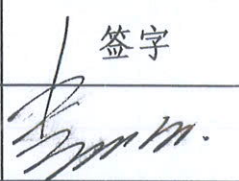
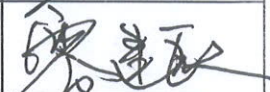
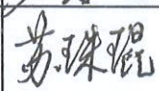
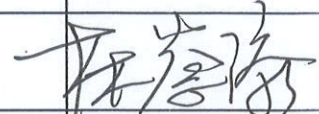
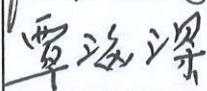

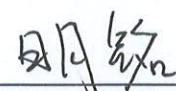
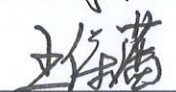
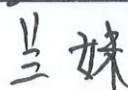
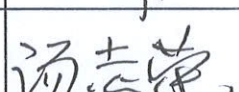
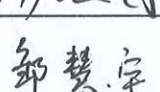
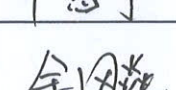



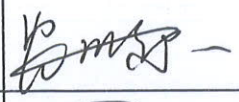
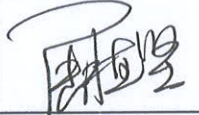
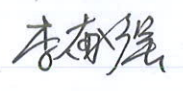
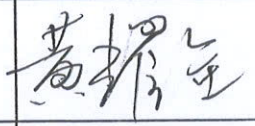
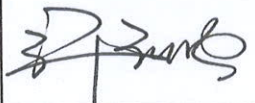
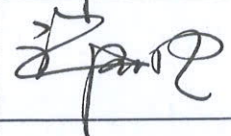
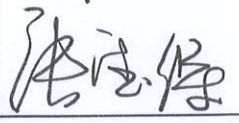
崇左市大新县那岸水电站增效扩容改造工程竣工验收委员 签字表

日期：2019年7月19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 |  |
| 2 | 副主任委员 | 零建敏 | 崇左市水利局 | 站长 |  |
| 3 | 委员 | 苏珠琨 | 特邀专家 | 高工 |  |
| 4 | 委员 | 林崇添 | 特邀专家 | 高工 |  |
| 5 | 委员 | 覃海深 | 特邀专家 | 高工 |  |
| 6 | 委员 | 王海阳 | 广西壮族自治区 农村水电及电气化发展局 | 科员/助理工程师 |  |
| 7 | 委员 | 明 铭 | 广西水利水电工程质量与安全监 督中心站 | 工程师 |  |
| 8 | 委员 | 王保藩 | 崇左市水利局 | 副站长 |  |
| 9 | 委员 | 兰 妹 | 大新县财政局 | 评审中心主任 |  |
| 10 | 委员 | 汤志荣 | 大新县水利局 | 电力负责人 |  |
| 11 | 委员 | 邹慧宇 | 广西农村投资集团发电有限公司 | 技术规划部副经 理 |  |
| 12 | 委员 | 余 飏 | 广西农村投资集团发电有限公司 | 工程师 |  |

崇左市大新县那岸水电站增效扩容改造工程 竣工验收被验收单位代表签字表

日期：2019年7月19日

| 序号 | 姓名 | 单位名称 | 职务/职称 | 签字 |
|----|-----|------------------------------|----------|---|
| 1 | 冯建军 | 建设单位：广西桂水电力股份有限公司 大新发电分公司 | 总经理/工程师 |  |
| 2 | 农世乐 | 设计单位：广西南宁水利电力设计院 | 主任/高工 |  |
| 3 | 陆植坚 | 监理单位：广西桂禹工程咨询有限公司 | 主任工程师/高工 |  |
| 4 | 李奋强 | 施工单位：广西建工集团海河水利建设 有限责任公司 | 项目经理/高工 |  |
| 5 | 黄耀全 | 施工单位：广西亚能水电工程有限公司 | 工程师 |  |
| 6 | 许云波 | 施工单位：广西水电工程局 | 工程师 |  |
| 7 | 许云波 | 主要设备生产厂家：南宁广发重工集团 有限公司 | 项目经理 |  |
| 8 | 张德保 | 运行单位：广西桂水电力股份有限公司 大新发电分公司 | 站长/工程师 |  |

崇左市大新县那岸水电站增效扩容改造工程

竣工验收综合组意见

综合组通过查看工程现场，听取各参建单位报告，查阅相关工程资料，并认真质询讨论，形成如下意见：

一、工程初步设计于 2012 年 7 月广西壮族自治区水利厅批复，2014 年 12 月开工，2015 年 10 月完工。在工程建设过程中未发生质量与安全事故，工程基本按有关规范和设计要求完建。

二、工程环境影响评估报告于 2017 年 4 月已报崇州市环境保护局备案。

三、2015 年 12 月、2016 年 10 月分别通过广西壮族自治区水利厅组织的项目完工验收和机组启动验收。

四、工程施工质量评定为合格，满足正常运行要求。

五、据 2019 年 5 月广西新时代会计师事务所有限公司出具的工程竣工财务决算审计报告，工程设计概算总投资为 1771.97 万元，实际完成总投资为 1869.92 万元，超设计概算投资的 5.5%，工程投资控制较好。

六、工程自投入试运行至今，运行表现良好，年均增发电量为 2177 万千瓦时，增效显著。

七、工程业主已完成编制水库防汛抢险应急预案和水库调度规程。

八、工程建设档案均按照有关规定进行归档管理，档案资料文件齐全。

鉴于上述情况，综合组一致同意本工程通过竣工验收。

九、问题与建议：水库调度运行按规定下泄生态流量。

组长：苏珠琨

2019年7月19日

崇州市大新县那岸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

大新县那岸水电站位于黑水河上游，是以发电为主，兼有灌溉和旅游的综合利用水利工程，采用坝后式开发，始建于1970年，1977年投产发电，原装机容量 $4 \times 3200 = 12800\text{KW}$ ，2000年扩建增容后装机容量 $4 \times 4000 = 16000\text{KW}$ ，枢纽工程主要建筑物有：拦河坝、输水设施、坝后厂房及升压站等。经运行多年，设备老化、技术性能差、尾水河道淤堵下游水位抬高、发电效益下降，因此，2011年业主依规委托设计单位进行增效扩容改造工程设计，并于2012年7月得自治区水利厅以桂水规计[2012]185号《关于大新县那岸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 $4 \times 4000 = 16000\text{KW}$ ，工程总体布置和主要建筑物不改变，水库总库容2915万立方米，工程等别III等，水电站为小（1）型，主要建筑物级别为3级，洪水标准：拦河坝50年一遇设计，200年一遇校核，坝后厂房50年一遇设计，200年一遇校核。本次增效扩容改造工程建设主要以机电工程改造为主，土建工程改造有：1#机组尾水渠和电站下游河道疏浚、主厂房修缮及屋顶和上游墙防渗处理、副厂房改扩建以及其他土建改造等，设计概算总投资1771.9万元。

本水电站增效扩容改造工程于2014年12月25日正式动工，分为3个单位工程、11个分部工程进行施工建设，2017年4月18日全部完工，各土建部分改造工程主要建设内容

及技术措施：（1）1#机组尾水渠改造以及电站下游河道疏浚，采用无围堰拆除尾水渠混凝土墙和疏浚河道，电站尾水河道淤积体采用机械及汽车清除和弃渣；（2）电站厂房修缮，主要是内墙清除旧面层后刮腻子及涂料，发电机层以上铺贴地板胶，更换副厂房旧窗为铝合金窗，更新屋面防水隔热层，厂房上游墙喷涂防水材料防渗处理；（3）副厂房扩建，在主厂房大门下游靠山侧扩建两层框架结构副厂房，360平方米，内墙刮腻子及涂料以及外墙涂料，中控室设防火铝板吊顶等；（4）变压器土建改造，新建贮油池和防火墙。建筑工程设计概算投资 125.48 万元（批准建安工程概算 346.03 万元），实际建设完成建筑及安装工程投资 434.02 万元，增加 87.99 万元。

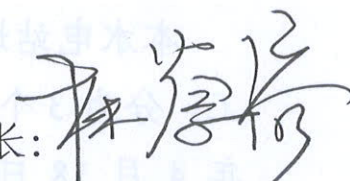
二、土建改造工程验收意见

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]185 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%，抽检单位抽样检测质量合格，质监机构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

加强水工建筑物的安全监测，逐步改善和美化站区管理范围的环境。

水工组组长：



2019 年 7 月 19 日

崇左市大新县那岸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、增效扩容改造前那岸水电站的主要技术指标

那岸水电站位于大新县雷平镇那岸村王孟屯旁，是黑水河干流水能资源综合利用开发的第1个梯级。主要建筑物由重力溢流拦河坝、厂房及升压站等组成。

那岸水电站坝址以上集雨面积 3180km^2 ，水库总库容 2915万 m^3 。有效库容 844万 m^3 ，坝址处多年平均流量 $81.3\text{m}^3/\text{s}$ ，额定水头 33.8m 。原设计装机容量 $4 \times 3200\text{kW}$ ，选用立式轴流定浆水轮发电机组，单机引用流量 $13.4\text{m}^3/\text{s}$ ，设计年发电量 $6800\text{万 kW}\cdot\text{h}$ 。工程于1970年1月开工建设，1974年4月第1台机组投产，1977年4月4台机组全部投产发电。1999~2000年水电站增容至 $4 \times 4000\text{kW}$ ，多年平均发电量为 $7003\text{万 kW}\cdot\text{h}$ 。

二、那岸水电站机电设备和金属结构改造的主要内容

自治区水利厅《关于崇左市大新县那岸水电站增效扩容改造工程初步设计的批复》（桂水规计〔2012〕185号），批复工程概算 1771.97万元 ，改造后装机容量 $4 \times 4000\text{kW}$ ，多

年平均发电量 8234 万 kW. 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，更换调速器，更换测温制动屏，更换滤水器、技术供水泵及部分阀门管路，更换排水泵及部分阀门管路，更换低压空压机及部分阀门管路。更换励磁设备，更换高低压设备以及户外开并设备，更换电力电缆以及控制电缆，增设视频监视系统以及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

1、改造进水口拦污栅改造，更换进水口检修闸门门叶及其行走支承、水封止水橡胶，对检修门门叶表面进行防锈防腐处理，并配套更换启闭机设备；进水口事故工作闸门改造成具备快速关闭的工作闸门，并更换启闭机设备等。

2、更换厂房尾水检修闸门门叶及其行走支承、水封止水橡胶，对检修门门叶表面进行防锈防腐处理，并配套更换启闭机设备等。

三、那岸水电站增效扩容改造工程建设完成情况

1、那岸水电站增效扩容改造工程，完成了批复的机电设备和金属结构的改造内容。

2、2015 年 7 月委托广西品鑫电气维护有限公司对电气设备进行了试验检测、广西宝光明建设有限公司对发电设备进行了试验检测，并出具了试验报告。

3、2015 年 8 月 4 日、14 日、24 日、9 月 7 日分别对 2 #、3 #、4 #、1 # 水轮发电机组进行充水试验、空载试验、

带负荷试验。2015年10月17日完成了4台水轮发电机组甩负荷试验（分额定容量的25%、50%、75%、100%四个阶段进行甩负荷试验）并进行72小时试运行。

4、那岸水电站经改造后，提高了设备完好率以及自动化水平，达到了农村水电增效扩容改造的预期目的。其增效扩容改造初步设计，符合水利部《关于印发农村水电增效扩容改造项目初步设计指导意见的通知》（水电〔2011〕437号）的要求。

5、2015年12月4日，那岸水电站增效扩容改造工程通过了自治区水利厅主持的竣工验收，并取得了自治区水利厅印发的竣工验收鉴定书。

6、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，按时完成了那岸水电站增效扩容改造项目绩效评价的自评考核工作。

7、那岸水电站安全生产标准化建设，通过了达标验收，并获得国家能源局南方电监局颁发的电力安全生产标准化二级企业证书。

8、经中介机构审计审定那岸水电站增效扩容改造工程完成总投资1869.926917万元，在资金构成中：中央财政补助资金832.00万元，中央财政奖励资金20万元，自治区本级财政配套资金312.00万元，其余为项目法人自筹。工程完成总投资1869.926917万元，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

那岸水电站增效扩容改造工程划分为 3 个单位工程，11 个分部工程，116 个单元工程。经施工单位自评、监理单位复核、项目法人认定，116 个单元工程全部合格，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。那岸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那岸水电站增效扩容改造工程通过竣工验收。

六、建议

核对参建方提交的竣工验收工作报告中的有关数据，并进行补充完善。

组长：覃法深

2019 年 7 月 19 日