

绥江县关村水库工程竣工环境保护验收意见

2018年10月15日，绥江县关村水库工程建设管理局根据《绥江县关村水库工程竣工环境保护验收调查表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：绥江县关村水库工程

建设单位：绥江县关村水库工程建设管理局

建设地点：绥江县南岸镇互助村委会关村沟，坝址地理坐标为东经 $103^{\circ}51'42.92''$ ，北纬 $28^{\circ}35'26.34''$ 。

项目性质：新建

建设内容：绥江县关村水库工程由水库枢纽工程、供水工程和水厂组成。水库总库容为 140.43万 m^3 ，设计年灌溉供水量为 118.8万 m^3 ，年集镇供水量为 37.5万 m^3 ，兴利库容 83.81万 m^3 ，死库容 20.89万 m^3 ，最大坝高 45m ；供水工程由输水隧洞、灌溉渠道和饮水供水管道组成，其中输水隧洞长 1946m ，灌溉渠道长 8140m ，饮水供水管道长 10950m 。解决下游南岸镇集镇 4372 人生活饮用水和沿线 2800 亩耕地的农业灌溉用水。

（二）建设过程及环保审批情况

2010年3月委托云南路宏环境科技有限公司编制完成《绥江县关村水库建设项目环境影响报告表》，于2011年2月取得《昭通市环境保护局关于绥江县关村水库工程环境影响报告表的审批意见》（昭环准评[2011]4号）。项目于2012年5月开工建设，2018年1月完工。于2018年3月初下闸蓄水，并进行调试运行。于2018年6月启动验收调查工作，由于坝址处受工程地质条件限制，对坝型进行了重新选择，由原来的面板堆石坝变更为浆砌石重力坝。属于重大变动项目。建设单位于2018年8月委托云南新世纪环境保护科学研究院有限公司重新编制完成了《绥江县关村水库工程环境影响报告表》，并于2018年9月6日取得了取得《昭通市环境保护局关于绥江县关村水库工程环境影响报告表的批复》（昭环审[2018]32号）。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资 10337.31 万元，环保投资 463.53 万元。

（四）验收范围

本次验收范围包括水库库区、淹没区、枢纽工程、输水隧洞、灌溉明渠、供水管道、水厂工程、建设征地及移民搬迁安置和库区清理、“三场”、灌溉供水区及坝址至汇入金沙江口约2.42km减水河段。

二、工程变动情况

项目受地形、地质条件的限制，坝址处左岸崩塌堆积体，右岸滑坡体，初步设计对坝型进行了重新优化选择；初步设计和施工过程中将原来的面板堆石坝变更为浆砌石重力坝，坝轴线未发生变化，因坝型的改变，大坝占地面积减小，减少了项目永久占地，增大了水库的死库容和总库容，减少了淹没面积。同时在施工中增加了石梁子料场。针对重大变动项目重新报批了《绥江县关村水库工程环境影响报告表》，实际工程与重新报批的环评工程内容一致，无变化。

三、环境保护设施建设情况

1、生态环境保护措施落实情况

施工单位按照水土保持方案及环评要求对料场、弃渣场、施工道路、施工场地区域进行植被恢复措施。工程在库区设置了禁止在水库和取水坝非法捕鱼、电鱼、药鱼等字眼的警示牌，防止对工程区鱼类资源造成影响。

输水管线沿线严格控制施工作业面，较小输水工程施工对周围植被的影响；水厂选址避开了原生植被区。

2、污染影响环境保护措施落实情况

工程建设期间，各施工单位在各施工场地、施工营地设置了沉淀池及隔油池处理施工废水及生活污水，并将处理后的废水回用于生产或抑尘，不外排。施工期间项目采取了洒水降尘、砂石料湿法破碎加工厂、易引起尘的物料遮盖等措施。工程施工中严格控制爆破时间，夜间不进行施工生产作业；加强了施工机械车辆的维护保养、施工道路及时养护等措施。施工期，工程弃渣已按规范弃于规划的弃渣场后压实处理，弃渣场均设置截排水设施和拦渣设施；施工营地均设置有垃圾桶用于收集生活垃圾，与当地村庄居民生活垃圾一同处置。

运行期项目在水库管理所和水厂内均设置了化粪池。水厂工作人员和水库管理所工作人员产生的生活污水分别进入化粪池处理，化粪池由当地农户定期进行

清掏后，用于耕地施肥。水库管理所食堂内设置了泔水收集桶，收集食堂产生的含油泔水及食物残渣，由附近村民用于喂养牲畜，生活污水不外排。水库管理所和水厂内分别设有垃圾收集桶，其中水库管理所生活垃圾统一收集后与运至周围村庄生活垃圾处置点进场处置；水厂生活垃圾统一收集后进入委托南岸集镇环卫部门进行处置。水库管理所食堂设置油烟净化设施，油烟经处理后引至屋顶排放。

水厂化验室设置了专门的废液收集桶收集实验室废液，并存放在水厂危险废物暂存间内。

3、生态放流措施落实情况

项目设置有专门的生态放流管进行下泄，生态流量下泄管设置于坝体右岸0+075m处，管径为 $\phi 200\text{mm}$ 的钢管，生态放流管进口中心高程 779.00m，底板高程为 778.9m，出口中心高程为 762.5m；满足环评提出的生态流量不少于坝址多年平均径流量的 10% ($0.0076\text{m}^3/\text{s}$) 要求。建设单位水情自动测报系统建设完成，生态流量在线监测系统目前已正式运行。

4、其他措施落实情况

工程已全部完成移民安置，且移民安置已通过昭通市移民开发局验收，取得了《昭通市移民开发局关于关村水库下闸蓄水阶段移民安置验收的批复》（昭移局复[2017]2 号）。涉及的居民均得到妥善安置，且安置位置均不在水库汇水区。

四、工程建设对环境的影响

1、对生态的影响

工程施工期对陆生植物种类和植被类型影响不大，并且施工临时占地已进行植被恢复，未改变区域内的生态系统结构。根据现场调查，区域内无论是人工种植的植物还是野生植物，其种类组成，种群规模与环评现场调查时无显著差异。受工程施工影响的陆生脊椎动物种类较少，随着水库建设工程的完成，对其整体上产生的不良影响随之消失。工程已设置生态放流管，下放生态流量均不小于坝址多年平均径流量的 10%。运行期间在库区设置了禁止在水库非法捕鱼、电鱼、药鱼等字眼的警示牌，防止对工程区水生生态环境造成影响。总体而言，工程建设通过采取有效的防护措施，工程对生态环境影响仍在可控范围内，未造成物种资源的损失和大的生态环境破坏。

2、对水环境的影响

工程施工过程中产生的施工废水经沉淀处理后全部回用，产生的含油废水经

隔油沉淀池处理后，浮油回收，清水回用，其余废水经过简易沉淀处理后回用。施工区设置了旱厕，粪便污泥在临时旱厕内定期清掏用作农家肥，施工结束后对临时旱厕经无害化处理后拆除填埋。施工人员餐饮污水经施工生活区食堂设置的隔油池处理后回用。对地表水环境的影响较小，并且这些影响已随着施工结束而消失，现场无遗留。

关村水库工程已在坝体右岸 0+075m 处，管径为 $\phi 200\text{mm}$ 的钢管，生态放流管进口中心高程 779.00m，底板高程为 778.9m，出口中心高程为 762.5m。能保证下泄流量不少于坝址多年平均径流量的 10% ($0.0076\text{m}^3/\text{s}$)，对坝址下游水文情势影响不大。工程运营期在水库管理所修建一个 2m^3 地理式化粪池，化粪池定期清掏用作农家肥；水厂建有一个 2m^3 地理式化粪池，化粪池定期清掏用作农家肥；对地表水环境的影响很小。

根据取水口水质监测结果，关村水库现状水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 水质类标准和集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值要求，满足工程水质要求。

3、对大气环境的影响

施工期砂石料均采用土工布覆盖，定期对施工场地裸露地表、进场道路等进行洒水降尘等。根据对工程沿线居民的走访调查，项目施工期间大气环境污染未对周围村庄造成影响。

运营期水库管理所设置有食堂，使用电能和太阳能。由于其人数较少，产生的餐饮油烟较少，项目设置了油烟净化设施，经油烟净化设施处理后引至水库管理所屋顶排放。水厂净水设备均为封闭式的，异味对周围环境影响不大。

4、对声环境的影响

施工期使用的机械设备较少，噪声主要为施工机械噪声、钻机噪声、爆破声以及施工运输车辆噪声。工程选用噪声源较低的设备，施工仅在昼间进行，高噪音设备避开了村民休息时间使用，最大限度减轻了施工噪声对周围村民的影响。

根据对工程沿线居民的走访调查，项目施工期间产生的噪声均在村民可接受范围内，未对周围村民造成影响。

运营期噪声主要来自水厂机械设备噪声、水库输水隧洞进口卷扬机噪声，根据监测结果，水厂厂界均能满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类区标准（昼间 60 dB(A)，夜间 55 dB(A)）要求。水库管理所及水库坝下散户

声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准。

5、固体废物的影响

施工期固废主要为废弃土石方、施工生活垃圾。生活垃圾经收集后就近运到周围村庄生活垃圾处置点;开挖土石方全部运往弃渣场。渣场容量满足堆渣要求,弃渣场设置了挡渣墙,边坡均稳定;开展的覆土绿化措施已初见成效。

运营期固废主要为水库管理所和水厂生活垃圾,水库管理所和水厂均已设置垃圾收集桶。项目生活垃圾产生量较少,水库管理所的生活垃圾收集后运到周围村子生活垃圾收集点一同处置;水厂距离南岸集镇较近,定期由环卫部门进行收集。水厂设置有 1m^3 的泥沙收集池,统一收集后定期由当地环卫部门进行处置。项目水厂产生的化验室废物较少,均统一收集在废液收集桶,得到妥善处置。

五、验收结论

根据该工程项目竣工环境保护验收调查报告和现场检查,项目环保手续完备,技术资料齐全,工程建设过程中执行了《建设项目环境保护管理条例》等相关法规和“三同时”制度,落实了环评报告和批复提出的各项对策措施及要求,所采取的污染防治措施和生态环境保护措施有效,环保投资落实到位。各项环境质量指标基本满足相关要求,生态环境保护、水土流失防治、水环境保护、声环境保护、固体废物处置等对策措施基本符合环评报告及环评批复的要求。工程建设对区域内的环境质量影响不大。验收组经认真讨论,一致认为工程符合竣工环保验收要求,满足验收条件,通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

- (1) 工程后续应开展库区水质常规环境监测。
- (2) 建设单位应加强对弃渣场植被恢复的管理,排水系统的定期维护,减少水土流失。
- (3) 建议当地政府应划定水源保护区,以保护库区水质。
- (4) 加大汇水区农村面源治理力度,减少外源污染的汇入。

七、验收人员信息

验收人名单详见附件。

绥江县关村水库工程建设管理局

2018年10月15日

绥江县关村水库工程竣工环境保护验收会签到表

地点：绥江县关村水库工程建设管理局

时间：2018年10月15日

验收组		姓名	单位	联系电话
组长	专家	王会其	绥江县环境监测站	18287006559
成员	专家	陈亮	绥江县水利工程质量监督站	18708709729
	专家	王大维	绥江环境监测站	13887003205
	建设单位	黄春华	关村水库工程建设管理局	13578042005
		罗永华	关村水库工程建设管理局	13887017812
	设计单位	杨彬	中南院	18711005902
	施工单位	余天辉	云南建投集团有限公司	13888499711
	监理单位	杨卫华	华东中德咨询有限公司	1392561327
	环评单位	王双林	云南新世纪环境海科环境工程咨询有限公司	15925166060
	验收调查单位	马敬超	云南绿色环境科技开发有限公司	13508800104