程必须并得到环保主管部门批准外，严禁夜间施工；</p> <p>②运输物料、土石方等过程中路过沿线敏感点时，应限速行驶、禁止鸣笛，同时进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；</p> <p>③加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；</p> <p>④合理布置噪声设备，尽量远离敏感点，缩短敏感得施工时间，在施工沿线尤其是敏感点处设置围挡；</p> <p>⑤严禁晚上 22:00~凌晨 6:00 一级中午 12:00~14:30 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部声级过高，针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解；</p> <p>⑥对施工影响较大的居民，单位应在开工前提前沟通，在施工现场附近居民点张贴通告。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目施工期间通过合理安排施工作业时间、优化施工机械布局、选用低噪声设备、加强机械保养、设置施工围挡、合理安排施工物料的运输时间、加强管理等措施，使施工期噪声得到了有效的控制，对周围环境影响很小，并在开工前，与附近居民进行了良好沟通，截止验收时未接到附近居民的环保投诉。</p>	<p>根据现场回访调查，项目施工期已结束，无环境遗留问题。</p>

	固体废物影响	<p>①将建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用部分，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时清运至指定地点处置；②开挖河堤弃渣（主要为污泥），暂存于施工场地土石方临时堆放点，经过压滤袋袋装后利用密闭罐车运至政府指定的弃土堆场进行填埋处置；③生活垃圾分类管理，专人定期清除生活垃圾，交由当地换位部门清运。</p>	<p>已落实。 本项目未单独设置渣场；开挖河道弃渣（主要为砂卵石）在施工时先临时堆存在未作业河底，待施工完成后，将弃渣推回，由于弃渣主要为砂卵石，通过自然沉降，不会对河水水质造成较大影响，施工期间开挖方全部回填。施工期间对生活垃圾采取分类化管理，定期有环卫部门清运至城市垃圾处理场进行处置。</p>	<p>根据现场回访调查，项目施工期已结束，无环境遗留问题。</p>
运营期	废气影响	/	/	<p>项目运营期无河内扰动，无生产及生活废水产生，河道整治后可有效降低河流对两岸冲刷，减轻水土流失量，可改善河道水质。</p>
	废水影响	/	/	<p>项目运营期无废气排放。</p>

	噪声影响	/	/	运营期无产噪设备设施，无噪声源产生。
	固体废物影响	/	/	本项目运营期无固废产生，同时不单独设置管理部门，无固废产生。

表 9 环境影响调查

施工期	生态影响	<p>施工期生态环境的影响主要是土地利用、施工区域内植被破坏、水土流失和水域、陆域动物的扰动，但这种影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失。在采取相关措施后施工过程对生态环境的影响有限，且影响不大。</p>
	污染影响	<p>(1) 水环境影响</p> <p>验收调查期间，根据现场调查和询问，施工期间未发生废水随意倾倒、乱排现象。由此可见，项目的建设没有对当地地表水环境产生影响。</p> <p>(2) 大气环境影响</p> <p>验收调查期间，对周围周边企业和行人进行了走访和询问，调查结果表明，施工期间主要是施工过程中产生的粉尘，以及施工机械的废气。粉尘可通过洒水措施消减，施工机械废气产生量很少，施工地点扩散条件好，对环境空气影响基本无影响，也无扰民纠纷和投诉现象发生，区域环境空气质量已恢复至项目建设前水平。</p> <p>(3) 声环境影响</p> <p>验收调查期间，通过项目走访周边企业和行人的走访询问，他们认为施工期间噪声没有影响其正常的生活和休息，且施工期间无噪声扰民投诉现象发生。此外，验收期间，区域声环境质量已恢复到施工前水平。</p> <p>(4) 固体废物影响</p> <p>验收调查期间，根据对项目周边周边企业和行人的走访询问，项目施工期所产生的固体废物均得以妥善处理和处置，对周围环境没有造成二次污染影响，且无扰民纠纷和投诉现象发生。</p>
施工期	社会影响	/
	环境风险	<p>根据调查，项目施工期未发生环境风险事故，未对周围环境造成影响。</p>
运行期	生态影响	<p>本项目有利于沙沟河、黑石河流域生态环境的改善，周边绿化恢复情况良好，对生态环境有正影响。</p>

	<p>污染影响</p>	<p>(1) 水环境影响 运营期项目无废水产生，对当地地表水环境无影响。</p> <p>(2) 大气环境影响 运营期无废气产生，不会对当地大气环境产生影响。</p> <p>(3) 声环境影响 根据现场调查，运营期间噪声主要来自于水流噪声，不会新增噪声源，项目对周边环境不会产生较明显影响。</p> <p>(4) 固体废物影响 根据现场调查，运营期无固体废物产生，对周边环境无影响。</p>
<p>运行期</p>	<p>社会影响</p>	<p>都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程实施后，将减免 20 年一遇洪水灾害，保护了河两岸人民生命财产的安全和耕地保护，促进社会稳定，保护经济建设成果，营造良好的投资环境，促进区域经济的持续发展具有积极的现实和长远意义。</p>

表 10 环境质量及污染源监测

本项目施工期无遗留环境问题，营运期对项目周边 200m 范围内敏感点噪声以及沙沟河、黑石河地表水上下游水质进行了监测，监测报告见附件，监测点位布设详图见附图。

10.1 验收监测质量保证及质量控制：

(1) 验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。

(2) 验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

(3) 验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

(4) 监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

(5) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

10.2 监测分析方法

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 10-1、10-2。

表 10-1 噪声监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 JUST/YQ-0131、JUST/YQ-0385 声校准器 JUST/YQ-0133、JUST/YQ-0396	/

表 10-2 地表水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	多参数水质测量仪 JUST/YQ-0139	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电热鼓风干燥 JUST/YQ-0031 电子天平 JUST/YQ-0014	4mg/l

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 JUST/YQ-0027 溶解氧仪 JUST/YQ-0109	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光 光度计 JUST/YQ-0004	0.025mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光 光度计 JUST/YQ-0004	0.01mg/L

10.3 人员资质

验收监测采样和分析人员均持证上岗。

10.4 验收监测内容

表 10-6 噪声验收监测内容

点位序号	监测点位	功能区类别/	监测频次
1#	沙河沟 01 段河堤维修位置	2	昼、夜间各 1 次, 连续 监测 2 天
2#	沙河沟 01 段东南侧临近居民		
3#	沙河沟 02 段东侧临近居民		
4#	沙河沟 03 段河堤维修位置		
5#	沙河沟 03 段西侧临近居民		
6#	沙河沟 04 段河堤维修位置		
7#	沙河沟 04 段西侧河畔别墅区		
8#	沙河沟 05 段河堤维修位置		
9#	沙河沟 05 段西南侧临近居民		
10#	沙河沟 05 段南侧临近居民		
11#	沙河沟 06 段河堤维修位置		
12#	沙河沟 06 段西北侧临近居民		
13#	沙河沟 07 段南侧临近居民		
14#	沙河沟 08 段西南侧大乐场镇居民		
15#	沙河沟 08 段南侧大乐场镇居民		

16#	沙河沟 09 段河堤维修位置		
17#	沙河沟 09 段西侧临近居民		
18#	黑石河 10 段东侧位置		
19#	黑石河 10 段南侧临近居民		
20#	黑石河 11 段河堤维修位置		
21#	黑石河 11 段西侧临近居民		
22#	黑石河 11 段西侧茶铺		

表 10-7 地表水验收监测内容

点位序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	沙河沟河堤整治工程 1#点 上游 500m 断面	pH、悬浮物、化学需氧量、 五日生化需氧量、氨氮、石油类	4 次/天， 连续监测 2 天
2#	沙河沟河堤整治工程 9#点 下游 1000m 断面		
3#	黑石河河堤整治工程 10#点 上游 500m 断面		
4#	黑石河河堤整治工程 11#点 下游 1000m 断面		

10.5 执行标准及限值

10-8 执行标准及限值

项目	执行标准	标准限制					
		噪声：昼间 dB (A)			噪声：夜间 dB (A)		
噪声	声环境质量标准 GB3096-2008 表 1 中 2 类标准	60			50		
地表水	地表水环境质量标准 GB3838-2002 表 1 中 III 类标准	pH 值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	石油类 (mg/L)
		6~9	/	1.0	20	4	0.05

10.6 监测结果

表 10-9 地表水监测结果表

采样日期	监测点位	监测次数	监测项目					
			pH 值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	化学需氧 量(mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	石油类 (mg/L)
2021.03.22	1#沙河 沟河堤 整治工 程 1#点 上游 500m 断面	第一次	8.0	6	0.457	6	1.2	未检出
		第二次	8.1	5	0.468	5	1.2	未检出
		第三次	8.0	5	0.451	4	1.2	未检出
		第四次	8.1	5	0.471	5	1.4	未检出
2021.03.23	1#沙河 沟河堤 整治工 程 1#点 上游 500m 断面	第一次	8.1	5	0.499	4	1.2	未检出
		第二次	8.1	6	0.497	4	1.2	未检出
		第三次	8.3	5	0.482	6	1.5	未检出
		第四次	8.0	5	0.474	5	1.4	未检出
2021.03.22	2#沙河 沟河堤 整治工 程 9#点 下游 1000m 断面	第一次	7.6	5	0.499	6	1.3	未检出
		第二次	7.8	6	0.505	5	1.3	未检出
		第三次	7.6	6	0.519	4	1.2	未检出
		第四次	7.5	5	0.497	4	1.3	未检出
2021.03.23	2#沙河 沟河堤 整治工 程 9#点 下游 1000m 断面	第一次	7.6	6	0.648	7	1.5	未检出
		第二次	7.8	5	0.662	5	1.2	未检出
		第三次	7.5	6	0.637	6	1.4	未检出
		第四次	7.6	6	0.645	7	1.7	未检出
2021.03.22	3#黑石 河河堤 整治工 程 10#点 上游 500m 断面	第一次	8.5	5	0.648	6	1.5	未检出
		第二次	8.4	6	0.665	5	1.5	未检出
		第三次	8.4	5	0.671	5	1.4	未检出
		第四次	8.6	6	0.654	6	1.4	未检出
2021.03.23	3#黑石 河河堤	第一次	8.4	5	0.502	5	1.4	未检出
		第二次	8.2	6	0.514	5	1.5	未检出

	整治工程 10#点	第三次	8.4	5	0.499	4	1.2	未检出
	上游 500m 断面	第四次	8.3	5	0.522	6	1.4	未检出
采样日期	监测点位	监测次数	监测项目					
			pH 值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	石油类 (mg/L)
2021.03.22	4#黑石河河堤整治工程 11#点下游 1000m 断面	第一次	7.6	6	0.514	5	1.3	未检出
		第二次	7.9	6	0.531	7	1.5	未检出
		第三次	7.6	7	0.525	6	1.4	未检出
		第四次	7.6	5	0.522	5	1.4	未检出
2021.03.23	4#黑石河河堤整治工程 11#点下游 1000m 断面	第一次	7.9	5	0.482	6	1.3	未检出
		第二次	7.8	6	0.468	4	1.2	未检出
		第三次	7.6	6	0.477	4	1.2	未检出
		第四次	7.9	5	0.462	5	1.3	未检出

监测结果表明：项目所测 1#~4#断面的地表水中 pH 值、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类的浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准限值的要求。

表 10-10 环境噪声监测结果表

单位: dB (A)

监测日期	监测点位	监测时段	监测时间	监测结果
2021.3.22~2021.3.23	1#沙河沟 01 段河堤维修位置	昼间	19:45-19:55	53
		夜间	00:22-00:32	42
	2#沙河沟 01 段东南侧临近居民	昼间	20:01-20:11	53
		夜间	00:34-00:44	41
	3#沙河沟 02 段东侧临近居民	昼间	20:15-20:25	52
		夜间	00:48-00:58	42
	4#沙河沟 03 段河堤维修位置	昼间	20:39-20:49	51
		夜间	01:18-01:28	43
	5#沙河沟 03 段西侧临近居民	昼间	20:53-21:03	50

		夜间	01:30-01:40	37
	6#沙河沟 04 段河堤 维修位置	昼间	21:10-21:20	52
		夜间	01:43-01:53	41
	7#沙河沟 04 段西侧 河畔别墅区	昼间	21:42-21:52	50
		夜间	01:31-01:41	48
2021.03.22~2021.03.23	8#沙河沟 05 段河堤 维修位置	昼间	21:10-21:20	52
		夜间	01:17-01:27	49
	9#沙河沟 05 段西南 侧临近居民	昼间	20:58-21:08	53
		夜间	01:00-01:10	41
	10#沙河沟 05 段南侧 临近居民	昼间	20:45-20:55	53
		夜间	00:48-00:58	42
	11#沙河沟 06 段河堤 维修位置	昼间	20:09-20:19	51
		夜间	00:12-00:22	44
	12#沙河沟 06 段西北侧 临近居民	昼间	20:23-20:33	52
		夜间	00:27-00:37	47
	13#沙河沟 07 段南侧 临近居民	昼间	12:06-12:16	60
		夜间	23:05-23:15	49
	14#沙河沟 08 段西南侧 大乐场镇居民	昼间	12:49-12:59	59
		夜间	23:55-00:05	49
	15#沙河沟 08 段南侧 大乐场镇居民	昼间	12:48-12:58	55
		夜间	23:51-00:01	47
	16#沙河沟 09 段河堤 维修位置	昼间	12:27-12:37	57
		夜间	23:32-23:42	46
	17#沙河沟 09 段西侧 临近居民	昼间	12:26-12:36	48
		夜间	23:36-23:46	40
18#黑石河 10 段东侧位置	昼间	10:40-10:50	56	
	夜间	22:15-22:25	48	
19#黑石河 10 段南侧 临近居民	昼间	10:37-10:47	59	
	夜间	22:18-22:28	49	
20#黑石河 11 段河堤维修位 置	昼间	11:04-11:14	51	

		夜间	22:42-22:52	48
	21#黑石河 11 段西侧临近居民	昼间	11:18-11:28	57
		夜间	22:55-23:05	47
	22#黑石河 11 段西侧茶铺	昼间	11:05-11:15	50
		夜间	22:39-22:49	40
2021.03.23~2021.03.24	1#沙河沟 01 段河堤 维修位置	昼间	16:43-16:53	42
		夜间	23:58-00:08	43
	2#沙河沟 01 段东南侧 临近居民	昼间	16:55-17:05	47
		夜间	00:11-00:21	42
	3#沙河沟 02 段东侧 临近居民	昼间	17:07-17:17	55
		夜间	00:26-00:36	42
	4#沙河沟 03 段河堤 维修位置	昼间	17:39-17:49	48
		夜间	00:43-00:53	43
	5#沙河沟 03 段西侧 临近居民	昼间	17:55-18:05	47
		夜间	01:00-01:10	41
	6#沙河沟 04 段河堤 维修位置	昼间	18:08-18:18	52
		夜间	01:13-01:23	43
	7#沙河沟 04 段西侧 河畔别墅区	昼间	17:56-18:06	51
		夜间	01:08-01:18	47
	8#沙河沟 05 段河堤 维修位置	昼间	17:31-17:41	53
		夜间	00:44-00:54	46
	9#沙河沟 05 段西南 侧临近居民	昼间	17:15-17:25	56
		夜间	00:30-00:40	45
	10#沙河沟 05 段南侧 临近居民	昼间	17:02-17:12	58
		夜间	00:17-00:27	48
	11#沙河沟 06 段河堤 维修位置	昼间	16:19-16:29	59
		夜间	23:39-23:49	48
	12#沙河沟 06 段西北侧 临近居民	昼间	16:35-16:45	57
		夜间	23:54-00:04	45
13#沙河沟 07 段南侧 临近居民	昼间	15:12-15:22	58	

		夜间	22:46-22:56	49
	14#沙河沟 08 段西南侧 大乐场镇居民	昼间	15:56-16:06	59
		夜间	23:22-23:32	48
	15#沙河沟 08 段南侧 大乐场镇居民	昼间	16:10-16:20	53
		夜间	23:26-23:36	43
2021.03.23~2021.03.24	16#沙河沟 09 段河堤 维修位置	昼间	15:34-15:44	59
		夜间	23:05-23:15	49
	17#沙河沟 09 段西侧 临近居民	昼间	15:39-15:49	53
		夜间	23:07-23:17	43
	18#黑石河 10 段东侧位置	昼间	14:09-14:19	57
		夜间	22:00-22:10	48
	19#黑石河 10 段南侧 临近居民	昼间	14:10-14:20	59
		夜间	22:01-22:11	49
	20#黑石河 11 段河堤 维修位置	昼间	14:41-14:51	50
		夜间	22:25-22:35	48
	21#黑石河 11 段西侧 临近居民	昼间	14:53-15:03	49
		夜间	22:37-22:47	49
	22#黑石河 11 段西侧茶铺	昼间	14:39-14:49	52
		夜间	22:20-22:30	40

监测结果：项目各监测点位环境噪声昼、夜间监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值的要求。

表 11 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>施工期由四川省都江堰外江管理处负责全面管理。严格按照有关要求进行了环保审查、审批，设有环保管理人员 2 名，负责管理与工程项目有关的环保档案资料，环境保护制度健全。在工程项目建设中认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。</p>
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>根据调查，四川省都江堰外江管理处尚未设立环境监测机构，但周边区域社会监测机构能提供快速、准确、优质服务，能满足单位环境监测的需要。</p>
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>项目在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度。四川省都江堰外江管理处设置了环保管理人员。与工程有关的各项环保档案（如环境影响报告表、环评批复等）均由四川省都江堰外江管理处办公室保存；设有专职的档案管理部门，配备专业人员，按规范要求，分类进行整理存档，保证项目档案的及时性、完整性、规范性。通过本次调查可以看出，四川省都江堰外江管理处管理制度完善齐备，严格执行了国家和地方有关环境保护的要求，工程实施监督管理到位、有力，杜绝了环境纠纷事件的发生。</p> <p>建议：</p> <p>①进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高周边居民的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。</p> <p>②加强监督检查，落实环境保护目标责任制。</p>

表 12 公众参与

12.1 调查目的

对建设项目竣工环境保护验收开展公众参与，公众的意见不仅客观地反应了建设项目环境污染和生态破坏的实际情况，还可以较真实地反应工程施工期间环境保护措施的落实情况，所以在环境保护竣工验收中进行公众参与具有重要的意义。

12.2 调查对象及调查方法

本次公众意见的调查对象主要为项目周边 200m 范围内的周边居民，主要采取现场听取意见和问卷调查方式。

12.3 调查主要内容

本次调查，对河岸沿线公众共发放调查表 23 份，实际回收 23 份，回收率 100%。调查内容主要包括：

- ①建设项目概况；
- ②本项目施工期和试运行期对环境的主要影响；
- ③本项目在施工期和试运行期采取的环保措施；
- ④公众对已采取的环保措施效果的看法、意见与建议。

各公参调查表样式如下：

**都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程项目
竣工环境保护验收调查表**

工程概况	本次项目内容为对沙沟河、黑石河水毁河段进行整治，总整治长度 3042m，其中沙沟河共计 9 处（均为单岸整治），总整治长度 2132m（单岸），不连续分散在沙沟河桩号 10+800~20+990 之间，主要整治方式为护岸修复、护脚修复以及增加沙沟河上青龙堰外斗渠，增加进口段明渠，涵管，闸台等；黑石河共计 2 处，总整治长度为 1010m（单岸），分别位于在黑石河桩号 13+850~14+280、19+400~19+980 之间，主要整治方式为护岸修复。										
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度		
	与本项目的关系					拆迁户 ()	征地户 ()	无直接关系 ()			
	单位或住址			联系方式			职业				
调查内容	1.您对本工程是否了解？					了解 ()	了解部分 ()	不了解 ()			
	2.您认为本工程建设必要性如何？					有 ()	不必要 ()	无所谓 ()			
	3.您对工程采取的环保保护措施是否了解？					了解 ()	了解部分 ()	不了解 ()			

4.您认为本工程在施工期对您影响较大的是？（可多选）	A 施工生产、生活污水 B、施工噪声 C、施工粉尘、弃土弃渣 D、工程废气 E、出行不便 F、工程占地影响农业生产 G、没有影响			
5.施工结束后临时占地是否采取了生态恢复措施？	是（ ）	否（ ）	不知道（ ）	
6.您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何？	有利（ ）	不利（ ）	无影响（ ）	
7.您认为哪些方面需要改善？	A、取弃土场的恢复 B、水质保护措施 C、工程绿化 D、噪声 E、无需改善			
8.您认为工程建成后的利与弊是？（可多选）	A、保障防洪安全 B、稳定河势、保护滩区土地安全 C、改善当地居民生产生活条件 D、促进当地社会经济发展 E、工程占用一定的耕地面积			
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意（ ）	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）
其他意见和建议：				

12.4 调查结果

被调查者均为小学以上学历。公众意见调查统计结果见表 12-1、表 12-2。

表 12-1 都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程项目公众意见调查统计情况

调查内容	观点	人数	比率（%）
对本工程是否了解	了解	23	100
	了解部分	0	0
	不了解	0	0
您认为本工程建设必要性如何	有	23	100
	不必要	0	0
	无所谓	0	0
对工程采取的环保保护措施是否了解	了解	23	100
	了解部分	0	0
	不了解	0	0
本工程在施工期对您影响较大的是	废水	0	0
	噪声	0	0
	废气	0	0

	废渣	0	0
	其他	0	0
	没有影响	23	100
施工结束后临时占地是否采取了生态恢复措施	是	23	100
	否	0	0
	不知道	0	0
工程运营对当地自然景观及生态影响如何	有利	23	100
	不利	0	0
	不影响	0	0
哪些方面需要改善	取弃土场的恢复	0	0
	水质保护措施	0	0
	工程绿化	1	4
	噪声	0	0
	无需改善	22	96
工程建成后的利与弊	保障防洪安全	22	96
	稳定河势	23	100
	改善当地居民生产生活条件	21	91
	促进当地社会经济发展	21	91
	占用一定的耕地面积	0	0
对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	23	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
	无所谓	0	0

由调查结果可以看出：

- 1) 本工程建设对调查对象的生活和工作方面无不利影响。
- 2) 对本工程建设环境保护工作的总体态度表示满意和基本满意的达 100%。没有人选择不满意或不知道，可见环保措施落实较到位。

表 13 调查结论与建议

13.1 工程概况

项目实际总投资 1367.75 万元，环保投资 33.5 万元，占总投资的 2.45%。主要建设内容包括：

对沙沟河水毁河段进行整治，共计 9 处（均为单岸整治），总整治长度 2132m（单岸），沙沟河 1 段位于沙沟河 10+800~10+967 段左岸，该段总长 167m，此段位于弯道凹岸前段，主要是渠堤护岸及护脚修复；2 段位于沙沟河 10+970-11+070 段左岸，该段总长 100m 在现有堤顶新建“L 型”砼挡墙，加高原堤顶高程；3 段位于沙沟河 11+000~11+150 段右岸，该段总长 150m，主要是渠堤护岸及护脚修复、新建；4 段位于沙沟河 11+200~11+600 段右岸，该段总长 400m，主要是新建护脚修护、新建；5 段、6 段、7 段、8 段分别位于沙沟河 15+435~15+735 段右岸、沙沟河 17+340~17+665 右岸、沙沟河 19+800~19+850 左岸、沙沟河 20+250~20+560 段右岸，此四段渠堤总长 985m，均是护岸及护脚修复、新建；9 段位于沙沟河 20+660~20+990 段右岸，总长 330m，主要是青龙堰外斗渠整治，增加进口段明渠、涵管、闸台等。

主要整治方式为护岸修复、护脚修复以及增加沙沟河上青龙堰外斗渠，增加进口段明渠，涵管，闸台等；黑石河，主要整治方式为护岸修复。

对黑石河水毁河段进行整治，共计 2 处（均为单岸整治），总整治长度 1010m（单岸），分别位于黑石河 13+850~14+280 段右岸、19+400~19+980 段右岸，主要是护岸修复。

13.2 环境保护措施落实情况调查

经现场调查和询问，工程在实施期间，严格按照工程设计、环境影响报告表及环评批复要求，认真落实了各项污染防治措施和生态保护措施。

13.3 生态环境影响影响调查结论

根据现场调查和询问可知，施工场地进行了地表植被的恢复，且植被恢复良好。未发现生态环境遗留问题。

13.4 污染影响调查结论

（1）施工期污染影响调查结论

根据现场调查和询问，施工期间无废水、废气、噪声投诉现象。项目施工期已结束，无环境遗留问题。

（2）运营期污染物影响调查结论

根据 2021 年 3 月 22 日~3 月 24 日验收监测结果，项目环境噪声检测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准；项目所测 1#-4#断面的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准限值的要求。

13.5 环境管理情况

通过本次调查可以看出，四川省都江堰外江管理处管理制度完善齐备，严格执行了国家和地方有关环境保护的要求，工程实施监督管理到位、有力，杜绝了环境纠纷事件的发生。

13.6 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比分析

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）中规定建设项目环境保护设施存在下表情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 13-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比表

序号	建设项目竣工环境保护验收要求	项目实际情况	对比结果	结论
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	已按审批决定要求建成环保设施，并与主体工程同时使用	本项目不存在此情况	满足验收要求
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污物排放总量控制指标要求的。	污染物排放符合标准和环境影响报告书、审批决定要求，不涉及总量控制指标要求	本项目不存在此情况	满足验收要求
3	环境影响报告书(表)经批准后、该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的。	项目建设未发生重大变动，部分变工已报审批部门并取得部门同意，无需重新报批	本项目不存在此情况	满足验收要求
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设未造成重大环境污染	本项目不存在此情况	满足验收要求
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本工程运营期不排污，不属于纳入排污许可管理的建设项目	本项目不存在此情况	满足验收要求
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	未分期建设	本项目不存在此情况	满足验收要求
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目建设至今未受到任何处罚，无投诉	本项目不存在此情况	满足验收要求

8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告基础资料真实，验收结论明确、合理	本项目不存在此情况	满足验收要求
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形	本项目不存在此情况	满足验收要求

13.6 验收调查结论和建议

通过调查分析，项目实施过程中严格执行了环境影响评价制度，认真执行了环境保护“三同时”制度；严格按环评报告和批复要求落实了生态保护和污染防治措施，没有发生环境污染事件，对建设用地范围内的土壤和植被已进行了恢复，区域环境质量已恢复至施工前水平。经对比分析，本工程环境保护验收不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定中不得提出验收合格意见九种情形中的任何一种情形。综上，项目符合环境保护竣工验收条件。

符合建设项目竣工环境保护验收条件，通过项目的竣工环境保护验收。

为做好环境保护及生态恢复工作，建议如下：

- 1.及时跟踪绿化等生态恢复措施情况，对缺土少肥，植物生长状况不太理想的，建设单位须加强管护，及时进行补植；
- 2.指派专人进行定期检查，对工程运行中存在隐患及时发现并进行处理。
- 3.加强宣传，提高周边村民的环保意识，避免生活污水生活垃圾等排入河内，影响河流水质。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川省都江堰外江管理处

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		都江堰外江灌区 2018 年暴雨洪灾沙沟河黑石河（都江堰段）防洪治理工程				项目代码		/		建设地点		都江堰市石羊镇、青城山镇、安龙镇区域内沙沟河、黑石河		
	行业类别（分类管理名录）		防洪除涝设施管理（N7610）				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		汉中市环境工程规划设计有限公司		
	环评文件审批机关		成都市都江堰生态环境局				审批文号		成都环审（2020）1号		环评文件类型		建设项目环境影响报告表		
	开工日期		2020.04.04				竣工日期		2020.12.28		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		烟台市水利建筑勘察设计院				环保设施施工单位		四川天沛水利水电建设工程有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收调查单位		四川持绿源环保科技有限公司				环保设施监测单位		四川佳士特环境检测有限公司		验收监测时工况		/		
	投资总概算（万元）		1386				环保投资总概算（万元）		60		所占比例（%）		4.33		
	实际总投资		1367.75				实际环保投资（万元）		33.5		所占比例（%）		2.45		
	废水治理（万元）		14	废气治理（万元）		9.5	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		2	其他（万元）		4
	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		四川省都江堰外江管理处				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		125100004507172011		验收时间		2021年4月		
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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

