

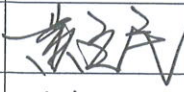



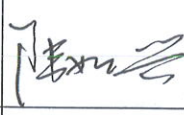
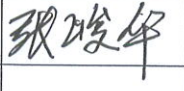
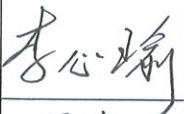
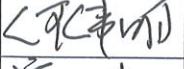

广西蒙山县新古排水电站工程竣工验收委员会 委员签名表

日期：2019年7月11日

序号	成员	姓名	单位名称	职务、职称	签字
1	主任委员	李仕日	广西壮族自治区农村水电及电气化发展局	副局长/高工	李仕日
2	副主任委员	庞卫良	梧州市水利局	总工/高工	庞卫良
3	委员	涂龙桂	特邀专家	高工	涂龙桂
4	委员	林崇添	特邀专家	高工	林崇添
5	委员	覃海深	特邀专家	高工	覃海深
6	委员	梁卓宁	广西壮族自治区农村水电及电气化发展局	科长/高工	梁卓宁
7	委员	林盛	梧州市水利局	副站长/工程师	林盛
8	委员	罗志明	梧州市水利工程管理与质量安全监督站	工程师	罗志明
9	委员	李雨翔	广西农村投资集团发电有限公司	工程师	李雨翔
10	委员	陈福胜	蒙山县水利局	工程师	陈福胜
11	委员	黄曼	蒙山县水库和扶贫易地安置中心	项目负责人	黄曼
12	委员	易军	蒙山县自然资源局	规耕股股长	易军
13	委员	江桂武	梧州市蒙山生态环境局	综合股股长	江桂武
14	委员	欧盛鸥	蒙山县蒙山镇人民政府	武装部长	欧盛鸥
15	委员	彭鹏厚	蒙山县西河镇人民政府	副镇长	彭鹏厚
16	委员	李丽	蒙山县新圩镇人民政府	水利站长	李丽
17	委员	郑荣文	金秀瑶族自治县忠良乡人民政府	水利站长	郑荣文

广西蒙山县新古排水电站工程竣工验收被验收单位代表签字表

日期：2019年7月11日

序号	参建单位	姓名	单位名称	职务/职称	签字
1	建设单位	黄亚民	蒙山县新古排水发电有限公司	总经理/高工	
2	设计单位	韦祖权	广西玉林水利电力勘测设计研究院	高级工程师	
3	监理单位	农培英	南宁河海工程建设监理 有限责任公司	总监/高工	
4	监理单位	陈发亮	广西递进工程咨询有限公司	监理工程师	
5	施工单位	陆如兴	广西玉林水利电力勘测设计研究院	总工/高级工 程师	
6	施工单位	张峻华	广西桂林泮汇源建筑工程公司	工程师	
7	施工单位	李心瑜	广西田东县水电建筑安装工程 有限责任公司	工程师	
8	设备厂家	何伟明	广西玉林水电设备厂	项目经理	
9	运行管理单位	莫运建	蒙山发电分公司	电站站长	

广西蒙山县新古排水电站工程竣工技术预验收 专家组成员签名表

日期：2019年7月11日

序号	成员	姓名	单位名称	职务、职称	签字
1	组长	李仕日	广西壮族自治区农村水电及电气化发展局	副局长/高工	李仕日
2	副组长	庞卫良	梧州市水利局	总工/高工	庞卫良
3	成员	涂龙桂	特邀专家	高工	涂龙桂
4	成员	林崇添	特邀专家	高工	林崇添
5	成员	覃海深	特邀专家	高工	覃海深
6	成员	梁卓宁	广西壮族自治区农村水电及电气化发展局	科长/高工	梁卓宁
7	成员	林盛	梧州市水利局	副站长/工程师	林盛
8	成员	罗志明	梧州市水利工程管理与质量安全监督站	工程师	罗志明
9	成员	李雨翔	广西农村投资集团发电有限公司	工程师	李雨翔
10	成员	陆涛	蒙山县水利局	站长/工程师	陆涛
11	成员	陈福胜	蒙山县水利局	工程师	陈福胜
12	成员	黄亚民	蒙山县新古排水发电有限公司	总经理/高工	黄亚民
13	成员	刘德献	蒙山县新古排水发电有限公司	副总经理	刘德献
14	成员	韦祖权	广西玉林水利电力勘测设计研究院	高工	韦祖权
15	成员	农培英	南宁河海工程建设监理有限责任公司	总监/高工	农培英
16	成员	黄志勇	南宁河海工程建设监理有限责任公司	监理工程师/高工	黄志勇
17	成员	陈发亮	广西递进工程咨询有限公司	监理工程师	陈发亮
18	成员	陆如兴	广西玉林水利电力勘测设计研究院	总工/高级工程师	陆如兴
19	成员	张峻华	广西桂林泮汇源建筑工程公司	工程师	张峻华
20	成员	李心瑜	广西田东县水电建筑安装工程有限责任公司	工程师	李心瑜
21	成员	何伟明	广西玉林水电设备厂	项目经理	何伟明
22	成员	莫运建	蒙山发电分公司	电站站长	莫运建

梧州市蒙山县新古排水电站工程竣工 技术预验收综合组意见

通过查看工程现场，听取各参建单位工作汇报，查阅工程有关资料，并认真质询讨论，综合组意见如下：

一、梧州市蒙山县新古排水电站工程初步设计，广西水利厅于2005年10月31日以桂水技【2005】139号文作了《关于广西蒙山县新古排水电站工程初步设计的批复》。该工程于2005年12月开工建设，2015年3月按设计要求全部建成投入发电运行。工程建设过程中，未发生工程质量与安全事故。

二、工程环境保护建设项目，已按广西壮族自治区环境保护局（桂环管字（2005）112号）文环评批复意见要求建设完成，于2019年2月通过了环评验收。

三、工程水土保持建设项目，已按梧州市水利局（梧水利水政[2005]2号）文批复意见建设完成。于2017年8月16日，通过了由蒙山县水利局组织的该工程水土保持专项验收，出具了《关于广西蒙山县新古排水电站工程水土保持设施验收的批复》（蒙水复（2017）11号）文件。

四、新古排水电站工程建设，涉及3户移民搬迁，移民搬迁安置已完成。库区淹没耕地和工程建设用地，已按规定办理了补偿和征用手续。金秀瑶族自治县忠良乡人民政府和蒙山县西河镇人民政府分别于2017年10月和2018年3月出具了《蒙山县新古排水电站工程建设征地补偿及移民安置工作报告》。

五、新古排水电站工程，按当地政府防汛工作要求，编制完成了防汛防洪抢险应急预案。

六、根据梧州市水利工程管理与质量安全监督站出具的《蒙山县新古排水电站工程竣工验收工程质量与安全监督工作报告》结论意见，本工程施工质量评价为合格。

七、工程建设档案，已按《水利工程项目档案管理规定》要求整理归档。

新古排水电站机组试生产期已满 4 年，工程运行正常，满足竣工技术预验收条件。

鉴于上述条件，综合组一致同意新古排水电站工程通过竣工技术预验收。

八、存在问题与建议

（一）加强对高兰水库大坝的安全管理，确保水库工程安全运行。

（二）加强水电站工程的日常安全检查和维修工作，确保水电站工程安全运行。

（三）按当地政府防汛防洪工作管理要求，进一步完善该水电站工程防汛防洪应急预案。并采取有效措施，确保工程安全度汛。

组长：涂本桂

2019 年 7 月 11 日

广西蒙山县新古排水电站工程

竣工技术预验收水工组意见

经现场查验，查阅参建单位的工程建设竣工资料，听取各有关单位的工作报告，通过认真讨论形成以下竣工技术预验收意见：

一、工程形象外貌

新古排水电站工程由新古排和新圩两座水电站组成，均为引水式开发，采用多河沟建坝引水，新古排水电站厂房位于蒙山镇程村附近湄江河岸边，枢纽工程主要建筑物有 5 座拦河坝，5 条引水隧洞，2 个竖井式进水口，1 条压力钢管，1 座发电厂房及升压站；新圩水电站位于新圩镇新地村附近，由两引水坝、两隧道、压力前池及压力管、发电厂房组成，均已按设计要求于 2013 年 1 月前全部建成投入试运行，至今运行正常。

二、工程设计

1、设计标准

设计单位按桂水技[2005]139 号文《关于广西蒙山县新古排水电站工程初步设计的批复》本水电站工程总装机容量 10260kW，其中，新古排水电站装机容量 9000kW，新圩水电站装机容量 1260kW，最大单库总库容 576.8 万 m³，确定工程等别为 IV 等，主要建筑物的级别按其对应工程等别和重要性分别为 4、5 级，防洪标准：4 级重力坝 30 年一遇设计，200 年一遇校核；4 级土坝 50 年一遇设计，1000 年一遇校核；5 级重力坝 20 年一遇设计，

100年一遇校核。发电引水坝(石龙冲坝)前正常高水位 239.50m,新圩水电站前池正常水位 427.92m。

2、技施设计执行情况

经查验,设计单位基本按桂水技[2005]139号文批复的初步设计意见,依据我国现行有关规范规程和标准全面完成本工程的技施设计和建设服务工作,对各建筑物均进行防洪和泄流以及结构安全性的详细分析论证,建设过程中,根据县政府的发展规划取消了古造冲和红联冲的引水,对应设计变更取消建设古造、红联两坝和两引水隧洞;按地质条件,对部分隧洞段增加支护和衬砌工程的变更设计,已经按规定履行设计变更手续,技施设计符合小型水电站建设工程验收规程要求。

三、工程建设

新古排水电站工程于2005年12月动工兴建,共划分4个单位工程施工建设,其中新古排水电站3个单位工程,新圩电站1个单位工程,2010年10月首台机组发电,2012年底全部完工,同期投入试运行,工程主要建筑物:

(一) 新古排水电站

1、五座拦河坝

自上游至下游分别有忠良河闸坝(4级坝),浆砌石重力坝,最大坝高22.7m,设3扇宽 \times 高=10 \times 7m的平面溢洪闸,篱冷冲浆砌重力坝(5级),坝高10.8m,皮冲浆砌重力坝(5级),坝高16.4m;高兰均质土坝(4级坝),最大坝高45.1m,高兰副坝

为均质土,坝高 16.5m,石龙冲浆砌石重力坝(5级),坝高 23.5m。

2、溢洪建筑物

4座重力坝均采用在河床布置溢流坝,其中,忠良河闸坝为闸式溢流,底流消能,其余3座均为自由式溢流,挑流消能;高兰水库采用溢洪道泄洪,布置于左岸侧,控制段为宽顶堰,溢流前缘宽 10m,陡槽宽 10m,挑流消能。

3、两处有闸进水口

一是忠良河水库进水口,设计引水流量 $13.3\text{m}^3/\text{s}$,设在无压引水洞进口段,采用竖井式,进水孔口尺寸宽 \times 高= $2.75\times 2.6\text{m}$;
二是石龙冲进水口,设计引水流量 $14.46\text{m}^3/\text{s}$,设在压力隧洞进口段,竖井式,孔口尺寸 $2.2\times 2.8\text{m}$ 。

4、引水隧洞及压力管

原设计7条洞总长 12.05km,建设中取消2条,实际建成5条隧洞总长 7.704km,(其中,无压洞 4.952km,压力洞 2.752km) 砼压管 93m,压力钢管主管 206m,直径 2.2m。

5、发电厂房及升压站

新古排水电站厂房为岸边地面厂房,厂内布置3台 3000kW 的卧轴混流式机组及其辅助机械设备和电气设备,有主、副厂房,副厂房布置于主厂房内侧,均采用钢筋混凝土结构承重,主厂房长 \times 宽= $46\times 12\text{m}$,副厂房长 \times 宽= $39.3\times 7\text{m}$,升压站布置在副厂房左侧长 \times 宽= $36\times 26\text{m}$ 。

(二) 新圩水电站

主要建筑物由 2 座引水坝、2 条隧道、前池及压力管、发电厂房组成，引水坝采用浆砌石重力坝，最大坝高分别为 23.1m、8.9m，引水隧道为无压引水，两洞长分别为 229m、1812.9m，压力钢管主管长 1111.4m，内径 0.70m，厂房为单层地面式，内布置 2 台 630kW，卧轴冲斗式机组及机电设备长×宽=28.5×10.1m。

经现场查验和查阅资料，各挡水和泄水建筑物和引水建筑物，以及发电厂房及升压站工程均已按技施设计要求建设完成，目前运行正常。

四、验收结论

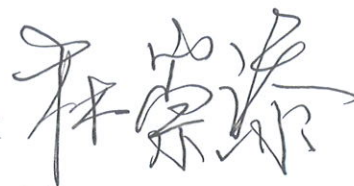
新古排水电站工程水工建筑物，设计单位依据桂水技[2005]139 号批复的初步设计进行技施设计，建设中，按县政府的发展规划取消了 2 处引水，由于地质原因增加隧洞支护和衬砌，均履行了必要的变更设计，设计规范合理，符合验收要求。

工程建设已按设计要求全部建设完成，施工单位施工过程中严格质控自检，工程质量合格率达 100%，监理单位实行建设全过程“三控制”，核验工程质量合格率 100%，查竣工安全鉴定报告，其鉴定结论为本工程设计合理，施工质量合格，符合竣工要求，查质量监督报告和抽检报告，评定各单位工程和分部工程全部合格，工程质量总体合格，阶段验收提出的问题已基本得到处理，本工程各水工建筑物已经历 6 年汛期试运行考验，现场查验，各建筑物无质量问题，水工组一致同意通过竣工技术预验收。

五、建议

- 1、进一步加大大坝的安全监测，依据规范规程以及技术标准进行测试、巡视检查以及资料分析整编，发现问题及时处理。
- 2、加强建筑物的维修养护，确保耐久使用。
- 3、应择机进一步完善高兰土坝的安全监测设施。

水工组组长



2019年7月11日

梧州市蒙山县新古排水电站工程竣工技术 预验收机电和金结组意见

经现场检查，听取项目法人、设计、施工、监理、运行管理部门以及工程质量监督机构的工作报告，查阅工程档案资料，并进行了讨论，机电和金结组形成如下意见：

一、机电设备和金属结构工程建设情况检查验收

新古排水电站工程由新古排、新圩 2 个引水式水电站工程组成。自治区水利厅《关于广西蒙山县新古排水电站工程初步设计的批复》（桂水技〔2005〕139 号）批复了新古排水电站工程初步设计。

新古排水电站工程，位于蒙山县蒙山镇程村附近，距离县城 4 km，是一座具有发电、灌溉综合利用的水电站工程，坝址以上集雨面积 162.9 km²，坝址处多年平均流量 7.92 m³/s，主要建筑物由 5 座引水坝、5 座引水隧洞、调压井、压力管、发电厂房以及升压站等组成。工程于 2005 年 12 月开工建设，2013 年 1 月完工。

新圩水电站工程，位于蒙山县新圩镇新地村附近，距离县城 22 km。是一座具有发电、供水综合利用的水电站工程，坝址以上集雨面积 10.63 km²，坝址处多年平均流量 0.44 m³/s，主要建筑物由 2 座引水坝、2 座引水隧洞、压力前池、

压力管、发电厂房以及升压站等组成。工程于 2013 年 3 月开工建设，2015 年 3 月完工。

(一) 水电站设计装机容量

1、新古排水电站工程，设计装机容量 3×3000 kW (9000 kW)。

(1) 水轮机主要技术指标

设计水头 73.00m，单机引用流量 $5.02 \text{ m}^3/\text{s}$ ，选用型号为 HLD113-WJ-82 的水轮机，额定出力 3181 kW，额定转速 750r/min。

(2) 发电机主要技术指标

选用型号为 SFW3000-8/1730 发电机，额定容量 3750 kVA，额定电压 6.3 kV，额定电流 343.7A，额定励磁电压 95V，额定励磁电流 275A，额定频率 50HZ，功率因数 0.8，额定转速 750r/min。

(3) 电气主接线

电气主接线采用两机一变扩大单元接线和一机一变单元接线方式。选用 S9-4000/35 及 SF9-8000/35 升压变压器。

2、新圩水电站工程，设计装机容量 2×630 kW(1260 kW)。

(1) 水轮机主要技术指标

设计水头 194m，单机引用流量 $0.414 \text{ m}^3/\text{s}$ ，选用型号为 CJA475-W112/1x10 的水轮机，额定出力 685kW，额定转速 500r/min。

(2) 发电机主要技术指标

选用型号为 SFW630-12/1430 发电机，额定功率 630 kW，额定电压 400V，额定电流 1136.6A，额定励磁电压 51V，额定励磁电流 249A，额定频率 50HZ，功率因数 0.8，额定转速 500r/min。

(3) 电气主接线:

电气主接线采用两机一变扩大单元接线, 选用 S11 - 1600/10 升压变压器。

(二) 金属结构

新古排水电站工程: 设置进水口拦污栅, 工作闸门, 检修闸门以及启闭机等。

新圩水电站工程: 设置进水口拦污栅, 工作闸门以及启闭机等。

(三) 机电设备和金属结构工程建设完成情况

1、闸门、闸墩、启闭机和启闭平台已按设计要求建设完成, 闸门启闭机已接入永久电源, 并配套柴油发电机作为备用电源。

2、水轮发电机组及其附属设备、高低压设备、户外开关设备、升压变压器及厂用变压器、计算机监控系统以及油、水、气系统等已按设计要求建设完成。

3、2012 年 6 月、2014 年 11 月先后完成了新古排、新圩水电站工程机组充水试验、空载试验、带负荷试验、甩负荷试验 (以额定容量的 25%、50%、75%、100% 四个阶段进行) 以及 72 小时试运行。

4. 2018 年 8 月, 玉林市水利电力科学研究院对新圩水电站工程进行质量检测, 并出具《梧州市蒙山县新圩水电站工程竣工验收前质量抽样检测报告》(报告编号: 182021080998), 结论为: 蒙山县新圩水电站工程施工质量全部达到设计和规范要求。

5、2018 年 10 月, 广西海拓工程检测咨询有限公司对新

古排水电站工程进行质量检测，并出具《蒙山县新古排水电站工程竣工验收前质量抽样检测报告》（报告编号：182001060997），结论为：蒙山县新古排水电站工程施工质量全部达到设计和规范要求。

6、2019年3月新古排水电站工程通过了自治区水利厅主持的工程蓄水验收、机组启动验收。

7、现场检查水轮发电机组各部轴承温度、发电机各测点的温度参数均在规程规范允许的范围内，机电设备运行正常。

8、2019年3月机组启动验收时，提出复核新古排水电站 35kV 升压站避雷器引下线与构架的电气安全距离以及铺设 35kV 升压站隔离开关操作通道及操作平台均已完成。

二、工程施工质量评定

新古排水电站工程划分为 4 个单位工程，42 个分部工程，921 个单元工程。经施工单位自评、监理单位复核、项目法人认定，单元工程、分部工程、单位工程全部合格。并经梧州市水利工程管理与质量安全监督站核定，工程施工质量等级为合格。

三、工程竣工技术预验收结论

新古排水电站工程完工并投入试运行以来，经历了多次洪水考验，机电设备以及金属结构设备运行正常。根据《小型水电站建设工程验收规程》（SL168-2012）的有关规定，该工程具备了竣工验收的条件。因此，机电和金结组讨论后一致同意通过新古排水电站工程竣工技术预验收。

四、建议

加强管理，建立长效运行机制，确保水电工程正常运行，长期发挥效益。

组长：覃泳深

2019年7月11日

