

甘肃省 张掖市
高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目
竣工环境保护验收
调查报告

编制单位：新坝重点中型灌区节水配套改造项目建设管理处

建设单位：新坝重点中型灌区节水配套改造项目建设管理处

二零二零年十二月

项目名称：甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改在项目

建设单位：新坝重点中型灌区节水配套改造项目建设管理处

编制单位：新坝重点中型灌区节水配套改造项目建设管理处

审 查：雷振绪

审 核：杨洪文

项目负责：闫大杰 陈勤畴

主要完成人员：王兴玉 王 涛 崔道建 王鸿飞

报告编写：王鸿飞 殷彩娟

外业调查：王 涛 崔道建 王鸿飞

目 录

| | |
|--------------------------|--------|
| 前言..... | - 1 - |
| 1、总论..... | - 3 - |
| 1.1 编制依据..... | - 3 - |
| 1.2 调查目的及原则..... | - 5 - |
| 1.3 调查方法..... | - 5 - |
| 1.4 调查范围与调查因子..... | - 6 - |
| 1.5 验收执行标准..... | - 7 - |
| 1.6 环境功能区划..... | - 9 - |
| 1.7 环境保护目标..... | - 10 - |
| 1.8 调查内容和重点..... | - 10 - |
| 1.9 调查工作程序..... | - 12 - |
| 2. 区域环境概况..... | - 14 - |
| 2.1 地理位置..... | - 14 - |
| 2.2 流域规划概况..... | - 14 - |
| 2.3 区域自然环境..... | - 15 - |
| 3、工程调查..... | - 18 - |
| 3.1 建设项目工程设计及建设过程回顾..... | - 18 - |
| 3.2 建设项目概况调查..... | - 19 - |
| 3.3 施工布置设置情况调查..... | - 21 - |
| 3.4 工程占地情况调查..... | - 21 - |
| 3.5 工程实际布置及主要建筑物..... | - 23 - |

| | | | |
|-----|----------------------|----|---|
| 3.6 | 工程投资变化调查..... | 23 | - |
| 3.7 | 变更情况汇总及其合理性分析..... | 23 | - |
| 3.8 | 工程试运行情况调查..... | 24 | - |
| 4、 | 环境影响报告表回顾..... | 26 | - |
| 4.1 | 结论..... | 26 | - |
| 4.2 | 建议..... | 28 | - |
| 4.3 | 环评批复..... | 28 | - |
| 5、 | 环境保护措施落实情况调查..... | 31 | - |
| 5.1 | 施工期环境保护措施落实情况调查..... | 31 | - |
| 5.2 | 运营期污染处理措施落实情况调查..... | 36 | - |
| 5.3 | 实际环保投资..... | 40 | - |
| 5.4 | 环保措施要求及建议..... | 40 | - |
| 6、 | 环境影响调查与分析..... | 42 | - |
| 6.1 | 施工期环境影响调查..... | 42 | - |
| 6.2 | 运行期环境影响调查分析..... | 43 | - |
| 6.3 | 社会环境影响调查..... | 45 | - |
| 7、 | 环境管理及环境监测落实情况调查..... | 48 | - |
| 7.1 | 环保管理机构调查..... | 48 | - |
| 7.2 | 环境管理工作状况调查..... | 48 | - |
| 7.3 | 环境保护管理及监控计划分析..... | 49 | - |
| 7.4 | 建议..... | 49 | - |
| 8、 | 公众参与调查..... | 51 | - |
| 8.1 | 调查目的..... | 51 | - |
| 8.2 | 调查方法..... | 51 | - |

| | |
|-----------------------|--------|
| 8.3 调查内容..... | - 51 - |
| 8.4 调查结果统计和分析..... | - 52 - |
| 8.5 公众调查小结..... | - 52 - |
| 9、调查结论与建议..... | - 56 - |
| 9.1 工程调查..... | - 56 - |
| 9.2 环境保护措施落实情况调查..... | - 56 - |
| 9.3 环境影响调查分析..... | - 57 - |
| 9.4 结论..... | - 58 - |

前言

为了贯彻落实党的十九大精神，大力实施乡村振兴战略可加快农业农村现代化、促进农业稳定发展，农民持续增收，提高粮食生产水平，增强农业抗风险能力。要坚定不移地继续推进灌区节水配套改造，切实提高农业生产力水平。高台县作为张掖市的粮食主产区，是甘肃省的产粮大县和河西走廊重要的商品粮供应基地之一。新坝重点中型灌区位于高台县粮食主产区，是保障高台县粮食安全的重要基地，也是实施乡村振兴战略的重要领域。实施重点中型灌区节水配套改造，可加快补齐农村水利领域工程短板，是落实“节水优先”方针和“水利工程补短板、水利行业强监管”水利改革发展总基调的重要举措。

重视节水灌溉，进一步加大中型灌区节水配套改造尤为重要。按照建设高标准农田的基本内涵，大力推进省内粮食核心产区建设，完善粮食生产区域布局，增强粮食调出能力，发挥比较优势，使高台县乃至河西走廊加快形成全省优质粮食产业带；同时，可以有效地促进经济、生态、社会效益的整体提高，促进灌区农林牧副渔业的综合发展。因此，为了灌区农业的可持续发展以及农村经济的可持续增长，改善农业生产条件，促进灌区农业增产和农民增收，提高农业特别是粮食综合生产能力，做好重点中型灌区节水配套改造项目建设具有重要意义。

高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目批复总投资2960.0万元。项目资金来源依据2019年5月16日省财政厅下发的《关于下达2019年中央及省级水利发展资金的通知》（甘财农二〔2019〕19号），文件下达中央财政资金2940.0万元，用于高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目。剩余不足部分由地方筹措。

高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目批复建设内容为：改建干、支渠道共7条长35.11km，改建渠系建筑物185座，其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座；修建标准量水断面7处，配套9套自动化智能系统，安装闸门视频监控系统，建设输电线路、通讯光纤和灌区

综合信息化平台，实现新坝灌区9处干支渠道主要分水点的分水闸自动化控制功能。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保局第 13 号令）等有关规定，按照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“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析该工程在建设和试运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。高台县水务局于2020年2月委托我单位承担该工程的竣工环境保护验收调查。我单位接受委托后，在建设单位的配合下对摆浪河总干渠，摆浪河西干渠，东干一、二、三、四支渠和西干二支渠实地踏看，收集并研读了本工程设计资料、工程竣工验收、环境监测数据等有关资料，对工程周围环境敏感点分布情况、环保措施执行情况、生态恢复状况、水土保持情况、污染治理设施运转情况等进行了重点调查，在此基础上编制了《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目竣工环境保护验收调查报告》，为工程竣工环保验收提供依据。

1、总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2004.8.24）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1）；
- (11) 《甘肃省环境保护条例（修正）》（甘肃省人大常委会，2004.6.4）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正版，国家发改委会令第21号，2013.2.16）；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.7.1及2018年修改）；
- (14) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（2000.3.20）；
- (15) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（国务院国发[2013]37号文，2013.9.10）；
- (16) 《国务院关于印发〈大气污染防治行动计划〉的通知》（国务院国发[2015]17号文，2015.4.16）；
- (17) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31，2016.5.28）；
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收暂行理办法》（国环规环评[2017]4号令，2017.11.22）；
- (19) 国务院《关于打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，（国发[2018]22号，2018.6.27）；

(20) 《甘肃省人民政府关于进一步加强环境保护工作的意见》（甘政发[2012]17号文，2012.2.15）；

(21) 《甘肃省地表水功能区划（2012-2030年）》，（甘肃省水利厅，2013.1，甘政函[2013]4号）；

(22) 《甘肃省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》，甘政发[2016]59号；

(23) 《甘肃省发展和改革委员会关于印发试行甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单的通知》，（甘发改规划[2017]752号）；

(24) 《甘肃省“十三五”环境保护规划》（甘肃省人民政府办公厅，2016.9.30）；

(25) 《甘肃省大气污染防治条例》，（2019.1.1）；

1.1.2 技术导则及规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；

(4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；

(5) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(6) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

(7) 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(9) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范--生态影响类》（HJ/T394-2007）；

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

(12) 关于印发《水电水利工程项目河道生态用水、低温水和过鱼设施环境影响评价技术指南（试行）的函》（环评函〔2006〕4号）；

1.1.3 有关文件及批复

(1) 《关于甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目环境影响报告表的批复》（张掖市生态环境保护局高台分局，张环高发[2019]153号（2019.6））；

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

针对该工程环境影响的特点，确定竣工环境保护验收调查的目的是：

(1)调查工程在运行和环境管理等方面落实环保措施的情况以及对环保行政主管部门要求的落实情况；

(2)调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对工程所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性；针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施但尚未满足环境保护要求的措施提出整改意见；

(3)通过公众意见调查，了解公众对工程运营期环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对工程所在区域居民工作和生活的情况，针对公众的合理要求提出解决建议；

(4)对该项目运营期环境管理提出补充意见；

(5)根据工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证工程是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本次环境保护验收调查将坚持以下原则：

(1)认真贯彻执行国家与地方的环境保护法律、法规及规定；

(2)坚持客观、公正、科学、实用的原则；

(3)充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；

(4)坚持对工程运营期环境影响进行全过程调查，突出重点，兼顾一般的原则。

1.3 调查方法

本次竣工验收调查方法主要包括资料收集、现场勘察和监测、访问调查等。

(1)原则上按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中要求进行，并按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》（HJ464-2009）规定的方法进行。

(2)资料收集

主要收集资料有：工程设计资料，环境保护设计资料，环保工程有关协议、合同，环保设施合同及验收资料等。

(3)现场勘察

通过现场勘察核实收集资料的准确性，了解工程建设区域的现状，调查施工影响的范围和程度，对工程采取的永久环保措施开展详细调查，核实工程采取环保措施现状以及效果。

(4)访问调查

采用发放调查表形式了解公众对本工程运行期间存在环保问题的意见和建议。

1.4 调查范围与调查因子

1.4.1 调查范围

项目建设的实际情况基本与项目可研和环评内容一致，环境影响评价范围基本反映出项目建设的实际环境影响，因此确定本次验收的调查范围与环境影响评价报告表的评价范围基本一致。主要包括治理沟道，改建或新建渠系建筑物；新建污水管，附属构筑物；新建绿化带；设置垃圾收集斗及其所涉及的影响区。

(1)水环境评价范围：

地表水环境：

本项目为灌区节水配套改造项目，不涉及从区域地表水体或者水库取水工程建设，不属于水文要素影响类项目，故项目不设地表水评价等级和范围。

(2)大气评价范围：依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判断进行分级。本项目为甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目，项目运营期服务功能主要为提供农田灌溉用水的输送能力，对现有灌区灌渠等改造，实现节约用水。项目运营期无废气污染物排放，故不射大气评价等级和范围。

(3)生态评价范围：本项目位于新坝灌区现有用地范围内，本次进行改造，不涉及新增占地，现有灌溉渠道工程占地类型为农用地，根据《环境影响评价技术导则

生态影响》（HJ19-2001），仅做简单生态影响分析。

(4)公众意见调查范围

本工程影响区域内，调查对象主要为受工程直接影响的居民。本次竣工环境保护验收调查范围见表 1-1。

表 1-1 竣工环境保护验收调查范围一览表

| 序号 | 类别 | 调查范围 |
|----|-------|--|
| 1 | 地表水环境 | 改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。 |
| 2 | 生态环境 | 以各施工区为中心外延 200m，重点分析施工区周边居民居住地。 |
| 3 | 大气环境 | 根据工程实际影响，确定调查范围为办公生活区。 |
| 4 | 公众意见 | 工程影响区域内，重点为直接受影响人群。 |

1.4.2 调查因子

本次竣工环境保护验收调查因子见表 1-2。

表 1-2 竣工环境保护验收调查因子一览表

| 序号 | 类别 | 调查因子 |
|----|------|---|
| 1 | 水污染源 | 水污染源调查项目区左右两侧污水产生量、处理措施及排放去向。 |
| 2 | 地表水 | 环境质量现状监测因子为：pH、COD、BOD ₅ 、砷、氟化物、挥发酚、锌、六价铬、汞、铅、氰化物、铜、镉、硒、氨氮、LAS、溶解氧、总磷、硫化物、石油类、粪大肠菌群等 |
| 3 | 生态影响 | 水土流失、地形、地貌、植被、土壤侵蚀类别、植被覆盖率、生物多样性等。 |
| 4 | 社会影响 | 土地淹没数量、农业生产能力影响、经济生活影响。 |

1.5 验收执行标准

本次验收调查，原则上采用工程建设时环境标准，对已修订新颁布的环境标准采用替代后的新标准进行校核。

1.5.1 环境质量标准

(1)水环境质量标准

水环境：工程所在河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，主要水质标准值见表 1-3。

表 1-3 水环境质量标准值 单位：mg/l(pH 为无量纲，粪大肠菌群为个/L)

| 序号 | 污染物名称 | 标准值 | 序号 | 污染物名称 | 标准值 |
|-----------------------------------|--------|-------------------------------------|----|----------------|---------|
| 1 | 水温 | 人为造成的环境水文变化应限制在：周平均最大温升≤1,周平均最大温降≤2 | 13 | 氟化物 | ≤1.0 |
| 2 | PH | 6—9 | 14 | 氰化物 | ≤0.2 |
| 3 | 溶解氧 | ≥5 | 15 | 总汞 | ≤0.0001 |
| 4 | 高锰酸盐指数 | ≤6 | 16 | 砷 | ≤0.05 |
| 5 | 化学需氧量 | ≤20 | 17 | 铅 | ≤0.05 |
| 6 | 生化需氧量 | ≤4 | 18 | 镉 | ≤0.005 |
| 7 | 氨氮 | ≤1.0 | 19 | 铜 | ≤1.0 |
| 8 | 挥发酚 | ≤0.005 | 20 | 锌 | ≤1.0 |
| 9 | 硫化物 | ≤0.2 | 21 | 硒 | ≤0.01 |
| 10 | 总磷 | ≤0.2 | 22 | 阴离子表面活性剂 | ≤0.2 |
| 11 | 六价铬 | ≤0.05 | 23 | 粪大肠菌群 (个/L) | ≤10000 |
| 12 | 石油类 | ≤0.05 | | | |
| 执行标准：地表水环境质量标准（GB3838—2002）中Ⅲ类标准值 | | | | | |

(2)环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，标准值见表 1-4。

表 1-4 环境空气质量评价标准

| 污染物名称 | 取值时间 | 二级标准浓度限值 | 浓度单位 |
|------------------|------|----------|--------------------|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/Nm ³ |
| | 日平均 | 150 | |
| | 小时平均 | 500 | |
| TSP | 年平均 | 200 | |
| | 日平均 | 300 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | |
| | 日平均 | 150 | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | 日平均 | 80 | |
| | 小时平均 | 200 | |

(3)声环境质量标准

项目区环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，见表 1-5。

表 1-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

| | | |
|----|----------|----------|
| 类别 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
| 2 | 60 | 50 |

1.5.2 污染物排放标准

(1) 施工期废气污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中二级标准，限值见表 1-6。

表 1-6 新污染源大气污染物排放限值

| 污染物 | 最高允许排放浓度mg/Nm ³ | 最高允许排放速率, kg/h | | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----------------|----------------------------|----------------|------|-----|-------------|----------------------|
| | | 排气筒高度 | 二级 | 三级 | 监控点 | 浓度mg/Nm ³ |
| NO ₂ | 240 | 15 | 0.77 | 1.2 | 周界外浓度最高点 | 0.12 |
| | | 20 | 0.13 | 2.0 | | |
| | | 50 | 12 | 18 | | |
| | | 100 | 52 | 78 | | |
| 颗粒物 | 150 | 15 | 4.1 | 5.9 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| | | 20 | 6.9 | 10 | | |
| | | 50 | 70 | 110 | | |
| | | 60 | 100 | 150 | | |

(2) 《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523—2011)见表 1-7。

表 1-7 建筑施工场界噪声排放标准

| 噪声限值 | |
|------|----|
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

(3)项目营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的标准，昼间：60 dB(A)，夜间：50dB(A)。

1.6 环境功能区划

(1)地表水功能区划

工程所在地表水为Ⅲ类水体。

(2)环境空气质量功能区划

根据环境空气质量功能区的分类方法，工程所在区域为环境空气质量功能二类区。

(3)噪声功能区划

根据噪声功能区的划分方法，工程所在区域为噪声功能 2 类区。

1.7 环境保护目标

根据现场实地调查，调查范围内的主要环境敏感对象为项目摆浪河总干渠、摆浪河西干渠、摆浪河西干渠二支、摆浪河东干一、二、三、四支渠，本工程主要环境保护目标情况见表 1-8。

1.8 调查内容和重点

1.8.1 调查内容

本次竣工环境保护验收调查内容见表 1-9。

表 1-9 竣工环境保护验收调查内容一览表

| 序号 | 调查类别 | 具体调查内容 |
|----|------------|---|
| 1 | 工程变更情况 | 调查内容主要包括治理沟道，改建或新建渠系建筑物；新建污水管；新建绿化带 |
| 2 | 工程环境保护措施调查 | 调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期的落实情况和实施效果等。 |
| 3 | 水环境调查 | 调查工程施工期间采取的水污染防治措施，水污染措施实施的运行情况和运行效果，工程建设前、施工期、试运行期等各阶段工程所在河段及支流水环境质量状况，以及工程建设对水环境的影响等。 |
| 4 | 生态调查 | 陆生生态调查主要为工程施工对生态的影响及采取的生态恢复措施与效果，工程施工前后项目区珍稀濒危保护动植物的分布现状，施工、试运期是否发生过偷采偷捕情况等；分析工程建设对水生生态的影响。 |
| 5 | 大气环境调查 | 调查工程施工期和运行期采取的大气污染防治措施，大气污染防治设施的运行情况和运行效果，以及工程建设对大气环境的影响。 |
| 6 | 声环境调查 | 调查工程施工期采取的噪声污染防治措施及实际效果，以及工程建设对声环境的影响。 |
| 7 | 固体废物调查 | 调查弃渣和生活垃圾的处置方式、处置效果等。 |
| 8 | 环保投资调查 | 调查工程设计环保投资及实际环保投资。 |
| 9 | 公众意见调查 | 调查工程施工期的环保投诉、投诉内容以及解决途径，以及工程影响区周边的公众意见。 |

表 1-8

主要环境保护目标一览表

| 序号 | 环境要素 | 保护目标 | 环评阶段位置及概况 | 验收阶段位置及概况 |
|----|------|---|--|-----------|
| 1 | 生态环境 | 工程区及周边的野生动植物 | 改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。 | 与环评阶段一致 |
| 2 | 水环境 | 摆浪河总干渠、摆浪河西干渠、摆浪河西干渠二支、摆浪河东干一、二、三、四支渠 | 改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。 | 与环评阶段一致 |
| 3 | 水土保持 | 工程涉及区及防治责任范围内的水土保持。 | | 与环评阶段一致 |
| 4 | 社会环境 | 三湾村、二湾村、向家庄、邢家庄、贾家庄、四坝村、曙光村、照二四组、徐家庄、照中一组、王家小庄、新沟村、陈家庄、下坝村、石家庄、下庄子村居民 | | 与环评阶段一致 |

1.8.2 调查重点

本次调查的重点是工程建设期的生态影响和水环境的影响，环评及批复、设计中提出的各项环境保护措施落实情况及有效性，本工程生态破坏的恢复、减缓与补偿保护措施落实运行情况；调查工程的水质现状与工程对下游用水的保证情况，并根据调查结果提出环境保护整改措施。

1.9 调查工作程序

本次竣工环境保护验收调查工作程序见图 1-1。

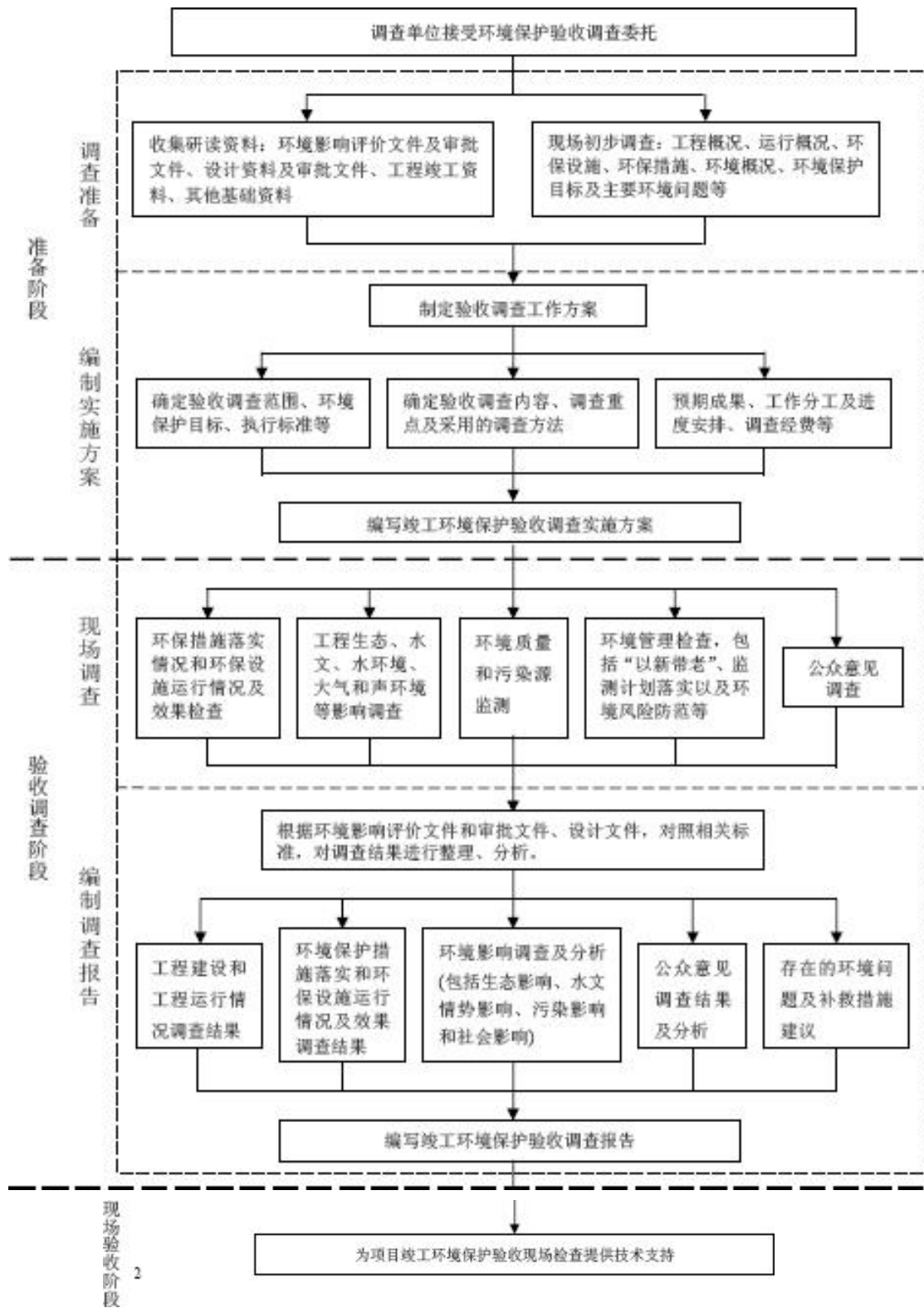


图 1-1 项目竣工环境保护验收调查工作程序示意图

2. 区域环境概况

2.1 地理位置

高台县位于河西走廊中部，黑河干流中游下段，东接临泽县，西邻肃南裕固族自治县明花区和酒泉市，南至祁连山北麓，与肃南县接壤，北依合黎山和大青山，与金塔县和内蒙古自治区的阿拉善右旗相连，地处东经 $98^{\circ} 57' 32''$ - $100^{\circ} 06' 44''$ ，北纬 $39^{\circ} 03' 50''$ - $39^{\circ} 59' 40''$ 。县境东西长99.00km，南北宽103.72km，全县土地总面积668.95万亩，折合4459.7km²，其中平原区面积2336.2km²，山区2123.5km²。

高台县地处张掖盆地西北端，摆浪河冲积、洪积扇中下部与黑河冲积平原西北部，地势南北高，中间低，地貌可分为走廊平原区和北部合黎山区两个单元。走廊平原区海拔1290-2200m，微向北倾，地面坡降4-22‰。北部合黎山区海拔1450-1650m，山地大体呈西北-东南走向，呈丘陵状，沟谷发育平缓，无流水。

高台县城设在城关镇，城区位于高台县中部，黑河南岸，祁连山以北10公里处。城关镇行政区划6个社区和1个村，现有常住人口约2.5992万人，行政区域面积4605亩。

2.2 流域规划概况

新坝灌区所属的两条河流为摆浪河和大河峡，摆浪河流域面积221km²，上游建有摆浪河水库，总库容715万m³，兴利库容677万m³。根据摆浪河水库1980~2017年水文资料，摆浪河多年平均径流量3401万m³，P=50%时水量为3367万m³；大河峡流域面积25km²，上游建有大河峡水库，总库容65万m³，兴利库容50万m³。根据上游已建大河峡水库1993~2017年的水文资料，多年平均来水量314万m³，P=50%时水量为309万m³，项目区各洪沟流域特征值见表2-1。高台县水系图见图2-1

2.3 区域自然环境

2.2.1 地质概况

(1) 地层特征

工程区出露的地层主要第四系不同成因类型的冲洪积及坡积物。地表土层覆盖较薄，部分地区砂砾石裸露。现由老至新分述如下：

①第四系上中更新统冲洪积砂卵砾石层（Q2-3ap1）：分布于摆浪河河谷两岸的Ⅱ、Ⅲ级阶地上，上覆黄土状耕植土及坡积物。砂卵砾石呈紫灰色，结构中密～密实，分选差，卵砾石呈次圆状，具有粒径大、含泥量高（约10%左右）和胶结良好（砂质、泥质胶结）等特点。该层厚度8～12m不等，上覆厚约2～5m不等的坡积块碎石土及黄土状砂土覆盖层。

②第四系全新统冲洪积砂卵砾石层（Q4ap1）：分布于摆浪河下游两岸的灌区表层，厚度3～8m，呈青灰色，结构松散～稍密，含泥量大，深部为砂质、泥质胶结，上覆耕植土与堆积物，含植物根系。

③第四系全新统坡积块碎石（Q4ap1）：分布于总干渠、西干渠两岸山体坡角、摆浪河河谷两岸以及高阶地前缘陡坎坡角处，块碎石含量35～40%，多为棱角状，一般粒径20～30mm，大者150mm，碎石粒径即2～20mm含量30～40%，其余为砂土。块碎石岩性成分较为复杂，一般为基岩山体风化崩解堆积而成，其成分与基岩山体母岩相同，随山体母岩变化而变化，分选性差，呈棱角状，厚度2～5m之间，干燥，结构松散。

④第四系全新统冲洪积粉质黏土（Q4ap1）：分布于摆浪河两岸灌区表层，厚度0.5～3m，呈土黄色、灰黄色，干燥～饱和，硬塑～软塑态，结构松散～稍密。

工程区地处祁连山北麓的前山区及洪积扇区，地质构造较为简单，工程区内无断裂构造及褶皱，亦未发现第四系以来的褶皱断裂和继承性活动断裂，但晚近期新构造运动形迹较为明显，其形式为间歇性垂直升降运动，堆积了巨厚的第四系松散层。在工程区内未发现第四系地层中有断裂构造。

经查《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），本项目区地震动峰值加速度为0.20g，地震动反应谱特征周期为0.40s，对应原地震基本烈度Ⅷ度。

2.2.2 地形地貌

工程区位于祁连山北麓摆浪河出山口两侧的前山区与山前冲洪积扇地带。地貌单元分为构造侵蚀中、低山和河谷地貌。

中、低山区地貌单元分布于摆浪河两岸，海拔高程2162~2327m，相对高差165m，山体较缓，坡度30~45°，植被稀疏，地层主要为第四系中更新统酒泉砾石层（Q2），上覆2~5m的坡积块碎石及岩屑青灰色、黑灰色及杂色，结构松散~稍密；摆浪河沿线有冲沟分布，沟谷多呈“V”型谷，沟床纵坡10~20%，沟谷内分布冲洪积砂卵砾石（Q4），摆浪河总干渠与东、西干渠及其输水隧洞均分布于该地貌单元。

河谷地貌分布于摆浪河河床及两岸阶地，河道蜿蜒曲折，河流切割较深，呈“U”型谷，河谷内地势较开阔，两岸由南向北、由两岸向河床倾斜，海拔高程2162~1718m，地面坡降10~30%。河床内发育有河漫滩，两岸不对称发育Ⅲ级阶地，其中Ⅰ级阶地台面高出河水面约0.5~2.0m，属基座阶地，阶地砂砾石层厚2~5m，表层为薄层壤土覆盖，阶地宽0~30m不等；Ⅱ级阶地台面高出河水面5~10m，阶地砂砾石层厚约3~5m，阶地宽达0~50米不等，上覆坡积碎石土，厚2~3m；Ⅲ级阶地基座基岩面高出河水面约20m，砂砾卵石厚度3~10m，发育不全。在山前冲洪积扇群中，河谷阶地以出山口处最为发育，阶地级差较大。新坝灌区位于Ⅱ~Ⅲ级阶地之上，阶地具二元结构，上部为厚约2~6m细颗粒地层，下部为巨厚粗颗粒砂卵砾石层。

摆浪河总干渠接摆浪河水库输水洞末端，沿河道左岸高漫滩及Ⅰ级阶地向下游延伸，沿线接一座约60m长的渡槽横跨冲沟，继续往下过二湾约1.2km，因山体阻挡，总干渠穿1.4km输水隧洞后投入三湾沟道，在三湾沟道处分为东、西干渠，两渠道分别过东、西干渠隧洞后，继续沿摆浪河左右岸冲洪积扇由南向北延伸，沿线接各支渠，支渠大多为东西走向，直至312国道元山子村，尾水渠注入洪沟，灌区结束。

2.2.3 气候与气象

新坝灌区属河西走廊冷凉干旱气候，气候特点是：太阳辐射强、日照充足、夏季炎热、冬季寒冷、昼夜温差大。多年平均降水量220mm，蒸发量1200~2000mm，降水量在时空上分布不均，7、8、9三个月占全年降水量的60%，其余月份占40%。多年平均气温3.2℃~6.2℃，相对湿度52%，年日照2800h，无霜期120~130d左右，适宜于多种农作物及经济作物生长。

2.2.4 水文

1、新坝灌区地处祁连山北麓摆浪河两岸出山口的冲洪积倾斜平原地带，地势南高北低，海拔高程2162~1718m，地面坡降10~30%。。

2、工程区出露的地层主要第四系不同成因类型的冲洪积及坡积物。地表土层覆盖较薄，部分地区砂砾石裸露。

3、经查《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，本项目区地震动峰值加速度为0.20g，地震动反应谱特征周期为0.40s，对应原地震基本烈度Ⅷ度。当地最大冻土层深度1.5m。

4、经对摆浪河地表水取样做水质化学分析，水质化学分析表明：摆浪河地表水水化学类型HC03--S042--Ca2+-Mg2+型水，矿化度551.8g/L，S042-含量为182.5 mg/L，水质良好，属淡水。依据《水利水电工程地质勘察规范》(GB50487—2008)附录L“环境水腐蚀性评价”判别标准：S042-<250mg/L，为无硫酸盐腐蚀性。因此摆浪河地表水水质对普通混凝土无硫酸盐腐蚀性，对钢结构有弱腐蚀性。

2.2.5 土壤、植被

境内自然植被主要为草甸植被。草甸主要是盐生草甸和沼泽草甸；盐生草甸主要分布在高台县西部的盐池乡境内，主要有芨芨草、赖草、骆驼刺、甘草、小獐茅群落等，草层高50-70cm，覆盖度15-60%；沼泽草甸主要分布在黑河沿岸的湖泊、水库周围和河漫滩土，有芦苇、拂子茅、苔草、三棱草等群落组成，并混生蒲公英、委陵菜等，草层高15-40cm，覆盖度50-90%。人工植被为绿洲灌溉农业群落，包括名类一年生大田作物和经济林、农田防护林等。粮食作物有小麦、玉米、大豆、水稻等；经济作物有甜菜、胡麻、瓜菜等；乔灌木有白杨、沙枣、红柳、苹果、梨、桃、杏等。

3、工程调查

3.1 建设项目工程设计及建设过程回顾

3.1.1 项目设计过程回顾

2019年5月甘肃省张掖市甘兰水利水电建筑设计院编制了《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目实施方案》，并于2019年7月9日通过张掖市水务局审查并批复。2019年8月，甘肃新美环境管理咨询有限公司编制完成《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目环境影响报告表》，并于2019年9月16日通过张掖市生态环境局高台分局以张环高发[2019]153号文审查并批复。

3.1.2 项目环境影响评价历程回顾

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和有关环境保护法规，本着经济建设与环境保护协调发展和可持续发展的原则，受建设单位委托，甘肃新美环境管理咨询有限公司编制《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目环境影响报告表》，2019年9月16日，张掖市生态环境局高台分局以张环高发[2019]153号对该工程环境影响报告表进行了批复。本项目设计、环评及建设历程见表3-1。

表 3-1 项目设计、环评及建设历程回顾一览表

| 阶段 | 1 | 2 | 项目建设阶段 |
|----------|---|---|----------------------------|
| 实施方案阶段 | 2019年5月甘肃省张掖市甘兰水利水电建筑设计院编制了《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目实施方案》 | 2019年7月9日，张掖市水务局以“张市水许可[2019]40号”对该工程《实施方案》进行了批复。 | 2019年9月13日开工建设，2020年11月30日 |
| 环境影响评价阶段 | 受建设单位委托，甘肃新美环境管理咨询有限公司编制《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目环境影响报告表》 | 2019年9月16日，张掖市生态环境局高台分局以“张环高发[2019]153号”对该工程环境影响报告表进行了批复。 | |

3.1.3 主要文件情况调查

该工程从环境影响评价到试生产前各阶段主要文件调查情况见表 3-2。

表 3-2 主要文件调查情况一览表

| 序号 | 调查文件 | | | | 备注 |
|----|------------------------------------|----------------|----------------|---------|-----------|
| | 文件名称 | 文件文号 | 编制部门 | 编制时间 | |
| 1 | 《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目环境影响报告表》 | / | 甘肃新美环境管理咨询有限公司 | 2019年月 | 环境影响评价 |
| 2 | 《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目环境影响报告表的批复》 | 张环高发[2019]153号 | 张掖市生态环境局高台分局 | 2019年9月 | 环境影响评价表批复 |

3.2 建设项目概况调查

3.2.1 项目名称

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目。

3.2.2 项目性质

项目性质为改建。

3.2.3 项目建设单位

新坝重点中型灌区节水配套改造项目建设管理处。

3.2.4 项目建设地点

位于高台县城西南部约50KM，项目区新坝灌区辖暖泉、新沟等16个村186个社6239户，1个企业，9个集体、个体农林场。

3.2.5 工程任务及实际规模调查

本次工程改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总

干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。

3.2.6 工程建设内容调查

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目主要保护项目区新坝灌区辖暖泉、新沟等16个村186个社6239户，1个企业，9个集体、个体农林场。

表 3-4 甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目实际建设组成表

| 工程项目 | 环评阶段内容 | 实际建设内容 |
|------------|---|---------|
| 改建或新建渠系建筑物 | 改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。1座，新建跌水1座；石炭沟（30+583~35+689）19座：分别是改建水闸1座，改建车桥11座，改建渡槽3座，改建涵洞4座。改建柔远干渠涵洞5座。 | 与环评内容一致 |

3.3 施工布置设置情况调查

3.3.1 环评阶段施工布置设置情况

根据工程所在区域的场地条件，确定其施工总布置原则如下：

(1)集中与分散相结合，永久与临时相结合，保证生产，方便生活。

(2)生产生活区的布置符合国家分布的环境保护条例。

1、施工区规划

根据本工程施工战线较长的特点，施工营地经平衡计算工程量和施工强度，共布置施工营地5处，营地内生产生活用房、堆料场、零星材料库设在一起，工程共需修建临时房屋400m²，施工仓库400m²。

施工总布置应遵循有利施工、主便生活、易于管理、安全可靠和因地制宜等原则，并考虑与工程总体布置相协调，避免相互干扰。

2、渣场规划

本工程的施工进度和时序布设合理，减少了开挖量和排弃量。本工程建设土方总开挖48.43万m³，总填方35.79万m³，调入调出4.11万m³，弃方12.64万m³拉运到指定填埋场，填埋场现有一个大坑，长×宽×高为600×400×8米，能容纳192万m³的渣量，用于弃料的堆放，施工结束后进行平整。因此，不再单独设置弃渣场。

3.3.2 实际施工布置设置情况

根据验收现场调查，环评阶段不设弃渣场，施工营地在验收阶段位置未发生变化。项目建成后对施工营地均进行了恢复。

3.4 工程占地情况调查

3.4.1 环评阶段工程占地情况

本工程占地影响涉及高台县新坝镇，肃南裕固族自治县大河乡西岔村。工程占地均为临时占地，施工占地100亩。

临时占地包括临时施工区、临时生产生活区和临时施工道路占地，占地类型为草地、耕地（非基本农田）。

3.4.2 实际占地情况

根据调查：本工程共占地100亩，按土地类型分，本工程占地分，草地和其它土地。其中草地42亩，耕地58亩。按土地占压时间分本工程占地均为临时占地。工程占地内无电力、通讯和供水等专项设施。

工程占地情况统计见表 3-8。

表 3-8 工程实际占地情况统计一览表

| 序号 | 项目 | 计量单位 | 新坝重点中型灌区节水配套改造项目 |
|-----|-----------|------|------------------|
| 一 | 工程总占地 | 亩 | 100 |
| 1 | 临时占地 | 亩 | 100 |
| 2 | 涉及县级行政区 | 个 | 2 |
| | 涉及乡级行政区 | 个 | 2 |
| 二 | 农村部分 | 亩 | 100 |
| (一) | 草地 | 亩 | 42 |
| 1 | 草地 | 亩 | 42 |
| (二) | 其他土地 | 亩 | 58 |
| 1 | 临时耕地（高台县） | 亩 | 58 |

3.5 工程实际布置及主要建筑物

根据项目选取的原则本次计划改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。

3.5.1 植物

境内自然植被主要为荒漠和草甸两大类。荒漠植被分布：剥蚀残山砾漠区，由于气候极端干燥，植被非常稀疏种类单一，主要是以合头草和短叶假木贼为主，覆盖度<3%；固定和半固定沙丘区，主要是红柳、白刺、合头草、沙拐枣，丘间低地还生长有芦苇、沙竹和蒿类植物，覆盖度5-15%；山前冲积、洪积石砾戈壁主要以红砂、珍珠、猪毛菜、泡泡刺、麻黄为主，覆盖度5-35%。草甸主要是盐生草甸和沼泽草甸；盐生草甸主要分布在高台县西部的盐池乡境内，主要有芨芨草、赖草、骆驼刺、甘草、小獐茅群落等，草层高50-70cm，覆盖度15-60%；沼泽草甸主要分布在黑河沿岸的湖泊、水库周围和河漫滩土，有芦苇、拂子茅、苔草、三棱草等群落组成，并混生蒲公英、委陵菜等，草层高15-40cm，覆盖度50-90%。

3.6 工程投资变化调查

3.6.1 环评阶段工程投资情况

《环评报告》中：本项目按2019年第一季度价格水平计算，工程总投资2960万元。

3.6.2 实际投资情况

根据调查，工程实际投资为2960万元，其中：中央财政水利发展资金投资2940万元，地方配套20万元。

3.7 变更情况汇总及其合理性分析

项目主要变更情况主要有：在工程实施过程中，因现场施工条件、地质条件发生变化，建设单位根据项目实际对工程进行了设计变更，共发生设计变更4项，分项如下：

1. 由于灌区渠道纵坡较大，水流速度快，原设计的9台多普勒超声波明渠流量计有可能被石块和杂物破坏或缠绕探头影响测流效果，因此将9台多普勒超声波明渠流量计变更为8台雷达式水位流速一体机和1台矩阵式超声波明渠流量计；核减9台黑光球机和1台遥测终端机RTU；增加1台4GDTU；和8处混凝土立柱围栏。

2. 东干三支远程提闸点距动力电源较远、建设成本高，计划将东干三支远程提闸点供电系统变更为太阳能供电系统。核减供电线路改造6000m、电线立杆100根、稳压电源2台、配电柜2台、PLC控制柜2台、CPU主机2台、通讯模块2台、数字量模块2台、隔离变压器2台、4口工业交换机2台、输电线路架设8km；增加双向485转光模块2台、4G通讯模块（含3年通讯费）6台；增加变压器架设2台、配电线路架设1.5km，安装2套太阳能远程智能闸控系统，在水库管理站增加1台电脑显示器，用以水库管理站对总干渠闸门的现地控制。

3. 原设计主干通讯系统建设主要为光纤线路的敷设，此种方式建设成本高、后期维护方式麻烦且多与当地居民耕地交叉严重。本次除东西干渠分水闸站点保持原有光纤线路敷设外，将剩余的东干一、二、三支渠和西干二支渠将有线通讯变更为无线4G通讯方式。核减8芯单模芯光纤18km、光缆敷设18km、钢绞线18km、分纤箱14台、熔纤盒4台、尾纤180根、法兰盘20台、485转光纤收发器27对；增加光缆杆组建160根。

4. 原设计闸门视频监控系统中的摄像机为有线通讯方式，根据现场情况将有线通讯方式变更为4G通讯方式。核减黑光球机6台、球机立杆9根，光纤收发器9对；增加3台4G网络球机，太阳能板6块、太阳能立杆3根、太阳能板支架6套、蓄电池3块、太阳能充电控制器6台、防水电池柜及地理保温3处、C20基础3处、避雷接地3处、萤石云费用3年，将18台黑光广角枪机变更为4G广角枪机，在水库管理站增加1台电脑显示器用以展示监控视频。

3.8 工程试运行情况调查

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目于 2019 年9月开工建设，2020年 10月完工。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，水利水电项目在不影响主体工程正常运行和效益发挥时，完工后即可开展验收调查工作。《建设项目竣工环境保护验收技术规范(水利水电)》(HJ464-2009)中明确指出：建设项目运行生产能力达到其设计生产能力的 75%以上并稳定运行，相应环保设施已投入运行。如果短期内生产能力

无法达到设计能力的 75%，验收调查应在主体工程稳定运行、环境保护设施正常运行的条件下进行。甘肃省张掖市祁连山黑河流域山水林田湖生态保护修复项目高台县黑河水系石炭沟综合治理工程完成。主体工程已稳定运行，环境保护措施也按照环保要求正常运行。因此，本次验收调查在工程稳定运行、环境保护设施正常运行的条件下进行。

4、环境影响报告表回顾

4.1 结论

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目可改善灌溉面积5.71万亩，提高保灌面积0.2万亩，使项目区农作物良种覆盖率达到98%以上。

4.1.1 环境现状评价结论

根据《甘肃省人民政府关于划分水土流失重点防治区的通知》，该工程区属于重点治理区。

目前项目区水质在各个监测断面上水质良好，各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

工程区域降水充沛而分布不均。评价区内空气较湿润，无固定的工业大气污染源，工程区域环境空气质量总体较好。

工程无固定噪声污染源，区域声环境状况良好，以自然背景噪声为主。

4.1.2 工程分析结论

(1)根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2011]第9号令《产业政策调整指导目录（2011年本）》以及2013年2月16日国家发展改革委员会第21号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》修正，本项目的开发建设属于该目录鼓励的项目，符合国家产业政策。

(2)主要工程措施为：改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。

本项目不涉及移民拆迁，因此不存在移民生活安置问题。工程永久征收土地均为河滩地，对项目区居民人均耕地没有影响，不存在生产安置人口。

本工程临时占用草地和耕地，临时占地面积100亩。

(3)工程建设期土石方挖方总量本工程的施工进度和时序布设合理，减少了

开挖量和排弃量。本工程建设土方总开挖2.4589万m³，总填方4.2654万m³，调入调出0.345万m³，弃方0.5625万m³拉运到指定填埋场。

(4) 项目污染性环境影响因素重点在施工期，主要表现为施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工人员带来的生活污染源，随着施工期的结束将得到遏制。

4.1.3 环境影响评价结论

(一)项目运行对环境的影响分析

营运期做好渠道养护，定期清除渠道垃圾、淤泥，强化环境管理，加强环境保护。

(1) 营运期污水环境影响分析

本项目营运期污水主要为工作人员检修维护过程中产生的生活污水，该部分污水水质简单，产生量较少，且当地蒸发量较大，污水用于泼洒降尘自然蒸发，对水环境影响较小。

(2) 营运期废气环境影响分析

本项目营运期废气主要为车辆工作人员及材料拉运汽车尾气，本项目均在户外作业，扩散条件较好，经大气扩散，对大气环境影响较小。

(3) 营运期噪声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为车辆运输及维修机械产生的噪声，噪声源强在60~80dB(A)之间，由于检修及运输材料时间短，随着检修维护工作结束，噪声自然消失，且项目所在地离居民点距离较远，随着距离衰减，对声环境影响较小。

(4) 营运期固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物主要为工作人员生活垃圾、检修维护产生的建筑垃圾及废弃零件。生活垃圾在工作场地要求工作人员集中收集后就近堆放于当地生活垃圾收集点；建筑垃圾现有现清，由于产生量较少可就近铺垫临时检修道路；水闸及沟渠附属物检修过程中可能产生部分废零件等，该部分固废由有资质的单位回收处置。

环保投资及水土36.7万元，环保投资占项目总投资的1.24%；项目水土保持总投资135.92万元。

4.1.4 环境风险分析结论

项目在建设和运营过程中均会存在一定的风险因素，但通过采取相应的风险防范措施，加强管理，项目建设期风险水平是可以接受的。

4.1.5 环境经济损益分析

本工程可货币化的环境效益远大于环境损失。因此，从环境影响经济损益的角度分析，本工程具有较为优越的环境经济指标。本工程的环保措施实施后，可以最大限度的减免工程兴建对环境的不利影响，避免因环境损失而造成的潜在经济损失。因此，本工程在环境经济上具有合理性和可行性。

4.1.6 公众参与

本次公众参与形式多样，采用了发放调查问卷、登报公示二种形式进行，调查问卷涉及到项目所在地各个区域、各年龄段、各层次的群众，具有一定的代表性。在调查过程中获取了大量的公众信息，包括各个调查单位和了广大群众对项目建设提出的宝贵的意见建议，对报告编制起到了积极作用。总体来说，在公众参与过程中没有收到反对项目建设的意见，92%的调查对象对项目建设表示支持，8%少数调查人群对项目建设不关心，均认为项目建设对当地社会经济的发展将会起到积极作用；各调查单位均对项目建设表示支持，并认为项目建设对保护区的影响可以接受。公众对项目建设的意见和建议重点集中在环境保护和增加社会就业方面。

综上所述，项目建设过程中，将对工程区环境产生一定的不利影响(水环境、植被破坏、水土流失增加、空气污染、噪声干扰)等。但若在建设中切实落实本报告表提出的各项环境保护与防治措施，严格贯彻“三同时”环保要求，保证环保资金足额到位，确保工程建设不对东干渠水利设施及输水功能及输水流量造成不利影响，将项目建设对环境的损失降至最小程度，从而发挥其较大的社会、经济和环境效益。则从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

4.2 建议

- (1)施工中应加强管理，施工要严格控制在施工允许的范围内，禁止扩大施工面。
- (2)对施工队伍进行前期环保宣传与培训。

4.3 环评批复

高台县环境保护局于2019年9月16日对《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目环境影响报告表》进行了批复（张环高发[2019]153号），批复情况如下：

一、由甘肃新美环境管理咨询有限公司编制、修改完善后的《报告表》编制较规范、内容全面，环保措施可行，评价结论可信，《报告表》可作为工程环境保护设计、建设和管理的依据。

二、该项目属改建项目，建设地点位于新坝灌区暖泉、新沟等地，项目投资2960万元，其中环保投资36.7万元，主要工程为改建干、支渠道7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）可知，本项目属于第一类鼓励类中第二条“二、水利，16、灌区改造及配套设施建设”，符合产业政策要求。经采取污染防治措施和生态防护措施后，工程施工期和运营期对环境的不利影响将得到有效控制。从环境保护角度来看，我局同意该项目建设。

三、项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实《报告表》中提出的各项环保与生态防护措施，发挥环保投资效益，改善和保护环境。

四、项目建设必须严格按照《报告表》提出的要求，落实各项环保措施。施工期按照《张掖市工业企业物料堆场扬尘污染防治管理办法》必须在施工场地、运输道路上定期洒水，对易引起扬尘的施工现场及建筑材料必须采取遮盖、封闭等措施，减缓施工扬尘污染；施工区不设营地；建设过程中严格控制施工噪声，各主要噪声源不得超过《建筑施工场界噪声限值》要求，严格限制作业时间。建筑施工垃圾必须定期清理，并拉运到规定的地点填埋，禁止对施工中产生的土石方乱堆乱弃。工程结束后做好每段灌渠施工场地平整和生态恢复工作。

五、项目单位必须确保污染防治资金落实到位，严格落实各项污染防治措施，做到污染物按要求处置。

六、项目建设单位必须严格执行《报告表》提出的各项环境管理与监控计划。加强施工期和运营期环境保护管理工作，并积极接受环保部门的日常监督检查。

七、项目建成后，你单位须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》有关规定，及时组织竣工环保自主验收，经验收合格后方可正式投入运营，并向我局申报验收情况。

八、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，应当重新向我局报批环境影响评价文件；若项目在建设、运行过程中不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

九、该环境影响评价文件自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，应当报我局重新审核。

5、环境保护措施落实情况调查

5.1 施工期环境保护措施落实情况调查

5.1.2 施工期水环境保护措施落实情况

5.1.2.1 环评报告中要求的水环境保护措施落实情况

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。生活污水主要污染物为 CODCr、BOD5、SS 等，由人，最大高峰人数 250 人，分散在各工段。施工人员用水量以 50 升/日·人计，生活污水排放量以用水量 80%计，用水量平时为 5m³/d，高峰期为 12.5m³/d；污水产生量平时为 4 m³/d，高峰期为 10 m³/d。根据本工程施工实际情况，生活污水量相对较小，且本项目施工场地附近居民点较多，因此施工期废水依托施工地附近农村及城镇污水处理设施处理，对环境的影响较小。本项目施工期改建或新建渠系建筑物及污水管网附属构筑物建设过程中会有施工废水和混凝土养护废水产生，该部分用水量约为 20m³/d，废水产生量按用水量 70%计，则废水产生量约为 14m³/d，该部分废水经沉淀池沉淀后用于施工场地泼洒降尘。对于施工机械与车辆冲洗，全部送到附近洗车场冲洗，以免产生的含油废水对地表及地下水产生污染。

5.1.2.2 水环境保护措施落实情况

生活污水来源于施工期施工人员生活用水和粪便的排放。经调查施工期生活污水排放主要集中在生活营地区，对于施工人员洗漱废水在生活营地区修筑临时沉淀池，经沉淀处理后用于道路降尘；施工人员排泄物因呈多工点排放，集中处理难度较大，采用修建临时旱厕进行堆肥处理。

工程施工建设中对于生产废水基本按照《环评报告表》和“环评批复”要求进行了处理并回用于生产，废水处理工艺及设施基本与《环评报告表》提出的处理工艺相一致；生活污水经收集后用于绿化或施工场地泼洒。施工期间未发生水污染事件。

5.1.3 施工期大气环境保护措施

5.1.3.1 环评报告中要求的大气环境保护措施

《环评报告》中的大气保护措施主要有：
本工程施工阶段大气污染物主要来源于施工期扬尘，次要来源有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的废气，但最为突出的是施工扬尘。

1.1.1、扬尘

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘，扬尘主要来源包括运输车辆造成的道路扬尘；建筑材料的堆放、装卸过程产生的扬尘；施工渣土的堆放及装卸过程产生的扬尘；施工场地裸露地面因大风产生扬尘等。根据类比资料，在通常情况下，距离施工场界200m处PM10浓度约在0.10~0.25mg/m³之间。因此在施工过程中需采取严格的防尘措施，尽可能将扬尘降到最低，减少对周围环境的影响。

1.1.2、施工机械尾气

本项目施工过程中用到的机械主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等，主要以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括CO、NO_x等，施工机械废气集中产生于项目施工的初期阶段，废气产生量及废气中污染物浓度因使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属点源无组织排放性质。具有间断性产生、产生量小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之，项目区较空旷，大气扩散条件相对较好，因此，施工机械尾气对环境的影响较小。

大气环境保护措施落实情况

经调查，本工程施工期为防止石料筛分、厂区道路建设、工程隧洞挖掘等施工作业中产生的扬尘、粉尘等对施工人员和周围环境空气质量的影响，本工程施工期采取了以下废气污染防治与治理措施。

(1)采用工作面喷水，降低作业点粉尘，改善作业环境。

(2)各施工区的建筑材料应统一堆放、保存，并加棚布等覆盖，管道埋设完成后及时回填；水泥等粉状材料运输均采用罐装，有专门的库房堆放。

(3)土料、弃渣及粉状建筑材料运输时加盖篷布，减少了粉尘产生途径。

(4)工程配置1辆洒水车，在开挖集中的工区、施工公路及便道等地，适时洒水，缩短扬尘污染的影响时段，缩小污染范围。

(5)施工人员采取防护措施，如佩戴防尘口罩、面罩等。

5.1.4施工期声环境保护措施

经调查，施工单位按照《环评报告表》要求采取了合理安排施工作业时间，施工期间未发生噪声扰民、噪声污染投诉事件。

5.1.5施工期固体废物污染防治措施

工程建设和运营中，固体废弃物来源于施工期基础开挖产生的土石方、建筑施工产

生的建筑垃圾、沟道垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

5.1.5.1 工程开挖弃渣处置措施

(1) 弃渣场堆渣及恢复治理措施

根据现场调查，本次验收土石方平衡按照现场最终建设情况进行测算。改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。

5.1.5.2 生活垃圾处置措施

经本次调查：施工期施工人数平时为100人，高峰期为250人，按每人每天产生0.5kg生活垃圾，生活垃圾产生量为平时50kg/d，高峰期125kg/d，这些生活垃圾依托当地生活垃圾处理设施处理，处置率100%。

5.1.5.3 施工人员粪便处理措施

施工期间施工人员排泄物因呈多工点排放，集中处理难度较大，采用修建临时旱厕采取防渗措施进行堆肥处理，旱厕粪便由当地农民清掏用作农肥施用。

5.1.5.4 建筑垃圾处置措施

施工结束后，对施工过程中产生的建筑垃圾，对可以回收利用的进行分拣后回收，对没有回收利用价值的废弃物同生活垃圾一起运往工程中设置的垃圾填埋场集中处置。

项目建设完成后对施工营地设备进行拆除，清运。

5.1.6 施工期生态环境影响的减缓措施

5.1.6.1 生态保护措施调查

《环评表》中的生态保护措施主要有：

本工程的施工进度和时序布设合理，减少了开挖量和排弃量，开挖量大于回填量。剩余土方全部拉运至建筑垃圾填埋场处置。因此，工程的实施对两岸植被产生影响较小。

1、工程选线时尽可能少征地。工程临时占地选址可尽量选在规划景观绿化带占地中，尽量减少土地占用量，同时也减少因工程产生的水土流失量。对于临时占地，应在工程结束后尽快完成场地清理、景观绿化带工程的建设。

2、本工程临时堆土坡角采用填土草袋防护，填土草袋就地取材，采用开挖的土方装填，堆置土方上覆彩条布遮盖。另外在四周开挖简易排水沟，防止外侧降雨形成的径流冲刷堆体坡角，也有利于及时排走堆场上降雨形成水流，防止雨水在堆体四周淤积。

3、砼可由附近砂石站购买，严禁在施工场地进行砼搅拌。

4、在钻孔灌注桩施工过程中，钻孔作业会产生一定量的泥浆。工程沿线设置沉降池，钻孔排出的钻渣泥浆通过管道流入沉降池进行沉降，使钻渣和泥浆得以分离，沉降池分离出来的泥浆加以循环利用，减少了泥浆流失可能造成水土流失危害。钻渣运往弃渣场弃置并在弃渣场内干化。

1.5.2 水土流失防治措施

(1) 工程施工管理措施

本项目构筑物建设及水利设施建设施工内容主要包括桩基工程施工、钢筋砼结构施工、土石方回填等。因此工程的水土流失主要产生于基础开挖、开挖土石方的临时堆置、土石方回填等施工过程中。

工程部分施工区靠近河道，地下水埋藏浅，因此做好施工规划，合理安排施工时序是减少水土流失行之有效的手段。工程桩基施工、土石方开挖、土石方回填和表层防护工程应尽早实施，保证堤防在汛期来临前具备防洪功能。在具体施工过程中，岸坡应修筑合理的开挖坡度，避免施工时出现坡面崩塌和滑坡。

(2) 灌注桩钻渣、泥浆防护措施

钻孔灌注桩施工工艺主体工程在相应的施工区附近设置泥浆池，重复利用泥浆，减

少了泥浆的流失可能造成水土流失危害。妥善处理泥浆注入钻孔中浮起的钻渣。在工程范围内设置沉降池，钻孔排出的钻渣泥浆通过管道流入沉降池进行沉降，使钻渣和泥浆得以分离，沉降池分离出来的泥浆加以循环利用。

2、施工临时设施水土流失防治

施工临时设施水土保持措施防护主要对象为施工临时占地区。

施工临时场地布置尽量选择在地势较高，地质条件较稳的地段，且在施工前，需对场内地势进行平整，地势较高处的开挖，摊平至位于滩涂上的施工临时借地。平整压实后，可在其上布置工程临时设施。

工程施工临时设施用地具体位置和占用形式都较为分散，施工结束后需进行彻底的场地清理，拆除临时建筑物（临时工棚、辅助企业等，主体工程已考虑），施工临时占地上的建筑垃圾应统一清运，以利水土保持。施工结束后，对本工程施工临时占地范围进行撒播草籽防护。

工程填筑用石料和粘土从商业料场购买，绿化带下填土采用工程自身开挖土方。由于工程施工采取分段施工，同一标段内，也并非同时施工，其各桩号施工也有先后顺序，故在施工临时占地范围内设置回填土方临时堆土场。

回填土方临时堆放场可作为中转场重复使用。其位置既要考虑沿框架段防洪堤分布均匀，又要选择地势相对较高区域。中转场内土方堆高 3.0m，堆放边坡 1: 2.0，堆场坡脚采用填土草袋防护，填土草袋就地取材，采用开挖的土方装填，草袋防护高度 1m。堆置土方上覆彩条布遮盖，彩条布工程量计入临时工程量中。

另外在堆场四周开挖简易排水沟，防止堆场外侧降雨形成的径流冲刷堆体坡角，也有利于及时排走堆场上降雨形成水流，防止雨水在堆体四周淤积。

主体工程在施工临时场地布设时，应考虑设置砂石料临时堆料场，对砂石料进行集中堆放。为了避免砂石料不规范堆放造成的水土流失，要求砂石料堆放高度不得超过 3m，堆料场外侧边坡为 1: 1.5 左右。另外对堆场三面设置砖砌墙进行垒护，预留一边不设防方便工程取料。砖砌墙在工程完工后将拆除，拆除废料统一清运。

同时建设单位施工期间对工程的水土保持工作比较重视，在建设中为了搞好水土保持工程的质量、进度、投资控制，将水土保持工程纳入主体工程的管理程序中，严格执行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制。制定了质量管理制度，建立了质量管理网络，并对参建各方质量体系进行了检查和评价。公司对工程建设质量进行监督检查，对监理方项目质量检查与验收的过程控制予以督促和检查，并检查了施工

单位及质保体系运行情况。主体施工单位为具有相应资质的施工企业。近几年来，由于水土保持法律、法规体系的逐步完善和宣传，施工单位的水土保持意识普遍提高，建设过程中未造成较大的水土流失危害。

总体而言，施工期间基本落实了《环评报告》中提出的生态环境保护措施。

5.1.7 人群健康

施工单位对施工人员定期进行健康普查，加强对施工营地的卫生防疫，对病人做到早诊断、早治疗，对患有流行性、传染性疾病的病人还要做到早隔离、早治疗，保证了人群健康。

5.1.8 小结

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目施工期间基本按照环评要求对产生的废水、废气、噪声、固体废物采取了对应的环境影响减缓措施，同时咨询当地环保部门，甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目施工期未发生扰民及环境污染破坏现象。综上所述，可以认为该项目施工期环境影响小。

5.2 运营期污染处理措施落实情况调查

5.2.1 水污染处理措施

本项目运营期污水主要为工作人员检修维护过程中产生的生活污水，该部分污水水质简单，产生量较少，且当地蒸发量较大，污水用于泼洒降尘自然蒸发，对水环境影响较小。

5.2.2 环境空气污染防治措施调查分析

《环评报告》中：本项目运营期废气主要为车辆工作人员及材料拉运汽车尾气，本项目均在户外作业，扩散条件较好，经大气扩散，对大气环境影响较小。

据调查：甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目运营期不存在其它能源利用和环境污染等问题。

5.2.3 噪声污染防治措施调查分析

经本次调查，本项目运营期噪声主要为车辆运输及维修机械产生的噪声，噪声源强在 60~80dB (A) 之间，由于检修及运输材料时间短，随着检修维护工作结

束，噪声自然消失，且项目所在地离居民点距离较远，随着距离衰减，对声环境影响较小。

5.2.4 固体废物处置措施调查分析

(1)生活垃圾本项目营运期固体废物主要为工作人员生活垃圾、检修维护产生的建筑垃圾及废弃零件。生活垃圾在工作场地要求工作人员集中收集后就近堆放于当地生活垃圾收集点；建筑垃圾现有现清，由于产生量较少可就近铺垫临时检修道路；水闸及沟渠附属物检修过程中可能产生部分废零件等，该部分固废由有资质的单位回收处置。

5.2.5 项目环境保护措施基本要求与落实情况对比

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目在施工期、运行期间较好的落实了各项生态污染治理措施。

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目在施工及运营期对环保行政主管部门批复要求的落实情况见表 5-1。

表 5-1

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目在施工及运营期对环评报告表批复意见要求的落实情况一览表

| 序号 | 批复内容 | 实际落实情况 |
|----|--|--|
| 一、 | 由甘肃新美环境管理咨询有限公司编制、修改完善后的《报告表》编制较规范、内容全面，环保措施可行，评价结论可信，《报告表》可作为工程环境保护设计、建设和管理的依据。 | -- |
| 二、 | 该项目属改建项目，建设地点位于新坝灌区暖泉、新沟等地，项目投资2960万元，其中环保投资36.7万元，主要工程为改建干、支渠道7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）可知，本项目属于第一类鼓励类中第二条“二、水利，16、灌区改造及配套建设”，符合产业政策要求。经采取污染防治措施和生态防护措施后，工程施工期和运营期对环境的不利影响将得到有效控制。从环境保护角度来看，我局同意该项目建设。 | -- |
| 三、 | 项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实《报告表》中提出的各项环保与生态防护措施，发挥环保投资效益，改善和保护环境。 | 工程为新建改建项目，工程建设地点、规模与批复一致 |
| 四、 | 项目建设必须严格按照《报告表》提出的要求，落实各项环保措施。施工期按照《张掖市工业企业物料堆场扬尘污染防治管理办法》必须在施工场地、运输道路上定期洒水，对易引起扬尘的施工现场及建筑材料必须采取遮盖、封闭等措施，减缓施工扬尘污染；施工区不设营地；建设过程中严格控制施工噪声，各主要噪声源不得超过《建筑施工场界噪声限值》要求，严格限制作业时间。建筑施工垃圾必须定期清理，并拉运到规定的地点填埋，禁止对施工中产生的土石方乱堆乱弃。工程结束后做好每段灌渠施工场地平整和生态恢复工作。 | 建设单位严格遵照国家和我省相关法律法规，认真落实生态补偿措施，明确职责，确保有序开发、及时恢复。 |
| 五、 | 项目单位必须确保污染防治资金落实到位，严格落实各项污染防治措施，做到污染物按要求处置。 | 施工期生产废水沉淀后循环利用，生产废水采取防渗旱厕，沤肥定期清掏用于绿化，规范弃渣场，严格限定了作业范围和区域，运输及开采机械不得在规定区域外随意活动和行驶车辆，不许乱行乱压，最大限度地减少扰动面积和植被破。 |

| | | |
|----|--|--|
| 六、 | 项目建设单位必须严格执行《报告表》提出的各项环境管理与监控计划。加强施工期和运营期环境保护管理工作，并积极接受环保部门的日常监督检查。 | 建设单位积极主动地接受和配合环保部门的监督检查，定期向当地环境保护主管部门报告工程进展和生态保护与治理措施执行情况。 |
| 七、 | 项目建成后，你单位须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》有关规定，及时组织竣工环保自主验收，经验收合格后方可正式投入运营，并向我局申报验收情况。 | 工程结束后对施工营地及时进行拆除、平整，本次验收要求建设单位对进行边坡整治、平整、压实、碾压处理。 |
| 八、 | 若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，应当重新向我局报批环境影响评价文件；若项目在建设、运行过程中不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应进行后评价，采取改进措施并报我局备案。 | 建设单位认真按照批复评价。 |
| 十、 | 该环境影响评价文件自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，应当报我局重新审核。 | 建设单位在收到批复后立即将批准后按规定接受各级环境保护主管部门对项目的日常环境监督检查。 |

5.3 实际环保投资

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目实际总投资为 总投资2960万元，其中：环保投资18.76万元。环保投资情况见表 5-2。

5.4 环保措施要求及建议

在项目建设期间，建设单位比较重视生态环境保护，在生态保护工作方面做了很多工作，取得了一定的效果，对废水、废渣等污染源的治理工作也较为到位。但是现场调查发现，尚有部分环保措施未得到落实。根据本次环境保护措施落实情况调查，本报告提出进一步整改措施要求，具体如下：

(1)根据现场调查，本次验收土石方平衡按照现场最终建设情况进行测算。改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。

(2)在运营期间，生活垃圾应按照环保要求进行规范处置。

表 5-2

环保投资一览表

| 序号 | 工程费用和名称 | 单位 | 数量 | 单价 (元) | 投资 (万元) |
|-----|----------------------|----------------|-----------|--------------|--------------|
| 一 | 第一部分 环境保护措施 | | | | 5.0 |
| 1 | 生产废水处理 | | | | 1 |
| 2 | 大气污染防治措施 | | | | 1 |
| 3 | 环境噪声控制措施 | | | | 1 |
| 4 | 生态保护 | | | | 1 |
| 5 | 人群健康保护 | | | | 1 |
| 二 | 第二部分 环境监测措施 | | | | 0.48 |
| 1 | 监测 | | | | 0.48 |
| (1) | 水质监测 | 点·次 | 8 | 200 | 0.16 |
| (2) | 大气监测 | 点·次 | 8 | 200 | 0.16 |
| (3) | 噪声监测 | 点·次 | 8 | 200 | 0.16 |
| 三 | 第三部分 环境保护临时措施 | | | | 1.8 |
| 1 | 环境空气质量控制 | | | | 1.8 |
| (1) | 降尘措施 | | | | 1.8 |
| | 洒水 | m ³ | 3000 | 6 | 1.8 |
| | 一至三部分合计 | | | | 7.28 |
| 四 | 第四部分 环境保护独立费用 | | | | 10.94 |
| 1 | 环境保护建设管理费 | | | | 0.94 |
| (1) | 环境管理经费 | | 4% | 7.28 | 0.29 |
| (2) | 环境保护竣工验收费 | | | | 0.50 |
| (3) | 宣传教育费及技术培训费 | | 2% | 7.28 | 0.15 |
| 2 | 环境监理费 | | | | 1 |
| 3 | 环保科研勘测设计咨询费 | | | | 9 |
| (1) | 环境影响评价费 | | | | 4 |
| (2) | 环境保护勘测设计费 | | | | 4 |
| (3) | 技术咨询费 | | | | 1 |
| 五 | 基本预备费 | | 3% | 18.22 | 0.55 |
| 六 | 环境保护总投资 | | | | 18.76 |

6、环境影响调查与分析

6.1 施工期环境影响调查

6.1.1 环境空气环境影响调查

依据工程施工期调查，工程的实施对大气环境的影响仅限于施工期，工程结束后影响将自行消除。施工期对道路沿线环境空气质量影响的主要污染源有：推土机、挖掘机、和运输车辆等机械设备运行时排放的废气，土石方填挖等施工作业所产生的粉尘、CO、SO₂、氮氧化物和碳氢化合物等。类比分析同类工程，施工作业点粉尘属间歇性、暂时性的无组织非点源排放，含量普遍超过国家 TSP 卫生标准。粉尘主要来自开挖、粉碎、筛分、转运及拌和等施工过程中，长期在施工区内作业工人的身体健康将会受到影响，但由于施工区机械台班数少而分期，对施工区周围的大气质量影响不大。

此外，施工采用的推土机和挖掘机等以柴油为主要燃料的机械，排放废气中的有害物质为 SO₂、CO、NO_x 等，也将影响环境空气质量。类比分析同类水利工程，施工机械废气排放量较少，大气污染源相对较小。

综上所述，以上工程的实施，将使施工沿线道路周围环境空气质量有所下降。但由于工程为线性工程，施工活动相对分散，有利于大气污染物的扩散，其影响范围仅为运输道路沿线。本工程施工道路主干线为乡村公路，公路两侧距离较远，均在 150m 外，因此，车辆在运行过程中对周围环境空气质量影响较小。

6.1.2 声环境影响调查

依据工程施工期调查，固定噪声源来自施工机械运行噪声，如推土机、挖掘机、水泵和混凝土拌和机等，噪声级一般在 82~95dB（A）之间；流动噪声源来自施工运输车辆，噪声级一般在 82~90dB（A）之间。根据现场调查，最近的环境敏感点为距项目区两侧的居民区。为了降低对噪声敏感点的影响，建设单位需与施工单位制订合理的施工计划，做好噪声防治，严禁夜间施工。随着施工结束，施工噪声影响随之结束。

施工期各个噪声源通过相应的噪声防护措施后，各噪声源均能在较近距离使周边环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。由于周边 200 范围

内没有声环境敏感的，因此施工期噪声对周边环境的影响是有限的。

6.1.3 固体废物影响调查

工程施工期固体废弃物包括工程弃渣和施工人员生活垃圾。施工期弃渣送于建筑垃圾填埋场处置。工程施工过程中的生活垃圾已全部收集后运至生活垃圾的场所合理处置。项目固体废弃物均得到合理处置，对周边环境影响较小。

6.1.4 废水影响调查

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。根据本工程施工实际情况，生活污水量相对较小，且本项目施工场地附近居民点较多，因此施工期废水依托施工地附近农村及城镇污水处理设施处理，对环境的影响较小。本项目施工期改建或新建渠系建筑物及污水管网附属构筑物建设过程中会有施工废水和混凝土养护废水产生，该部分用水量约为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按用水量 70% 计，则废水产生量约为 $14\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分废水经沉淀池沉淀后用于施工场地泼洒降尘对于施工机械与车辆冲洗，全部送到附近洗车场冲洗，以免产生的含油废水对地表及地下水产生污染。

6.2 运行期环境影响调查分析

6.2.1 工程运行对水质的影响

为确保新坝灌区节水配套改造项目水源的水量及水质，使群众用上符合国家标准的灌溉水，在今后的运行管理中，应加强灌区水土保持建设，涵养水分，以防止泥沙入渠，减少水渠淤积，并加强水质检测工作，严格控制废水排放，保护优质水源。

6.2.1.1 监测项目

监测项目有 pH、溶解氧、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、铜、锌、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、粪大肠菌群。

6.2.1.2 监测结果

项目水环境质量监测结果见表 6-1。

6.2.1.3 影响分析

由表 6-1 的监测结果可以看出，项目尾水渠地表水监测项目均满足《地表水环

境质量标准》（GB3838-2002）III类水域要求限值。

表 6-1 项目水环境质量监测结果表 单位：mg/L

| 序号 | 监测项目 | 单位 | 水渠下游 500m 处 | | | | 评价标准 |
|----|------------------|------|-------------|---------|----------|---------|----------------------|
| | | | 11 月 3 日 | | 11 月 4 日 | | GB3838 — 2002 III类标准 |
| 1 | pH | — | 8.08 | 8.01 | 7.99 | 8.06 | 6~9 |
| 2 | COD | mg/L | 15L | 15L | 15L | 15L | ≤20 |
| 3 | BOD ₅ | mg/L | 0.5L | 0.5L | 0.5L | 0.5L | ≤4 |
| 4 | 砷 | mg/L | 0.00037 | 0.0003L | 0.00036 | 0.0003L | ≤0.05 |
| 5 | 氟化物 | mg/L | 0.85 | 0.88 | 0.79 | 0.73 | ≤1.0 |
| 6 | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.005 |
| 7 | 锌 | mg/L | 0.102 | 0.136 | 0.141 | 0.166 | ≤1.0 |
| 8 | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004 | 0.004 | ≤0.05 |
| 9 | 汞 | mg/L | 0.00003 | 0.00008 | 0.00003 | 0.00008 | ≤0.0001 |
| 10 | 铅 | mg/L | 0.00020 | 0.00023 | 0.00027 | 0.00026 | ≤0.05 |
| 11 | 氰化物 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.2 |
| 12 | 铜 | mg/L | 0.264 | 0.240 | 0.280 | 0.290 | ≤1.0 |
| 13 | 镉 | mg/L | 0.00022 | 0.00016 | 0.00022 | 0.00015 | ≤0.005 |
| 14 | 硒 | mg/L | 0.00185 | 0.00169 | 0.00182 | 0.00166 | ≤0.01 |
| 15 | 氨氮 | mg/L | 0.150 | 0.025 | 0.090 | 0.115 | ≤1.0 |
| 16 | LAS | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | ≤0.2 |
| 17 | 溶解氧 | mg/L | 12.50 | 11.20 | 12.49 | 12.31 | ≥5 |
| 18 | 总磷 | mg/L | 0.009 | 0.013 | 0.009 | 0.009 | ≤0.2 |
| 19 | 硫化物 | mg/L | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | ≤0.1 |
| 20 | 石油类 | mg/L | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | ≤0.05 |
| 21 | 粪大肠菌群 | 个/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | ≤10000 |

L 为低于检出限

(2)运行期生活污水对地表水的影响分析

据调查，无生活废水排放。

6.2.2 大气污染影响调查与分析

本项目营运期废气主要为车辆工作人员及材料拉运汽车尾气，本项目均在户外作业，扩散条件较好，经大气扩散，对大气环境影响较小。

6.2.3 声环境影响调查与分析

本项目营运期噪声主要为车辆运输及维修机械产生的噪声，噪声源强在 60~80dB(A) 之间，由于检修及运输材料时间短，随着检修维护工作结束，噪声自然消失，且项目所在地离居民点距离较远，随着距离衰减，对声环境影响较小。

噪声强度介于 65~103dB(A)，拟采取减振、隔声等降噪措施，可使厂界噪声降至

50dB(A)以下。项目区周边区域属于 2 类声环境功能区，根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348~2008）2 类区的标准限值要求，厂界噪声昼间、夜间排放限值分别为 60dB、50dB。

根据结果分析可得：厂界噪声昼间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348~2008）2 类标准要求，夜间噪声超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348~2008）2 类标准要求，由于项目地处戈壁滩四周500m内范围无人烟，噪声对环境的影响较小。

6.3 社会环境影响调查

6.3.1 施工期

(1)对社会经济的影响

施工人员大量进驻，促进了当地肉类、蔬菜等副食品的生产和销售，也促进当地服务业、文化娱乐等第三产业的繁荣和发展，创造部分的就业机会，这不仅有利于搞活当地居民乡村经济，而且会增加群众经济收入，提高当地人民群众的生活水平。

(2)对交通等基础设施的影响

项目施工过程中，不可避免的对公路车辆的顺利通行造成一定的影响，为了保证公路车辆的顺利通行，建设单位在施工过程中必须合理安排施工工序，保障交通畅通；经调查，未发生车辆堵塞现象。

(3)对人群健康的影响

本工程的实施，可增强地方经济实力，为当地开展疾病预防、控制工作提供资金来源，有利于改善当地医疗卫生条件。施工对人群健康的影响包括两部分：施工人员聚居对人群健康带来的影响和施工噪声、扬尘等对现场作业人员的健康带来的影响。由于施工营地居住集中，传染病的传播和流行威胁着施工人员的健康。一般来说施工人员的居住、生活环境等条件较差，住处简陋，卫生状况较差，蚊、蝇、鼠等容易滋生，这些为疾病的产生和传播创造了条件，同时对施工人员的身体健康有潜在的危险。其他不利健康因素包括生活污水、垃圾处理不当、工作强度太大、个人卫生习惯不好等，均可能使施工人员患病的可能性增加。施工期间现场施工人员受施工机械噪声影响，同时会吸入一定的施工粉尘，对现场操作人员身体健康造成影响。

施工期间营地入住前进行消毒处理，施工营地的居住环境、卫生等条件提出一定的要求，生活区设置医疗卫生设施，定期为施工人员进行体检，为施工人员提供防噪、防尘设备，施工期间未发现疫情，充分保护和维持施工人员的身体健康。

6.3.2 运行期

(1) 对社会经济的影响

污水处理回用是生态文明城市的保障，是保证水安全的措施统筹共建城乡污水处理设施，加快推进城镇农村污水处理收集管网，提高城乡生活污水处理率，实现稳定达标排放是发展生态文明城市的保障。对工业及生活污水处理后，中水用于补充湿地水源，实现污水资源化，减少对地下水资源的利用，使节水与治污有效结合，发挥污水回用的环境社会效益。

促进湿地保护与恢复，通过截污治污，加强对湿地的保护，推进生态脆弱地区的水生态修复，遏制生态退化趋势。实施河渠连通工程，为湿地人工补水，维持并扩大湿地面积和功能，尽可能恢复自然湿地生态系统。

改善人居环境，提高居民生活质量，通过河渠水系连通、沟道整治、水污染防治、湿地保护与修复等措施实施，高台县生态环境将进一步改善，使得城乡居民的居住环境将更加舒适，人与自然的将更加和谐，城乡居民的生活质量将较快地得到显著的改善。对改善基础设施条件和促进相关产业的发展将起到积极的推动作用。对于加速该地区资源开发和促进群众文化、生活质量的提高及促进当地经济的繁荣发展具有非常积极的作用。促进区域经济发展，提高农民群众生活水平。

(2) 对水资源利用和农业的影响

能耗指标以《甘肃省水利水电建筑工程定额》为准。

防洪治污的建筑物工程主要以砂石料开挖、回填、混凝土或砌石护面基础为主，工程用水只用在生活饮用、机械消耗上，用水量较少，约耗水0.18万m³。施工用水从项目区机井拉运，生活用水从城乡附近拉运，不会对当地水资源产生破坏，该工程是节水的。

(1) 对地下水的影响，对工业及生活污水处理后，中水用于补充湿地水源，实现污水资源化，减少对地下水资源的利用，使节水与治污有效结合，发挥污水回用的环境社会效益，对地下水无不利影响。

(2) 对生态环境的影响，项目建成后，能完善城市水生态格局、治理黑臭水

体、保障生态用水等方面发挥着显著作用。经现场调查，本工程不占用下游灌溉流量，没有影响下游农业灌溉用水，水资源利用合理可行。本项目工程建设对农田灌溉用水没有造成影响。

7、环境管理及环境监测落实情况调查

7.1 环保管理机构调查

根据《建设项目环境保护设计规定》(87)国环字第 002 号文和国务院[1998] 第 53 号令《建设项目环境管理条例》的有关规定，本工程应设置环境管理机构。为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目的环境保护工作的领导和管理，高台县水务局设立了环保管理领导小组，制定了《甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目环境保护管理办法》等，负责现场环保各项工作的监督检查，从而在制度上保证了各项环保措施的落实。

7.2 环境管理工作状况调查

经调查，施工期业主单位对工程实施全过程管理，认真贯彻环保法规，执行了有关环境保护措施。

由于有专人负责施工过程中的环境管理工作和环保档案管理，确保文明施工，尽可能地保护了枢纽工程施工区的土壤和植被不被破坏；对工程开挖弃渣运至专门指定的弃渣场堆放，使得因工程施工造成的水土流失的影响程度减至最小。由于施工区距附近的村庄较远，施工时噪声、粉尘、废气浓度以及废水的影响较小，在工程施工期间，没有接到相关投诉。公众意见调查时，公众也未反映施工期噪声、粉尘存在较大影响，项目环保管理机构健全，建立了环保管理制度，环保档案资料齐全。

具体的环境管理与监控工作情况见表 7-1。

表 7-1 环境管理与监控工作情况一览表

| 工程施工期监控管理内容 | | |
|-------------|--|---|
| 序号 | 设计阶段 | 实际调查 |
| 1 | 监控和管理围堰安全是否合乎规范 | 落实监控和管理要求，围堰基本符合规范。 |
| 2 | 监控和管理临时弃渣场的护墙情况，发现和制止乱堆乱弃现象。 | 监理和管理工作到位，不存在乱堆乱弃现象。 |
| 3 | 监控和管理生产废水与生活污水，确保废水排放符合要求 | 生活污水不排入河道。 |
| 4 | 对施工过程中产生的粉尘及废气进行监控管理，发现问题及时采取有效措施减少影响。 | 利用沉淀池上层澄清液喷洒降尘。 |
| 5 | 定期检查粪便是否及时运走，垃圾是否定期拉至垃圾场处理。 | 垃圾定期运至垃圾场处理。 |
| 6 | 监控和管理施工现场植被状况，避免不必要的破坏，并积极采取措施进行植被恢复。 | 监控和管理施工现场植被状况，避免不必要的破坏，植被恢复落实不够到位。 |
| 7 | 落实对“三废”及饮用水的监测 | 应确实落实监测任务。 |
| 工程运营期监控管理内容 | | |
| 序号 | 设计阶段 | 实际调查 |
| 1 | 对污水处理设施进行监控管理，发现问题及时处理。 | 本项目运营期污水主要为工作人员检修维护过程中产生的生活污水，污水用于泼洒降尘自然蒸发。 |
| 2 | 对日常工作及生活中产生的垃圾应及时清运。 | 定期清运至垃圾处理场 |
| 3 | 对护坡地带密切进行监控，发现问题，随时处理，以防治滑坡现象发生。 | 对护坡地带密切进行监控，无发现滑坡现象。 |
| 4 | 专管人员应负责绿地补偿的落实情况。 | 落实对绿地进行补偿。 |
| 5 | 委托当地环境监测站进行监测，并上报 | 应确实落实运营期环境监测，并上报。 |

7.3 环境保护管理及监控计划分析

通过本次调查，发现建设单位在运营期较好的执行了各项环保措施，施工期已经结束，运营期应加强环保管理机构的建立，确实落实环境管理与监控的要求，以减轻环境影响。

7.4 建议

通过调查及其分析，本次调查报告特提出如下建议：

(1) 完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。

(2) 加强环境保护工作的监督管理。项目的环境保护工作应接受高台县环保部门的监督和管理。

(3) 完善生态环境保护规划，使工程运行对生态环境的不利影响尽量降低，提高生态环境质量。

8、公众参与调查

8.1 调查目的

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目的建成后可改善灌溉面积5.71万亩，提高保灌面积0.2万亩，使项目区农作物良种覆盖率达到98%以上，对当地的经济的发展起到了较大的促进作用，但也不可避免地对枢纽所在区域及附近的自然环境和社会环境产生了一定的影响。为了解决工程施工期和运营期受影响居民的意见和要求，弥补水利工程在设计、建设过程中产生的不足，进一步改进和完善该工程的环境保护工作，本次调查工作特在项目区周围居民、当地环境保护主管部门、流域相关管理部门的工作人员及专业人士中进行了公众意见的调查，并对调查结果进行了详细的分析。

8.2 调查方法

本次调查对象重点是邻近工程区域的人群，地方环保主管部门工作人员等专业人士。由调查工作人员将印好的调查表采用随机方式，选择不同职业、年龄代表随机发到被调查人员手中，当场填写，同时对公众反映的问卷以外的问题作好记录。

8.3 调查内容

根据水电建设工程项目的工程特点和周围环境特征，本次调查文件的设置内容主要有以下几个方面：

- (1) 该工程的建设是否改善了当地的灌溉能力？
- (2) 该工程的建设运行是否有利于本地区的经济发展？
- (3) 该施工期是否发生过环境污染事件或扰民事件？
- (4) 该工程的建设运营对居民生活及工农业用水是否有影响？
- (5) 该工程施工过程中给您带来的主要环境影响有哪些？
- (6) 该工程的建设对农业生产是否有影响？
- (7) 您对该工程施工期和运营期采取的环境保护措施是否满意？
- (8) 该工程的建设是否影响了当地的自然景观？
- (9) 您最关心的环境问题及希望进一步采取的环境保护措施有哪些？

8.4 调查结果统计和分析

本次调查共发出调查问卷 120 份，回收有效调查问卷 120 份，回收率 100%。被调查者的基本情况见表 8-1。调查结果统计见表 8-2。调查样卷可见表 8-3。

8.5 公众调查小结

经过对公众意见调查的分析可知：

(1) 甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目的修建对周边经济发展具有积极作用。调查结果显示，被调查者中有 80%的人认为该工程的修建提高了灌溉能力，89%的人认为有利于该地区的经济发展。

(2) 在被调查者中，没有人认为施工期发生过环境污染事件和扰民事件，100%的人表示没有发生过环境污染事件。

(3) 在被调查者中，甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目运营以后，对周围居民的生活用水及农业灌溉总体来说没有产生不利影响。

表 8-1 被调查人员基本情况统计一览表

| 序号 | 基本情况 | | 人数 |
|----|------|--------|----|
| 1 | 性别 | 男 | 80 |
| | | 女 | 40 |
| 2 | 职业 | 农民 | 60 |
| | | 干部 | 20 |
| | | 工程技术人员 | 1 |
| | | 教师 | 4 |
| 3 | 年龄 | 个体户 | 35 |
| | | 35岁以下 | 60 |
| | | 35~60岁 | 40 |
| 4 | 文化程度 | 60岁以上 | 20 |
| | | 高中以下 | 67 |
| | | 中专 | 10 |
| | | 大专以上 | 43 |

(4) 从调查结果可见，被调查者认为本工程在施工期表示有影响的主要集中在交通噪声上，占了被调查者的 20%。此外，10%的群众认为施工粉尘有不利影响，其余 70%的被调查者由于距离施工场地较远而填写了“无影响”。75%的被调查者认为本工程在施工期对周围居民农业生产无影响，0%的被调查者认为对农业生产造成了不利影响。调查未填写意见的占15%，这些数据说明工程建设单位在施工期还是做了很多工作以减少环境影响，其效果还是很明显的，农业生产、出行、施工废水排

放这几方面都无公众反映问题。

(5)从调查结果可见，对工程环境保护措施满意的占 80%，而对工程环境保护措施未填写意见的人占 20%，从这两项调查数据可以看出，在项目建设和运行期采取的各项环境保护措施取得了较好的效果。在今后的工作中，应当加强宣传，得到当地居民的广泛支持，才能切实做好生态恢复和环境保护工作。

(6)在被调查者中，70%的人认为工程建设与运营对当地自然环境基本无影响，30%的人未填写意见。从以上数据可以看出，甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目对当地景观改善起到了积极的作用，得到了大家的认同，是值得肯定的。

根据本次公众调查的情况，除表格中问卷反映的意见外，被调查公众的其它意见主要有：

- ①建议进一步对项目区环境进行绿化。
- ②加强对项目水质的保护，同时加强对外宣传的力度。
- ③希望建设单位加强管理，保护生态环境。

综上所述，甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目所在地区周边居民及所属区域的环保等相关部门对修建该工程总体上是赞同的，认为改善了当地灌溉能力，促进了当地经济发展，但也存在一些问题，如生态恢复和采取的环保措施未得到公众广泛认同。

建议建设单位和有关部门开展深入调查，认真考虑公众提出的合理意见和建议，结合具体情况进一步采取有效的措施，切实解决好与群众生活和切身利益息息相关的上述问题。

表 8-2

结果统计一览表

| 序号 | 调查内容 | 选项 | 比例(%) |
|--------------------------------|----------------------------|-----|-------|
| 1 | 该工程的建设是否改善了当地的灌溉能力? | 是 | 96 |
| | | 否 | 0 |
| | | 不知道 | 4 |
| | | 无影响 | 0 |
| 2 | 该工程的建设运行是否有利于本地区的经济发展? | 有利于 | 93 |
| | | 不利于 | 0 |
| | | 不知道 | 7 |
| | | 无影响 | 0 |
| 3 | 该项目施工期是否发生过环境污染事件或扰民事件? | 是 | 0 |
| | | 否 | 92 |
| | | 不清楚 | 8 |
| 4 | 该工程的建设运营对居民农业用水是否有影响? | 有 | 0 |
| | | 没有 | 54 |
| | | 不清楚 | 46 |
| 5 | 工程施工过程中给您带来的主要环境影响有哪些? | 噪声 | 20 |
| | | 粉尘 | 10 |
| | | 废水 | 10 |
| | | 无影响 | 70 |
| 6 | 该工程的建设对农业生产是否有影响? | 有 | 8 |
| | | 没有 | 55 |
| | | 不清楚 | 37 |
| 7 | 您对该工程施工期和运营期采取的环境保护措施是否满意? | 满意 | 80 |
| | | 不满意 | 0 |
| | | 不清楚 | 20 |
| 8 | 你是否同意项目通过环保验收? | 影响 | 5 |
| | | 不影响 | 65 |
| | | 不清楚 | 30 |
| 9.您最关心的环境问题及希望进一步采取的环境保护措施有哪些? | | | |

表 8-3 甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目竣工环境保护验收公众参与调查表

| | | | | | | | |
|--|---|----|--|------|--|------|--|
| 姓 名 | | 性别 | | 年龄 | | 文化程度 | |
| 工作单位 | | | | 职 业 | | | |
| 家庭住址 | | | | 联系电话 | | | |
| 项目概况 | <p>甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。</p> <p>工程于2019年9月开工建设，2020年10月竣工，并运行。</p> <p>目前，该工程已投入试运行。为了了解该项目建设中和建成后对周围环境和公众生活的影响，以及公众对该项目的意见和建议，特编制此表。</p> | | | | | | |
| 1. 该工程的建设是否改善了当地的灌溉能力？ | | | | | | | |
| a.是 <input type="checkbox"/> b.否 <input type="checkbox"/> c.不知道 <input type="checkbox"/> d.无影响 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 2. 该工程的建设运行是否有利于本地区的经济发展？ | | | | | | | |
| a.有利于 <input type="checkbox"/> b.不利于 <input type="checkbox"/> c.不知道 <input type="checkbox"/> d.无影响 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 3. 该项目施工期是否发生过环境污染事件或扰民事件？ | | | | | | | |
| a.是 <input type="checkbox"/> b.否 <input type="checkbox"/> c.不清楚 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 4. 该工程的建设运营对居民农业用水是否有影响？ | | | | | | | |
| a.有 <input type="checkbox"/> b.没有 <input type="checkbox"/> c.不清楚 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 5. 工程施工过程中给您带来的主要环境影响有哪些？ | | | | | | | |
| a.大气污染 <input type="checkbox"/> b.水质污染 <input type="checkbox"/> c.噪声污染 <input type="checkbox"/> d.固体废物污染 <input type="checkbox"/> e.生态破坏 <input type="checkbox"/> f.景观破坏 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 6. 该工程的建设对农业生产是否有影响？ | | | | | | | |
| a.有 <input type="checkbox"/> b.没有 <input type="checkbox"/> c.不清楚 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 7. 您对该工程施工期和运营期采取的环境保护措施是否满意？ | | | | | | | |
| a.满意 <input type="checkbox"/> b.不满意 <input type="checkbox"/> c.不清楚 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 8. 该工程的建设是否影响了当地的自然环境？ | | | | | | | |
| a.影响 <input type="checkbox"/> b.不影响 <input type="checkbox"/> c.不清楚 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 9. 您最关心的环境问题及希望进一步采取的环境保护措施有哪些？ | | | | | | | |

填表说明：1、在每个问题后的答案中选择您认为最确切的一个答案后打“√”
2、职业一栏请详细填写您所从事的行业及工种。

9、调查结论与建议

通过对甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目所在地的自然及社会环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对工程运行期环境保护措施的重点调查与分析以及对建设单位采取的环境影响减缓措施调查、生态环境调查、水环境调查、大气环境调查、环境管理调查以及公众调查后，现从环境保护角度对工程提出如下调查结论和建议。

9.1 工程调查

9.1.1 工程概况

甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目可改善灌溉面积5.71万亩，提高保灌面积0.2万亩，使项目区农作物良种覆盖率达到98%以上。项目改建干、支渠道共7条35.11km，修建渠系建筑物185座。其中：摆浪河总干渠改造长度7.314km，修建渠系建筑物25座；摆浪河西干渠改造长度11.187km，修建渠系建筑物42座；摆浪河西干二支渠改造长度5.255km，修建渠系建筑物43座；摆浪河东干一、二、三、四支渠改造长度分别为1.2km、4.894km、4.439km和0.82km，修建渠系建筑物数量分别为3座、32座、30座和10座。

工程 2019 年 9 月开工建设，2020 年 10 月完工。

9.2 环境保护措施落实情况调查

9.2.1 生态环境保护措施落实情况

经本次调查工程建设过程中，采取了对进场施工人员进行生态环境及植物资源保护的宣传教育工作，并强化施工管理，制定了严格的规章制度，严禁破坏陆生植物；施工中严格界定了工程用地范围。主要从尽量减少施工占地、保护植被等方面按照水保要求实施了各项生态环境保护措施。

(1)严格界定工程用地范围，对占地区内树草采取了区别对待，未发生超范围破坏现象。

(2)加强对施工人员的宣传教育和管理工作的，制定了严格的生态环境保护制度，严禁破坏陆生植物。

(3)严格按照水土保持的要求施行厂区的防护，有效防止了塌滑与植被破坏。施工结束后，工程建设单位按照环保要求进行有关的绿化工程。

(4)工程建成后，及时进行了施工迹地的恢复，生活区开展种草植树，使工程区域的生态环境得到逐渐恢复和改善。

9.2.2水环境保护措施落实情况

本本项目营运期污水主要为工作人员检修维护过程中产生的生活污水，该部分污水水质简单，产生量较少，且当地蒸发量较大，污水用于泼洒降尘自然蒸发，对水环境影响较小。

9.2.3大气环境保护措施落实情况

本项目营运期废气主要为车辆工作人员及材料拉运汽车尾气，本项目均在户外作业，扩散条件较好，经大气扩散，对大气环境影响较小。

9.2.4声环境保护措施落实情况

本项目营运期噪声主要为车辆运输及维修机械产生的噪声，噪声源强在 60~80dB (A) 之间，由于检修及运输材料时间短，随着检修维护工作结束，噪声自然消失，且项目所在地离居民点距离较远，随着距离衰减，对声环境影响较小。

9.2.5固体废物污染防治措施

本项目营运期固体废物主要为工作人员生活垃圾、检修维护产生的建筑垃圾及废弃零件。生活垃圾在工作场地要求工作人员集中收集后就近堆放于当地生活垃圾收集点;建筑垃圾现有现清，由于产生量较少可就近铺垫临时检修道路;水闸及沟渠附属物检修过程中可能产生部分废零件等，该部分固废由有资质的单位回收处置。

9.3 环境影响调查分析

9.3.1水环境影响调查分析

由表 6-1 的监测结果可以看出，项目尾水渠地表水监测项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域要求限值。

9.3.2环境管理及监测计划落实情况调查

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目的环境保护工作的领导和管理，建设单位对环境保护工作非常重视，成立了“新坝重点中型灌区节水配套改造项目建设管理处”，由建设单位负责环保工作，由专人负责工程的环境管理工作和环保资料档案。并制定了环境保护管理制度，从而在制度上保证了各项环保措施的落实。并组织各参建单位认真贯彻落实国家有关环境保护的法规、标准，结合相关环保要求进行了建设，项目环保机构健全，建立健全了环保管理制度，环保档案资料齐全。

9.3.3 公众意见调查

经过对公众意见调查的分析可知，工程的修建对周边经济发展具有积极作用。被调查者认为工程运营以来对周围居民的生活用水及农业灌溉总体来说没有产生不利影响。同时认为本工程在施工期对周围居民生活基本无影响，项目在施工期间未接到周围居民的投诉，说明工程建设单位在施工期还是做了很多工作以减少环境影响，其效果还是很明显的。此外通过调查也发现公众的生态保护和环境保护意识还比较薄弱，在今后的工作中，应当加强宣传，得到当地居民的广泛支持，才能切实做好生态恢复和环境保护工作。调查结果显示工程对当地景观改善起到了积极的作用，得到了大家的认同，是值得肯定的。

9.4 结论

通过本次项目竣工环境保护验收调查工作后认为，甘肃省高台县新坝重点中型灌区节水配套改造项目，在建设过程基本执行了国家建设项目环境管理制度以及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，按照验收要求，对水、固废等污染治理措施进行了整改，环保投资落实到位，环保治理目标基本达到了相关要求。因此，本项目总体上已具备竣工环保验收的要求，建议同意通过竣工环境保护验收。