

---

# 墨江县山神庙水库水土保持设施 验收鉴定书

项 目 名 称：墨江县山神庙水库工程

项 目 编 号：普水规计【2015】18号

建 设 地 点：墨江县龙潭乡

验收主持单位：墨江县山神庙水库绿篱坝水库工程建设管理局

2021年1月3日

一、开发建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	墨江县山神庙水库工程	行业类别	水利枢纽工程
主管部门 (或主要投资人)	墨江县山神庙水库绿箐坝水库工程建设管理局	项目性质	新建
水土保持方案审批部门、文号及时间	普洱市水务局 普水保〔2015〕17号文，2015年8月21日		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	\		
水土保持初步设计批复机关、文号及时间	\		
项目建设起止时间	2015年12月10日开工，2018年7月15日完工		
水土保持方案编制单位	普洱市水利水电勘测设计研究院		
水土保持初步设计单位	\		
水土保持监测单位	云南中扬水利工程咨询有限公司		
水土保持施工单位	广东省源天工程有限公司		
水土保持监理单位	昆明枢灵水利水电工程建设监理有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	河南省豫北水利勘测设计院有限公司		

## 二、验收意见

根据“水保【2017】365号”、“云水保【2017】97号”文件要求，墨江县山神庙水库绿箐坝水库工程建设管理局于2021年1月3日在墨江县水务局会议室主持召开了墨江县山神庙水库水土保持设施验收会议。参加会议的有水土保持设施验收报告编制单位河南省豫北水利勘测设计院有限公司、水土保持监测单位云南中扬水利工程咨询有限公司、水土保持方案编制单位、施工、监理代表共7人。会议成立验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位委托云南中扬水利工程咨询有限公司开展了项目的水土保持监测工作，并编制完成《墨江县山神庙水库水土保持监测总结报告》，河南省豫北水利勘测设计院有限公司开展了验收报告编制工作，并编制完成了《墨江县山神庙水库水土保持设施验收报告》。上述报告为此次验收提供了重要的技术依据。

验收组及与会代表实地查看了工程现场的水土保持措施实施情况，查阅了技术资料，听取了建设单位关于项目水土保持工作的介绍、方案编制单位、施工单位、监理单位、监测单位和验收报告编制单位的情况汇报。经讨论和认真研究，形成验收意见如下：

### （一）项目概况

山神庙水库位于墨江县龙潭乡石鼓大箐上游。是解决农村人畜饮用水、灌溉为一体的抗旱应急水源工程，水库供给龙潭乡木化村、龙潭村、天普村共20个村民小组、762户、3745人、928头大牲畜、3112头生猪的饮用水，供给902亩旱地的灌溉用水，水库的总库容为26.59万 $\text{m}^3$ ，

属小（2）型蓄水工程，水库年供水量为 27.05 万 m<sup>3</sup>。水库距离墨江县公路距离 105km。

水库坝址断面地理位置为东经 101° 36′ 49″，北纬 23° 06′ 24″。坝址以上控制径流面积 0.6km<sup>2</sup>，石鼓大箐是阿墨江的一级支流，属红河流域。河流发源于流域西南方向山神庙山顶，全长 6.10km。

山神庙水库为抗旱应急水源工程，水库规划区为龙潭乡木化村、龙潭村、天普村三个村的农村人畜饮用水，及部份旱地的灌溉用水，规划区在哀牢山山脉的山脊上。已建设水库受益区所处的位置较高，从周边的地形上看，高于受益区的河流没有，只有山箐分布。由于墨江县属社会经济发展相对滞后的县，经济实力有限，对水利基础投入资金有限，主要争取上级的资金支持，由于受地形条件的限制，能兴建较大规模的水利工程地方较小，因此龙潭乡的水利设施较少，目前规划山神庙水库受益区内无蓄水工程，人畜饮用水和灌溉用水均取用山箐中的天然径流，利用小沟渠、小管道、小水池、小水窖联合供水，调节功能有限，受天气的影响较大。为此引起当地政府的高度重视，为当地群众着想，积极向上级职能部门反应，争取资金支持，已将山神庙水库列入云南省抗旱应急的水源工程之一，也是墨江县争取到的四座抗旱应急水源工程之一。

山神庙水库工程于 2015 年 12 月 10 日开工，于 2018 年 7 月 15 日全部完建。

由于河道水量很小，施工导流采用 PVC 管导至下游，没有单独进行截流验收；2016 年 12 月 18 日完成大坝基础开挖，通过墨江县水务局主

持的大坝清基阶段验收后进行大坝填筑,2017年6月4日完成大坝填筑施工任务。2018年6月10日溢洪道工程完建,2018年7月15日大坝工程完建,2018年6月30日供水工程完建。

(1) 大坝工程于2016年4月14日开工,2018年7月15日完建,其中:2016年4月14日至2016年10月15日完成基础开挖与处理;2016年10月26日至2016年12月30日完成坝基及坝肩防渗;2017年2月28日至2017年6月4日完成坝体填筑;2018年7月15日完成坝面护坡和坝顶及观测设施。

(2) 坝内供水管道工程于2016年10月1日开工,2017年11月27日完建,其中:2016年10月1日至2016年11月1日完成金属结构安装;2016年11月1日至2017年11月27日完取水管段安装与浇筑。

(3) 溢洪道工程于2018年3月28日开工,2018年6月10日完建,其中:2018年3月28日至2018年6月10日完成进口段;2018年3月28日至2018年6月10日完成控制段;2018年3月28日至2018年6月10日完成过渡段;2018年4月4日至2018年6月10日完成出口泄槽段;2018年4月5日至2018年6月10日完成挑流消能段;2018年4月10日至2018年4月20日完成扩坦段。

(4) 供水管道工程于2016年11月3日开工,2018年6月30日完建,其中:2017年9月6日至2018年6月15日完成管道安装及处理;2016年11月3日至2018年6月30日完成蓄水池及减压池。

山神庙水库工程概算投资为3049.01万元,该工程项目争取中央配套资金70%,市县配套30%,截止目前,共到位资金2571.5万元,其中

中央资金到位 2134 万元(普财农(2015)70 号文 530 万元,普财农(2015)149 号文 1604 万元),地方配套到 437.5 万元,其中市级资金 152 万元(普财预(2015)329 号文 152 万元),县级资金 285.5 万元(墨江哈尼族自治县人民政府会议纪要(第九期)85.5 万元,墨政复(2016)194 号文 200 万元)。

## (二) 水土保持方案批复情况(含变更)

墨江县山神庙水库工程建设管理局委托普洱市水利水电勘测设计研究院开展《墨江县山神庙水库工程水土保持方案可行性研究报告》(以下简称“报告书”)的编制工作。根据主体设计报告及其他相关资料,普洱市水利水电勘测设计研究院于 2015 年 8 月编制完成了《报告书》(送审稿),上报普洱市水务局,2015 年 8 月在市水务局会议室召开了由普洱市水利勘测设计研究院编制的《墨江县山神庙水库工程水土保持方案可行性研究报告》评审会;2015 年 8 月,普洱市水务局以普水保(2015)17 号文《普洱市水务局关于准予墨江县山神庙水库工程水土保持方案的行政许可决定书》给予批复,

2015 年 9 月,普洱市水利水电勘测设计研究院完成墨江县山神庙水库工程初步设计报告,普洱市水务局以普水规计(2015)18 号批复了山神庙水库的初步设计报告。初步设计报告对批复内容进行了复核。方案仍以批复执行。

主体工程变更情况如下:

溢洪道由原设计拦河坝左岸变更为拦河坝右岸,原设计溢洪道为正槽式无闸控制溢洪道,全长 160.82m,堰顶宽 2.5m,校核洪水位时最大

下泄流量为每秒  $6.82\text{m}^3$ ；变更阶段溢洪道布置在拦河坝的右岸坝肩，为正槽无闸控制溢洪道，采用挑流消能，全长  $172.50\text{m}$ ，由控制段、泄槽段、挑流消能及护坦段组成，溢流堰为宽顶堰，堰宽  $2.5\text{m}$ 。设计洪水位时最大下泄流量为  $4.26\text{m}^3/\text{s}$ ，校核洪水位时最大下泄流量为  $6.84\text{m}^3/\text{s}$ ，消能防冲流量为  $3.45\text{m}^3/\text{s}$ 。

进水渠：里程  $0+014.00\text{m}\sim 0+000.00\text{m}$ ，底坡为  $i=1/100$  的逆坡，断面型式为 C20 埋石混凝土矩形断面，底宽由  $6.3\text{m}$  变至  $2.5\text{m}$ ，边墙高度由  $1.5\text{m}$  变至  $2.24\text{m}$ 。进水渠首端高程  $1710.42\text{m}$ ，进水渠末端高程  $1710.56\text{m}$ 。

控制段：里程  $0+000.00\sim 0+005.00\text{m}$ ，为宽顶堰，堰宽  $2.5\text{m}$ ，为 C25 钢筋混凝土结构，底板高程  $1710.56\text{m}$ ，边墙高  $2.24\text{m}$ 。

过渡段：里程  $0+005.00\sim 0+050.00\text{m}$ ，底坡为  $i=0.033$ ，断面为 C25 钢筋混凝土矩形断面；其中里程  $0+005.00\sim 0+010.00$  边墙高度由  $1.74\text{m}$  变至  $1.5\text{m}$ ；里程  $0+010.00\sim 0+050.00$  边墙高  $1.5\text{m}$ 。

泄槽段：里程  $0+050.00\sim 0+115.00\text{m}$ ，断面为 C25 钢筋混凝土矩形断面，底坡  $i=0.494$ ，边墙高  $1.5\text{m}$ ，宽度为  $2.5\text{m}$ 。泄槽段起点高程  $1709.06\text{m}$ ，末端高程  $1678.42\text{m}$ ，泄槽段最大流速为  $14.22\text{m}/\text{s}$ 。

挑流消能段：里程  $0+115.00\sim 0+119.50\text{m}$ ，C25 钢筋砼结构，挑流鼻坎反弧半径为  $5\text{m}$ ，挑射角  $25^\circ$ ，坎顶高程  $1678.37\text{m}$ 。最大挑距  $46.2\text{m}$ ，冲坑深度  $6.1\text{m}$ 。

护坦段：里程  $0+119.50\sim 0+158.50\text{m}$ ，C20 埋石混凝土结构，宽  $3.3\text{m}$ ，厚  $0.5\text{m}$ 。

经建设单位申请，溢洪道变更由普洱市水利水电勘测设计研究院完成设计。以上变更在主管部门进行了备案。

根据现场踏勘量测，结合建设单位提供的征占地资料，本工程实际水土流失防治责任范围面积共计为  $53.21\text{hm}^2$ ，其中项目建设区  $21.33\text{hm}^2$ ，直接影响区  $31.88\text{hm}^2$ 。

实际发生的水土流失防治责任范围面积比方案批复的水土流失防治责任范围面积减少了  $7.40\text{hm}^2$ 。其中项目建设区增加  $2.39\text{hm}^2$ ，直接影响区面积减少  $9.79\text{hm}^2$ 。

### （三）水土保持初步设计或施工图设计情况

2015 年 9 月，普洱市水利水电勘测设计研究院完成墨江县山神庙水库工程初步设计报告，普洱市水务局以普水规计〔2015〕18 号批复了山神庙水库的初步设计报告。初步设计报告对批复内容进行了复核。方案仍以批复执行。初步设计报告中包含水土保持设计内容。

### （四）水土保持监测情况

墨江县山神庙水库工程水土保持监测开始于 2018 年 3 月，止于 2019 年 12 月，监测时段共 21 个月。

接受监测任务后，监测单位监测项目组共进行现场监测 4 次，分别于 2018 年 3 月、2018 年 11 月、2019 年 6 月、2019 年 12 月，对项目现场进行了外业调查及监测，工程水土保持监测工作概况如下：

2018 年 3 月，监测组至现场对料场边坡布设了一个植被监测样方和一个水土保持措施防护效果监测点，对工程防护和植被措施进行了现场调查，并初次记录水土流失数据；收集监测数据，调查水土保持措施实



施及运行情况，并根据现场存在的问题提出相关完善建议。

2019年12月，监测组至现场对整个项目区内各个监测点的水土保持防护措施进行了现场调查，核实整改情况，并记录水土流失数据，对建设单位实施的工程措施布设了两个水土保持措施防护效果监测点，对植物措施布设了植被监测样方。

2020年2月，根据所得资料，汇总、分析后完成本工程水土保持监测总结报告。

通过监测，监测单位就现场存在的问题及时同建设单位沟通后，进行了整改，确保了工程按照水土保持方案的要求进行落实各项防护措施，至工程监测结束，工程达到了方案提出的防治目标。

#### （五）验收报告编制情况和主要结论

河南省豫北水利勘测设计院有限公司进行本项目验收报告编制工作，经过6个月的时间进行现场调查，于2020年2月完成报告编写。工程的具体情况如下所述：

①工程措施：C20混凝土 781.69m<sup>3</sup>，C25混凝土浇筑 969.46m<sup>3</sup>，浆砌石挡墙 1座，长 16m，浆砌石工程量为 M7.5 浆砌石 102m<sup>3</sup>。复耕 0.97hm<sup>2</sup>。

②植物措施：项目区绿化 8.00hm<sup>2</sup>。③临时措施：临时排水沟 500m。

墨江县山神庙水库实际完成水土保持总投资概算 115.82 万元，实际完成投资 87.30 万元（待审计），其中工程措施费 73.79 万元，植物措施费 5.03 万元，临时措施费 0.18 万元，独立费用 8.30 万元，水土保持设施补偿费 0 万元，较批复投资减少 28.52 万元。

工程水土保持措施设计及布局合理，工程质量达到了设计标准，各

项水土流失防治指标达到了方案确定的目标值，扰动土地整治率达到 98.50%，水土流失总治理度达到 99.99%，土壤流失控制比达到 1.21，拦渣率达 98.00%，林草植被恢复率达到 99.25%，林草覆盖率达到 37.50%，六项防治指标均达到方案目标值。

#### （六）验收结论

建设单位依法编报了水土保持方案，实施了水土保持方案确定的防治措施，完成了批复的防治任务；水土保持设施质量合格，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了项目区的水土流失；开展了水土保持监理、监测工作；运行期的管理维护责任落实，符合水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

#### （七）后续管护要求

加强水土保持设施的巡查和管护，确保其功能正常发挥。

#### （八）意见及建议

无

### 三、验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位（全称）	职务/职 称	签 字	备 注
组 长	毛紫学	墨江县山神庙水库 绿箐坝水库工程建 设管理局	局长	毛紫学	验收主持 单位
成     员	雷发明		技术员	雷发明	
	李 杰	河南省豫北水利勘 测设计院有限公司	助工	李杰	验收报告 编制单位
	李仕位	云南中扬水利工程 咨询有限公司	工程师	李仕位	监测单位
	张光远	昆明枢灵水利水 电工程建设监理 有限公司	总监理 工程师	张光远	监理单位
	洪 鹏	广东省源天工程 有限公司	项目 经理	洪鹏	施工单位
	朱庆庆	普洱市水利水电 勘测设计研究院	设计 代表	朱庆庆	水保方案 编制单位

