

融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站 工程

竣工技术预验收工作报告

融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程

竣工技术预验收专家组

2024年1月25日

前 言

根据《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第30号）和《小型水电站建设工程验收规程》（SL168-2012），按照《柳州市水利局关于开展融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程竣工验收的通知》安排，柳州市水利局组织成立了融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程竣工技术预验收专家组。竣工技术预验收专家组下设综合、水工和机电金结专业工作组。2024年1月25日竣工技术预验收专家组在融水苗族自治县召开了融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程竣工技术预验收会议。项目业主、设计、监理、施工、质量与安全监督机构和运行管理等单位的代表参加了会议。

竣工技术预验收专家组专家察看了工程现场，查阅了有关工程资料，听取了项目业主、设计、监理、施工、质量与安全监督机构和运行管理等单位的工作报告，并进行了认真讨论，提出了各专业工作组意见。在此基础上，竣工技术预验收专家组召开了全体会议，讨论形成了《融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程竣工技术预验收工作报告》。

第一部分 工程建设

一、工程概况

(一) 工程名称及位置

工程名称：融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程（以下简称“党翁水电站工程”）

工程位置：位于广西壮族自治区柳州市融水苗族自治县杆洞乡杆洞河（又名花孖河）上，是径流引水式水电站，属于V等小(2)型水电站工程。党翁水电站地理位置东经 108° 43′ 59″ 北纬 25° 28′ 24″，站址于杆洞乡上游 15km 处，距离融水县城 140km。

(二) 工程主要任务和作用

党翁水电站工程是以单一发电为目的的水利工程，工程的建设对充分利用水能资源，缓解地区电力供需矛盾起到积极作用。

(三) 工程设计主要内容

1. 工程立项、设计批复文件

(1) 2003 年 11 月 5 日，融水县水利局以《关于融水杆洞河乌昔、党翁、花孖三级水电站可行性研究报告的审查意见》（融电管字〔2003〕3 号），批复工程可行性研究报告的审查意见。

(2) 2004 年 7 月 12 日，柳州市环保局以《关于融水县杆洞乡党翁水电站项目环境影响评价报告表的批复》（柳环管字〔2004〕73 号），批复工程环境影响报告表；

(3) 2004年10月25日,融水苗族自治县国土资源局以《地质灾害危险性评估报告登记表》同意评估结论备案认定。

(4) 2005年5月18日,融水苗族自治县国土资源局以《关于对杆洞乡党翁水电站用地预审报告的意见》(融国土函〔2005〕01号),批复工程用地预审报告的意见;

(5) 2006年4月3日,广西壮族自治区林业局以《使用林地审核同意书》(桂林地审字〔2006〕48号)准予行政许可决定书,批复工程使用林地审核同意书;

(6) 2006年11月20日,柳州市水利局以《关于柳州市融水县党翁水电站工程水土保持方案的批复》(柳水利水保字〔2006〕17号),批复工程水土保持方案;

(7) 2007年8月31日,柳州市水利局以《关于〈广西融水苗族自治县党翁水电站水资源论证报告书〉的审查意见》(柳水利水政字〔2007〕22号),批复工程水资源论证报告书审查意见。

(8) 2009年10月20日,柳州市水利局以《关于融水县党翁水电站工程初步设计报告的审批意见》(柳水利电〔2009〕15号),提出工程初步设计报告的审批意见。

2.设计标准、规模及主要技术经济指标

党翁水电站工程等别为V等,拦河坝按20年一遇洪水标准设计,按100年一遇洪水标准校核;发电厂房按20年一遇洪水标准设计,按50年一遇洪水标准校核。电站装机容量 $2 \times 1900\text{kW}=3800\text{kW}$,坝址以上控制集雨面积 38km^2 ,

设计多年平均发电量 1274 万 kW·h，批复工程概算总投资 1247.39 万元。

3.主要建设内容及建设工期

党翁水电站主要建设内容为拦河坝、引水隧洞、引水明渠、前池、压力管道、发电厂房、升压站等。

(1) 拦河坝

拦河坝为浆砌石溢流重力坝，坝体中部靠左设一个 1.3m×2.85m（宽×高）的冲砂孔，采用手电单螺杆启闭机启闭。

进水口布置在左岸坝前，进水口顺水流方向依次布置有拦污栅、检修门及工作门，采用一台手电单螺杆启闭机启闭。

(2) 引水渠道

引水明渠共有 5 段，引水隧洞共有 5 段。引水建筑物总长度 1587 米，其中明渠总长 492m，隧洞总长 1095m，设计引用流量 $Q_{\text{设}}=2.84\text{m}^3/\text{s}$ 。引水明渠采用矩形断面，1.6m×1.5m（宽×高），用 M5 浆砌石砌筑，过水面用 1:2 水泥砂浆抹面，渠底坡降为 1/1000，引水隧洞采用无压隧洞，下部采用矩形断面， $b\times h=1.6\text{m}\times 1.5\text{m}$ ，顶部适当修圆成自然拱顶，隧洞进口及地质条件较差的洞段采用全断面衬砌。

(3) 前池

前池结构为钢筋砼与浆砌石结构矩形明池。压力输水管进口布置在下游右侧，中心线与压力前池中心线交角 90°。溢流堰位于前池左侧下游角。除上、下游右角外压力前池建

在片岩地基上，底板、池壁为钢筋砼结构。左池壁外侧开挖边坡部分用浆砌石回填，右侧及末端池壁外侧设浆砌石重力式墙作支撑。

(4) 压力钢管

压力钢管进水口设拦污栅，采用一管两机的供水方式，沿山坡明敷布置，跨河后进入右岸厂房，主管直径 1.5m，总长 300m。

(5) 发电厂房及升压站

发电厂房布置在右岸，为河岸式厂房，厂内布置 2 台水轮发电机组及机电设备。现场实际安装：

1#水轮机，型号 HLA920-WJ-71，额定水头 140.0m，单机额定流量 1.76m³/s，额定转速 1000r/min，额定功率 2128 kW。

2#水轮机，型号为 HLA920-WJ-71，额定水头 140.0m，单机额定流量 1.76m³/s，额定转速 1000r/min，额定功率 2128 kW。

1#发电机型号为 SFW1900-6/1430，额定功率 2375kVA，额定转速 1000r/min，额定电压 6.3kV，额定电流 229.1A，额定励磁电压 57V，额定励磁电流 269A，功率因数 0.8(滞后)。

2#发电机型号为 SFW1900-6/1430，额定功率 2375kVA，额定转速 1000r/min，额定电压 6.3kV，额定电流 229.1A，额定励磁电压 57V，额定励磁电流 269A，功率因数 0.8(滞后)。

主机间共长 29m，上下游方向宽 9m。机组安装高程为

779.000m，运行高程为 779.655m 厂房建基面最低高程为 779.000m，厂房顶高程为 789.000m，厂房最大高度 10m。

升压站布置在安装间右侧靠近山坡处，地面高程为 780.000m，升压站平面尺寸为 21.53m×9.55m（长×宽），总面积 205.6m²。升压站四周设围墙，由交通公路通往外界。

党翁水电站工程于 2010 年 10 月 8 日开工，2011 年 9 月 30 日完工，施工总工期 12 个月。

二、工程施工过程

（一）主要工程开工、完工时间

（1）拦河坝工程：2010 年 11 月 2 日开工，2011 年 3 月 3 日完工；

（2）引水隧洞工程：2010 年 11 月 5 日开工，2011 年 7 月 13 日完工；

（3）引水明渠工程：2010 年 11 月 7 日开工，2011 年 7 月 18 日完工；

（4）发电厂房工程：2010 年 11 月 8 日开工，2011 年 6 月 28 日完工。

（二）重大技术问题及处理

无。

（三）重大设计变更

无。

三、工程完成情况和完成的主要工程量

(一) 工程完成情况

党翁水电站工程已按照初步设计批复的内容建设完成。

(二) 完成的主要工程量

(1) 1座拦河坝、5段引水明渠、5段无压隧洞、前池、压力钢管、发电厂房、升压站、管理房及厂区附属设施、35kV输电线路。

(2) 安装2台卧式水轮发电机组，水轮机型号为1#HLA920-WJ-71、2#HLA920-WJ-71，额定功率分别为2128kW；发电机型号为1#SFW1900-6/1430、2#SFW1900-6/1430，额定功率分别为2375kVA。

(3) 安装主变压器2台，型号分别为：S9-2500/38.5。

四、工程验收、鉴定情况

(一) 工程完工验收

党翁水电站工程完工验收由项目业主主持，已全部通过了验收。

(二) 阶段验收

2023年3月1日至2日，柳州市水利局组织有关单位对党翁水电站工程进行工程蓄水验收。2023年3月2日，柳州市水利局以《关于印发广西融水苗族自治县党翁水电站工程蓄水验收鉴定书的通知》(柳水利水电〔2023〕7号)同意工程通过蓄水验收。

2023年3月1日至2日，柳州市水利局组织有关单位对

党翁水电站工程进行机组启动验收。2023年3月2日，柳州市水利局以《关于印发广西融水苗族自治县党翁水电站工程机组启动验收鉴定书的通知》（柳水利水电〔2023〕8号）同意工程通过机组启动验收。

（三）专项验收

广西壮族自治区柳州市环境保护局以（环验表061213号）出具验收意见，同意工程通过环境保护竣工验收。

2021年1月25日，融水苗族自治县水利局以《柳州市融水县党翁水电站项目水土保持设施自主验收报备回执》（验收回执〔2021〕1号）同意工程报备通过水土保持设施自主验收。

（四）竣工安全鉴定

2022年6月，受融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站委托，河南灵捷水利勘测设计研究有限公司对党翁水电站工程进行竣工安全鉴定，并出具《融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程竣工安全鉴定报告》，鉴定结论：党翁水电站工程设计基本合理，施工质量总体合格，工程已经完成建设任务，试运行期运行安全，达到竣工验收的基本要求。

五、工程质量

（一）工程质量监督

党翁水电站工程竣工验收阶段质量监督工作由柳州市水利局负责。

（二）工程质量检测

2020年9月,受融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站委托,广西水电科学研究院有限公司对融水苗族自治县党翁水电站工程进行竣工验收前质量抽检,并出具《广西融水苗族自治县党翁水电站竣工验收前质量抽样检测报告》(报告编号:0402-JGXJ2020-0014),检测结果全部符合设计要求。

（三）工程质量评定

2022年3月,柳州市水利局出具《融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程竣工验收质量监督报告》,报告结论:融水苗族自治县党翁水电站工程质量总体合格。

六、工程运行管理

（一）管理机构、人员和经费

党翁水电站工程运行管理单位为融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站,党翁水电站运行管理现有员工8人。机构设置和人员配备能满足生产运行管理要求。

电站主要收入为发电销售,每年运行管理及维修养护经费从电费收入中支出,经费得到保障。

（二）工程移交

党翁水电站工程于2011年11月移交融水苗族自治县杆

洞乡党翁水电站运行管理。

七、工程初期运行及效益

（一）工程初期运行情况

党翁水电站工程自投入试运行至今，各建筑物、金属结构和机电设备运行正常，未出现质量与安全等方面事故。

（二）工程初期运行效益

党翁水电站工程设计多年平均发电量 1274 万 kW·h，试运行以来实际多年平均发电量 1719.46 万 kW·h。

（三）初期运行监测资料分析

党翁水电站工程运行监测以建筑物外部观测为主。经过多年现场观测及资料整理分析，工程水工建筑物整体运行稳定。

八、历次验收及相关鉴定提出的主要问题的处理情况

历次验收遗留问题均已处理完毕。

九、工程尾工安排

无。

十、评价意见

党翁水电站工程已按照初步设计批复内容建设完成，施工质量满足设计和规范要求，工程质量合格，运行管理单位已明确，经费已落实，工程运行正常。

第二部分 专项工程（工作）及验收

一、征地补偿和移民安置

（一）规划（设计）情况

无。

（二）完成情况

本项目建设用地已经融水苗族自治县国土资源局以《关于对杆洞乡党翁水电站用地预审报告的意见》（融国土函〔2005〕01号）批准0.1944公顷（折合2.916亩）用于水工建筑用地。本项目不涉及移民安置。

二、水土保持设施

（一）设计情况

2006年11月20日，柳州市水利局以《关于柳州市融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程水土保持方案的批复》（柳水利水保字〔2006〕17号）批复工程水土保持方案。工程水土保持设施补偿费1.78万元，水土保持监测费2.735万元。

（二）完成情况

工程建设过程按照批复的水土保持方案要求，建成了各项防治设施，切实落实水土“三同时”制度。定期向市水行政主管部门通报水土保持方案落实情况，并自觉接受相关水行政主管部门的检查和监督，按规定缴纳水土保持设施补偿费。完成了各项水土流失防治任务，实现了防治目标。

（三）验收情况及主要结论

2021年1月25日，融水苗族自治县水利局以《柳州市融水县党翁水电站项目水土保持设施自主验收报备回执》

(验收回执〔2021〕1号)同意工程报备通过水土保持设施自主验收。

三、环境保护

(一) 设计情况

2004年7月12日,柳州市环保局以《关于融水县杆洞乡党翁水电站项目环境影响评价报告表的批复》(柳环管字〔2004〕73号),批复工程环境影响报告表。

(二) 完成情况

党翁水电站按照批准的环境影响报告书要求,开展了环境保护监理、环境质量监测工作。在生产废水和生活污水处理、生态环境保护、大气污染防治、噪声污染防治、各类固废垃圾处理等方面采取了环境保护措施,基本实现了环境质量保护目标、污染物排放控制目标和预防保护目标。

(三) 验收情况及主要结论

广西壮族自治区柳州市环境保护局以(环验表061213号)出具验收意见,同意工程通过环境保护竣工验收。

第三部分 财务审计

一、概算批复

2009年10月20日,柳州市水利局以《关于融水县党翁水电站工程初步设计报告的审批意见》(柳水利电〔2009〕15号),提出工程初步设计报告审批意见,核定工程概算投

资 1247.39 万元。

二、投资计划下达及资金到位

党翁水电站工程概算总投资为 1372.129 万元，资金来源为：自筹资金 411.63 万元，申请银行贷款资金为 960.49 万元，已全部到位。

三、投资完成及交付资产

本工程概算总投资 1372.129 万元，截至 2022 年 12 月 31 日，工程完成总投资为 1341.572 万元，其中建筑工程投资 409.578 万元，机电设备及安装工程 618.187 万元，金属结构设备及安装工程 33.355 万元，其他费用 280.450 万元。

四、建设用地及移民安置资金

本项目建设用地已经融水苗族自治县国土资源局以《关于对杆洞乡党翁水电站用地预审报告的意见》（融国土函〔2005〕01 号）批准 0.1944 公顷（折合 2.916 亩）用于水工建筑用地。本项目不涉及移民安置。

五、预计未完工程投资及费用

无。

六、财务管理

党翁水电站先后制定了内部会计管理、建设资金管理和建设资金风险控制等相关财务制度，财务制度健全，管理基本规范。

七、竣工财务决算报告编制

党翁水电站成立了竣工财务决算编制工作领导小组，制

定了竣工财务决算编制方案，对债权债务进行了清理，编制了《融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程竣工财务决算的审计报告》，2023年5月通过了北京合瑞君华会计师事务所（普通合伙）审计，财务决算实际投资为1341.572万元。

八、历次稽查、审计情况

2022年7月，融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站委托北京合瑞君华会计师事务所（普通合伙）对广西融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程竣工决算进行了审计，2023年5月21日出具《融水苗族自治县党翁水电站工程竣工财务决算的审计报告》，审计结论为：该工程项目基本完成初步设计批准的建设内容。基本能按照《国有建设单位会计制度》《基本建设财务管理规定》等规定进行会计核算，内部控制基本健全，财务决算报表基本能在所有重大方面公允反映了该工程的财务状况、投资完成情况及资产交付使用情况。

九、评价意见

项目建设单位和各参建单位能够较好遵守国家政策法规，严格履行基本建设程序，认真贯彻执行“项目法人责任制”“招标投标制”“建设监理制”三项制度和合同管理制等制度，内控制度也比较健全，会计核算及会计基础工作比较规范，能够做到专款专用和专账核算，没有存在挤占、挪用现象，项目竣工财务决算编制基本真实合规，比较完整地反映了建设项目的财务状况和建设成果。

第四部分 意见和建议

- 一、因装机规模和规划不一致，应补办相关手续；
- 二、本工程建筑物局部建设标准偏低，应加强安全检测，及时做好各建筑物的维修养护。

第五部分 结论

融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程已按照初步设计批复的建设内容完成，工程质量合格；通过蓄水、机组启动阶段验收和环境保护、水土保持专项验收；财务管理基本规范，会计核算清晰，竣工决算已通过审计；运行管理单位已明确，经费已落实；工程初期运行正常，发挥了发电等综合作用，效益良好。

竣工技术预验收专家组一致同意融水苗族自治县杆洞乡党翁水电站工程通过竣工技术预验收，建议进行竣工验收。

第六部分 竣工技术预验收专家组签字表

融水县党翁水水电站工程竣工技术预验收专家组专家签字表

日期：2024年1月25日

序号	成员	姓名	单位名称	职务/职称	签字
1	主任委员	区浩霖	柳州市水利局	四洞	区浩霖
2	副主任委员	杜晓雷	柳州市水利局	工程师	杜晓雷
3	副主任委员	骆祖亮	融水苗族自治县水利局	科长	骆祖亮
4	委员	林崇添	特邀专家	高工	林崇添
5		王 珍	特邀专家	高工	王 珍
6		覃海深	特邀专家	高级工程师	覃海深
7		方羽宏	柳州市水利局	副科长	方羽宏
8		周子焜	柳州市水利局	干部	周子焜
9		曾繁鸿	融水苗族自治县水利局	干部	曾繁鸿
10		林玉影	融水苗族自治县自然资源和规划局	主任科员	林玉影
11		李云松	融水苗族自治县林业局	高级工程师	李云松
12		石兆凡	融水苗族自治县杆洞乡人民政府	党委委员	石兆凡
13		滚文敏	柳州市融水生态环境局	副局长	滚文敏
14		杨仁勇	融水苗族自治县发展和改革局	科长	杨仁勇
15		蒋业宽	广西新电力投资集团融水供电有限公司	工程师	蒋业宽