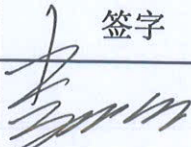
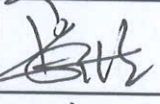
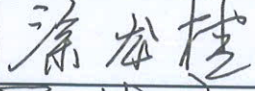

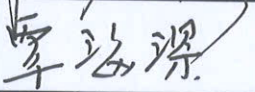
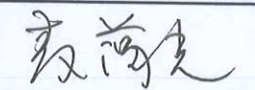
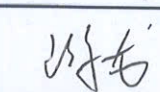
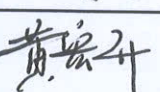
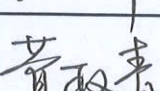
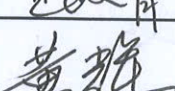
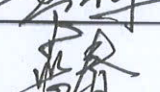
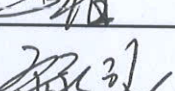
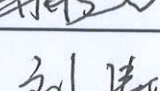
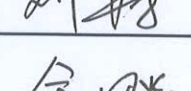


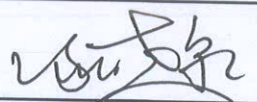
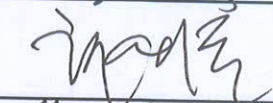
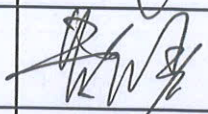
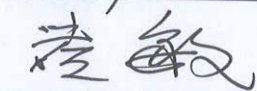
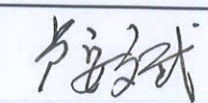
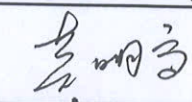
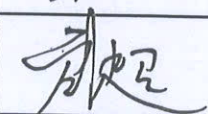
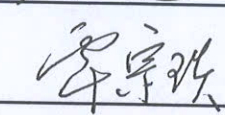
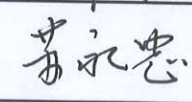
玉林市博白县充粟水电站增效扩容改造工程竣工验收委员会委员签字表

日期：2019年6月20日

成员	姓名	单位名称	职务/职称	签字
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	
副主任委员	梁 胜	广西农村投资集团发电有限公司	副总经理/高会	
委 员	涂龙桂	特邀专家	高工	
委 员	林崇添	特邀专家	高工	
委 员	覃海深	特邀专家	高工	
委 员	麦藹光	广西壮族自治区农村水电及电气化发展局	主任/高工	
委 员	游 龙	广西水利水电工程质量与安全监督中心站	工程师	
委 员	黄宏升	玉林市水利局	站长/高工	
委 员	黄政青	玉林市水利局	工程师	
委 员	黄 辉	博白县财政局	股长	
委 员	蓝 春	博白县水利局	副局长/工程师	
委 员	宋家认	博白县水利水电工程建设质量与安全监督站	站长/工程师	
委 员	刘 涛	广西农村投资集团发电有限公司	工程师	
委 员	余 飏	广西农村投资集团发电有限公司	工程师	

玉林市博白县充粟水电站增效扩容改造工程竣工验收被验单位代表签字表

日期：2019年6月20日

姓名	单位名称	职务/职称	签字
汤晓泉	建设单位：广西水利电业集团有限公司博白发电分公司	总经理/工程师	
庞惟	建设单位：广西水利电业集团有限公司博白发电分公司	副总经理/高工	
黄仁勇	建设单位：广西水利电业集团有限公司博白发电分公司	主任/会计师	
凌敏	设计单位：广西玉林水利电力勘测设计研究院	设总/高工	
卢安斌	监理单位：广西玉林高信工程建设监理有限责任公司	总监/高工	
莫明高	施工单位：玉林市水利电力建筑工程处	工程师	
刘超	施工单位：广西壮族自治区冶金建设公司	工程师	
覃宗琰	主要设备制造单位：广西玉林江河发电设备有限公司	工程师	
苏永忠	运行管理单位：广西水利电业集团有限公司博白发电分公司	站长	

玉林市博白县充粟水电站增效扩容改造工程 竣工验收综合组意见

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，并认真咨询讨论，综合组意见如下：

一、博白县充粟水电站增效扩容改造工程初步设计，广西水利厅于2012年7月16日以桂水规计〔2012〕206号文作了批复。

该工程于2014年1月3日开工建设，2014年5月17日按设计要求全部建成投入发电运行。工程建设过程中，未发生质量与安全事故。

二、鉴于该工程批复的主要建设内容是对原水电站机电设备更新改造，土建工程只有厂房内外简单装修，因此不产生新的工程环境保护、水土保持、移民安置和征地补偿等问题。

三、充粟水电站工程，已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。

四、根据广西水利水电工程质量与安全监督中心站出具的《玉林市博白县充粟水电站增效扩容改造工程竣工验收质量评价意见表》结论意见，本工程质量评价为合格。

充粟水电站机组试生产期已满5年，工程运行正常，满足竣工技术预验收条件。

五、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。

鉴于上述条件，综合组一致同意充粟水电站增效扩容改造工

程通过竣工验收。

六、存在问题与建议

(一) 加强水电站工程的日常安全检查和维修工作，确保工程安全运行。

(二) 完善防汛防洪应急预案，采取有效措施，确保工程安全度汛。

(三) 建议补充完善该工程必要的消防设施建设。

组长： 涂本桂

2019年6月20日

玉林市博白县充粟水电站增效扩容改造工程 竣工验收水工组意见

经现场查验，查阅工程建设竣工资料，听取各参建单位的工作报告，水工组通过认真讨论形成以下验收意见：

一、增效扩容改造工程（土建部分）设计和建设情况查验

博白县充粟水利枢纽是以防洪和发电为主的综合利用工程，枢纽工程主要建筑物有：拦河坝、引水隧洞及压力水管、发电厂房工程等，其中充粟水电站为引水式开发，原装机容量 $1 \times 4000 + 1 \times 2500 = 6500\text{KW}$ ，始建于1972年，1976年建成发电。本次增效扩容改造工程于2012年7月得自治区水利厅桂水规计〔2012〕206号《关于玉林市博白县充粟水电站增效扩容工程初步设计的批复》批准本工程增效改造后装机容量不变，仍为 $1 \times 4000 + 1 \times 2500 = 6500\text{KW}$ ，水库总库容6040万立方米，工程等别为III等，主要建筑物级别为3级，水电站为小（2）型，厂房洪水标准：30年一遇设计，50年一遇校核。本次增效扩容改造工程是以机电改造为主，土建工程改造主要是厂房室内简单装修工程，设计概算总投资596.57万元。

本电站增效扩容改造工程于2014年1月13日正式动工，分为1个单位工程、3个分部工程进行施工建设，2014年5月17日完工，土建部分改造工程主要技术要点：内墙刮腻子，地面、天面、外墙均维护原状不变；机电设备改造主要是对号更新和改造，其重量和转动惯量变化很小，对原有建筑物影响

变化不大，厂房建筑物现状功能及安全性稳定良好。建筑工程设计概算投资 1.84 万元，实际建设完成建筑及安装工程投资 112.03 万元（查竣工财务决算审核报告，全部为机电安装费）。

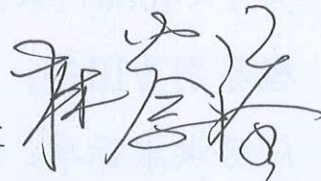
二、土建改造工程验收意见

经查验，本改造工程土建部分，设计单位已按自治区水利厅桂水规计〔2012〕206 号文批复的初步设计完成施工设计和服务工作，无重大设计变更，工程建设已按设计要求全部建设完成，施工和监理单位自检和核检施工质量合格率达 100%，质监单位监督评定工程质量总体合格，阶段验收提出的问题已解决，现场查验无重大质量问题和安全隐患，试运行期运行正常，水工组一致同意本增效扩容工程通过竣工验收。

三、建议

- （一）加强建筑物的安全监测和环境管理。
- （二）进一步修正和完善工程竣工归档资料。

水工组组长



2019 年 6 月 20 日

玉林市博白县充粟水电站增效扩容改造工程 竣工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、充粟水电站增效扩容造前的装机容量及相关的工程特性数据

充粟水电站位于博白县浪平镇茂龙村充粟屯旁，在南流江支流绿珠江中游。充粟水电站是一座具有防洪、发电等综合利用的枢纽工程。工程于 1972 年开工建设，1976 年投产发电。

充粟水电站坝址以上集雨面积 178.4km^2 ，坝址处多年平均流量 $5.1\text{m}^3/\text{s}$ ，水库总库容 6040万 m^3 ，有效库容 2318万 m^3 。主要建筑物由：拦河闸坝、引水隧洞、发电厂房、升压站等组成。水电站额定水头 50.0m ，最大发电引用流量 $15.52\text{ m}^3/\text{s}$ ，装机容量为 $1\times 4000\text{ kW} + 1\times 2500\text{kW}$ (6500kW)，改造前多年平均发电量 $1427.8\text{万 kW}\cdot\text{h}$ 。

二、充粟水电站增效扩容改造的主要内容

自治区水利厅《关于玉林市博白县充粟水电站增效扩容改造工程初步设计的批复》（桂水规计〔2012〕206号），批复工程概算 596.57万元 ，改造后装机容量为 $1\times 4000\text{ kW} + 1\times 2500\text{kW}$ (6500kW)，多年平均发电量 $1715.9\text{万 kW}\cdot\text{h}$ 。

（一）水轮发电机组及电气设备改造的主要内容

更换水轮机转轮，更换发电机定、转子线圈，更换水轮机进水阀，更换调速器，更换励磁系统，更换自动化元件（含测温制动屏），更换低压空压机，更换部分水系统设备及管路阀门等，更换全部 6.3kV 发电机电压母线开关柜，更换 2 台发电机的机端电流互感器及中性点设备，更换全站控制保护设备，更换 1 台 6.3kV 站用变压器以及 2 面站用低压配电屏，更换全站一、二次电缆，实施水电站综合自动化监控系统等。

（二）金属结构改造的主要内容

拆除重建进水口拦污栅，更换溢流坝 3 孔弧形闸门止水橡胶。

三、充粟水电站增效扩容改造完成情况

（一）充粟水电站增效扩容改造，完成了初步设计批复的改造内容。机电设备安装、调试的资料已归档案管理，安装、调试数据符合规程规范的要求。现场查阅值班记录，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允许范围内，机电设备及金属结构设备运行正常。

水电站经改造后，年发电量增效达 20% 以上，取得了显著的效益，达到了农村水电增效扩容改造的预期目的。

（二）2015 年 12 月 9 日，充粟水电站增效扩容改造工程通过了自治区水利厅主持的完工验收，并取得了自治区水利厅印发的完工验收鉴定书。

（三）根据财政部、水利部关于印发《农村水电增效扩容改造绩效评价暂行办法》的通知（财建〔2013〕45 号）的要

求,按时完成了充粟水电站增效扩容改造项目绩效评价的自评工作。

(四) 充粟水电站安全生产标准化建设通过了达标验收,并获得自治区水利厅颁发的《农村水电站安全生产标准化二级单位》证书。

(五)经中介机构审计审定充粟水电站增效扩容改造工程完成总投资 646.16763 万元,在资金构成中:中央财政补助资金 298.00 万元,中央财政奖励资金 5 万元,自治区本级财政配套资金 112.00 万元,其余为项目法人自筹。工程完成总投资 646.16763 万元,符合财政部、水利部关于印发《农村水电增效扩容改造财政补助资金管理暂行办法》的通知(财建〔2011〕504 号)使用中央财政补助资金标准的规定。

四、工程施工质量评定

充粟水电站增效扩容改造工程划分为 1 个单位工程,3 个分部工程,53 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。并经广西水利水电工程质量与安全监督中心站核定,工程施工质量等级为合格。

五、工程竣工验收结论

根据《小型水电站建设工程验收规程》(SL168—2012)以及水利部《关于印发农村水电增效扩容改造项目验收指导意见的通知》(水电〔2012〕329 号)的有关规定。充粟水电站增效扩容改造工程,通过完工验收后并经过了 3 个洪水期考验,机电设备运行正常,具备了工程竣工验收的条件。因此,机电

和金结组讨论后一致同意充粟水电站增效扩容改造工程通过竣工验收。

六、建议

水电站应加强管理，建立长效运行机制，确保工程正常运行，长期发挥效益。

组长：覃泓梁

2019年6月20日