

云南省华宁县禄丰水电站工程竣工环境保护验收意见

2017年10月27日，云南华宁新九龙投资有限公司根据《云南省华宁县禄丰水电站工程竣工环保验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，参加验收的单位有：云南华宁新九龙投资有限公司（建设单位）、华宁县水利局（主管部门）、重庆交通科研设计院有限公司（环评单位）、福建龙岩兴利建设监理有限公司（监理单位）、玉溪华恒环境科技有限公司（监测单位）、中煤科工集团重庆设计研究院有限公司（验收编制单位）、福建安澜水利水电勘测设计院有限公司（设计单位）及技术专家等（名单附后），会议通过实地踏勘、听取汇报，并经认真讨论、评议形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：本项目位于南盘江中游河段宜良县和华宁县分界处。禄丰水电站坝址位于昆河铁路青龙镇禄丰村火车站上游约2.35km处；电站厂址位于禄丰村火车站下游约5.6km处。

主要建设内容：①混凝土闸坝，坝顶高程1331.50，最大坝高19.4m，坝顶长度85.518m；②引水隧洞，隧洞衬砌后洞径为6.6m，最大引流量 $99.92\text{m}^3/\text{s}$ ，长度4544.87m；③调压井，井筒直径20.0m，高度45.12m，阻抗孔直径3.6m；④压力管道，长度170.63m，主管内径5.5m，支管管径为3.6m；⑤发电厂房与升压开关站；⑥进场道路，沿南盘江右岸昆河铁路边坡至发电厂房新建1km进场道路，修整2.6km乡村道路。

建设规模：水库正常蓄水位 1330.00mm，死水位 1329.00mm，总库容 109.5 万 m^3 ，调节库容为 14.7 万 m^3 ，水库死库容为 72.1 万 m^3 。发电机组装机容量为 40MW，选用 HLA551-LJ-255 的水轮发电机组，电站装机 2 台，单机容量为 20MW，保证出力 (P=90%) 8.99MW，年发电量 1.816 亿 kW.h。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目于 2006 年 3 月委托云南省环境科学研究院编制了环评报告书并上报，2006 年 4 月 18 日，云南省环境保护局以“云环许准[2006] 44 号”对项目环境影响报告书给予了行政审批。

2016 年 12 月 16 日，云南省环保厅组织开展该项目竣工环保验收，在现场检查时发现，该电站首部枢纽拦河坝向下游移动 40m，引水隧洞洞径扩大 0.4m，引水量由 89.92 m^3/s ，提高为 99.92 m^3/s ，电站装机规模由 36MW 扩大为 40MW 等变更；未按环评批复要求设置生态放流管，坝下出现脱水河段。为此，云南省环境保护厅针对电站存在的问题，提出了整改要求，并于 2016 年 12 月 30 日下发了《关于责令华宁县禄丰水电站停产整改的通知》（云环函[2016] 561 号），要求建设单位立即停止电站运行，并按照环保法律法规建设项目整改要求开展环境影响现状评价，报云南省环境保护厅审查备案，相应整改措施完成后方可恢复正常生产。

2017 年 3 月，建设单位委托重庆交通科研设计院有限公司编制完成了《云南省华宁县禄丰水电站环境影响现状评价报告书》并上报。2017 年 7 月 14 日，项目取得云南省环境保护厅《关于华宁县禄丰水电站环境影响现状评价临时备案的函》（云环函[2017] 249 号），同意该工程部分建设内容的变更。

2017 年 5 月，建设单位按照现状评价报告提出的整改要求，在

大坝 2#泄洪闸底部设置生态放流口，并安装生态流量在线监控系统。2017 年 6 月 5 日玉溪市环境监察支队和华宁县环保局到项目现场进行检查核实，出具了现场检查笔录（详见附件 9）。同时，建设单位委托中煤科工集团重庆设计研究院有限公司重新开展工程竣工环保验收调查工作。

（三）投资情况

实际总投资 36390 万元，实际环保投资 322.92 万元，占总投资的 0.89%。

（四）验收范围

主体工程：拦河坝、泄洪道、引水隧洞、调压井、压力管道及发电厂房枢纽等；公辅工程：永久进场道路、办公用房及倒班宿舍；水库淹没区：19.12hm²的水库淹没区。

二、工程变动情况

该电站首部枢纽拦河坝向下游移动 40m，引水隧洞洞径扩大 0.4m，引水量由 89.92m³/s，提高为 99.92m³/s，电站装机规模由 36MW 扩大为 40MW；未按环评批复要求设置生态放流管，坝下出现脱水河段。以上变更已重新做了环境影响现状评价报告，且上报云南省环保厅予以备案同意；并于 2017 年 6 月 5 日前，按现状评价报告要求落实完成相关整改工作。

三、水土保持、植被恢复及生态保护措施情况

（一）施工期污染防治措施

①施工期废水由施工单位负责处置，施工期间建有一套废水处理系统，收集施工废水，经沉淀处理后排放；②施工生活区厕所使用旱厕，便污作为农肥使用，不外排。③施工期间，施工场地、道路使用洒水车降尘，施工开挖采用湿式除尘作业，混凝土拌和点配备除尘器。

（二）“三场”设置及废弃土石处置措施

施工期实际开挖土石方 28.71 万 m^3 ，其中 23.66 万 m^3 回用于拦水坝砂石骨料、进厂公路填方。淹没区公路（华宁至禄丰村）填高利用 5.05 万 m^3 ，弃渣全部回填利用，未启用弃渣场。施工中充分利用开挖料、及河床天然砂卵石，隧洞洞渣，不足部分外购，未启用规划的料场和渣场。

（三）水土保持及生态恢复措施

①水土保持工程：项目水土流失防治责任范围 31.66 km^2 （含淹没区）。具体实施的水土保持措施有：永久建筑物区拦水坝工程实施 C15 埋石砼挡墙 726.6 m^3 ，M7.5 浆砌石护坡 120 m^3 ；厂房实施 M7.5 浆砌块石护坡 1058 m^3 ；开关站实施 M7.5 浆砌块石挡墙及护坡 4050 m^3 ；施工道路区覆土 575 m^3 。

②植被恢复工程：恢复植被面积 1.22 hm^2 ，栽植南烛、叶子花及芭蕉等苗木 3219 株，撒播高羊茅、扭黄茅及芭茅等草籽 65.44Kg，爬山虎 360 株；临时措施工程量：围堰抛石护脚 800 m^3 。

（四）河流水生生态保护措施

项目已在 2#闸门底部设置了生态放水口，即 2#闸门底部设置了高度为 4.2cm 的铜垫板，确保泄洪闸门不能放到底，保证无控泄流的下泄流量不少于 6.48 m^3/s 。同时，项目安装了生态流量在线监控系统对下泄流量进行实时监控。经现场查阅生态流量监控记录，能保证生态流量下泄要求，满足下游河段生态用水需求（即不出现脱水河段）。

（五）下游农业灌溉用水保障情况

建设单位在农灌高峰期均对下游增加放水，拦河坝下游左岸有一条小支流大箐小河汇入，一定程度上解决了下游村民的灌溉用水问题，未对矣则村的农灌造成明显影响。

（六）铁路安全保障措施

铁路轨顶高程为 1336.6m，项目建设后，禄丰水电站库区控制洪水位为 1331.36m，距离铁路轨顶 5.24m，因此铁路不会受到项目库区蓄水影响；②项目调压井距离铁路有 105m，同时隧道及其支洞开挖时均未对铁路造成不利影响。

四、营运期污染防治措施情况

（一）生活污水收集处理情况

项目大坝处设置 1 个 2m³的化粪池，电站生活区设置 1 个 1m³隔油池、1 个 10m³的化粪池，电站主副站房处设置 1 个水冲厕，同时配备建设有 1 个 3m³的化粪池，项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水进入化粪池，经处理后回用于菜地及周边林地洒浇，不外排。

（二）噪声防护措施

项目产噪设备主要为水轮机、备用发电机等，均设置于站房内，经厂房隔声、距离衰减、绿化吸声、山体阻隔后对周围环境影响不大。

（三）固废收集处置措施

项目电站生活区设置有数个垃圾桶，生活垃圾经收集后，由电站管理人员统一收集于厂内垃圾收集点，定期运至青龙镇禄丰村委会垃圾处理系统进行处理。

项目检修产生的废油由废油过滤装置过滤后回用；过滤产生的废油渣及废油桶收集后暂存于危险废物暂存间，达到一定量后交有资质的单位处置。

五、工程建设对环境的影响

（一）对河流水质影响情况

根据 2017 年 1 月对河道枯水期监测结果及 2017 年 7 月对丰水期监测结果，在大坝及站址上下游所设的三个监测断面，各项监测指

标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准,满足河流水环境功能要求;工程建设未对地表水环境质量造成不利影响。

(二) 电站周边声环境影响情况

根据 2016 年 7 月 11 日至 12 日,玉溪华恒环境科技有限公司对项目厂界噪声及关心点声环境的监测结果,电站运行期站房周边厂界噪声实现达标排放;禄丰村、新村周边保护目标声环境质量达标,满足声环境功能要求。

(三) 生态环境影响情况

通过验收生态调查结果,工程建设造成区域一定植被覆盖面积及植物个体数量的减少,对区域内的植物产生一定的不利影响;对土著鱼类产生一定的影响,对坝址上下游鱼类的洄游造成了阻隔,但流域内鱼类种类及数量未发生较大减少。因此本项目工程对区域生态环境及生物物种的影响范围和程度有限,没有造成区域内的物种类型减少及造成某一物种在区域内消失,生态影响可接受。

六、 环境管理及环评、审批意见执行情况

原环评批复提出的 6 条主要环保措施、变更后现状评价备案意见提出的 4 项整改要求均已得到落实,满足环评及审批意见要求。

七、 验收结论

该工程建设过程中,建设单位总体落实了环评报告书及相关批复意见的要求,施工产生的施工废水、废渣、废气和噪声均得到有效控制,施工中采取了水土保持措施,未对河流及周边环境造成大的影响,并对施工临时占地进行了植被恢复。试运行期间生活污水有效收集回用;工程建设未改变开发河段水环境质量功能;厂界噪声及关心点噪声达标;固体废弃物妥当处置;未对库区铁路正常运行造成影响。环

评及审批要求的环保及生态恢复措施得到落实，有效减轻了工程建设带来的生态破坏和污染影响。项目工程满足环保“三同时”制度要求，验收组建议通过项目竣工环保验收。

八、要求及建议

(1) 加强电站运行期环境管理，进一步加强对大坝及站房下游河道漂浮垃圾的打捞收集；加强对发电机组的运行管理，减少机油及变压油的跑、冒、滴、漏，严控污染事故排放的发生。

(2) 加强库区淹没区的护坡、护岸工程，防治水土流失、泥石流等地质灾害发生。加强铁路边坡及路基的除险加固工程，确保铁路安全。确保枯水期生态流量，做好生态流量的监测、记录工作。

云南华新新九龙投资有限公司

2017年10月27日