

西藏易贡藏布金桥水电站工程

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家有关法律法规要求，以及项目设计资料、环境影响报告书和批复文件等，西藏开投金桥水电开发有限公司委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院编制完成《西藏易贡藏布金桥水电站工程竣工环境保护验收调查报告》（以下简称“调查报告”）。

2020年11月15日，由建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、验收调查报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成验收工作组，验收工作组在听取了建设单位对工程概况的介绍和验收调查报告编制机构对调查报告汇报的基础上，经充分讨论，形成以下意见：

一、工程建设基本情况

（一）工程建设概况

西藏易贡藏布金桥水电站工程位于西藏自治区嘉黎县境内，上距嘉黎县100km，下距忠玉乡10km，S305省道从首部枢纽及厂区通过。

金桥水电站为引水式电站，属于三等中型工程；电站设计总装机容量66MW（3×22MW），年发电量3.57亿kW·h。工程主要包括主体工程、辅助工程、建设征地工程、环境保护工程四部分。其中，主体工程主要由首部枢纽、发电引水系统、发电厂房等组成；施工辅助工程主要由施工企业生产区、办公生活设施、料场、弃渣场、表土堆存场、施工道路和仓库系统等组成。

工程施工总工期38个月。工程总投资概算约141892.88万元，其中环保投资总概算3487.81万元，占总投资的2.46%。工程实际总

投资约 121892.88 万元，其中环境保护总投资 3642.51 万元，占总投资的 2.99%。

（二）建设过程及环保审批情况

工程建设分为工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期和工程完建期四个施工时段。其中，筹建期不计入施工总工期内。金桥水电站工程 2016 年 2 月到 10 月底为筹建期；2016 年 11 月到 2017 年 4 月底，引水发电系统施工支洞开挖、首部一期导流、泄洪闸及坝肩开挖施工；2017 年 5 月到 2019 年 6 月，主体工程引水隧洞、地下厂房开挖、混凝土浇筑及水轮发电机组安装；2019 年 10 月到 12 月，工程完建期。2019 年 6 月 19 日，本项目第一台机组发电，项目开始试运行；2019 年 6 月 26 日和 8 月 1 日，第 2 台和第 3 台机组分别发电。

2017 年 3 月 29 日，西藏自治区环境保护厅以《关于西藏易贡藏布金桥水电站工程环境影响报告书的批复》（藏环审〔2017〕28 号）对环境影响报告书进行了审批。

（三）验收范围

（1）水环境

金桥电站库尾至规划的忠玉电站坝址（金桥电站下游一级），河道长约 28 km。

（2）陆生生态

库尾上游 5km 至厂房下游 5km 河段两岸第一层山脊线以内的陆域范围，面积 1330.43hm²。

（3）水生生态

康卓电站坝址（金桥电站上游一级）至忠玉电站（金桥电站下游一级）坝址区间河段。

（4）大气和声环境

闸址施工区、厂房施工区场界外 200m 区域，施工道路两侧 200m 区域，施工支洞周围 200m 区域。

二、工程变更情况

对比项目工程环评阶段设计和实际建设情况，主体工程未发生变更，施工辅助工程有少量变更。

本工程实物指标不涉及搬迁人口，不存在移民安置变更情况。

三、环境保护设施建设及运营情况

项目建设过程中执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，各项环保设施基本得到落实。

（一）水环境保护措施

（1）废污水处理

施工期，砂石料加工废水经混凝沉淀处理后回用，混凝土拌和系统废水经沉淀池沉淀处理后回用；针对生产废水已建成事故油池和隔油池；针对生活污水建有污水处理设施。施工期和运营期的生活污水经一体化处理设备处理后用于绿化和洒水降尘。禁止各类废污水直接排入易贡藏布江。监测结果显示，易贡藏布工程区干流河段水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准要求，其水质状况良好，工程建设对工程区易贡藏布地表水影响较小。

（2）下泄生态用水流量

初期蓄水阶段：采用泄洪冲砂闸泄放生态流量，使用时段为起蓄水位～正常蓄水位 3425m。

试运行期：

枯水期（11月～次年4月）生态流量通过生态放水管下泄，生态放水管出口引至生态供水池，流量通过设置在生态放水管末端的自控阀门开启度来控制。电站正常蓄水位 3425m 运行时，生态放水管最大下泄流量为 $14.64\text{m}^3/\text{s}$ ；死水位 3422m 运行时生态放水管最大下泄流量为 $12.97\text{m}^3/\text{s}$ ，均可满足生态放水要求。

丰水期（5月、10月），水库在 3425m 运行。生态流量通过排漂闸和生态放水管联合泄放。排漂闸堰顶高程 3422m，蓄水至 3425m 时，全部开启排漂闸，可下泄 $24\text{m}^3/\text{s}$ ；再通过生态放水管阀门调节下泄流量，可满足 $25.62\text{m}^3/\text{s}$ 生态流量下泄要求。

丰水期（6月～9月主汛期），水库在 3422m 排沙水位运行。主汛期来水量较大，电站按设计引水量发电运行，生态流量通过泄洪冲砂闸下泄。

通过在线自动监测坝下生态流量。在生态放水管及坝下 1km 处分布设置超声流量计，在生态放水管出口处设置视频监控系统，生态流量监测数据及时传输至地方环保、水利等管理部门。

（二）生态环境保护措施

（1）水生生物保护措施

增殖放流：为保护鱼类物种，增加鱼类种群数量，本项目工程

设置鱼类增殖放流。2016年3月16日，建设单位西藏开投金桥水电开发有限公司与国电西藏尼洋河流域水电开发有限公司就利用多布水电站鱼类增殖站相关事宜签订了《西藏尼洋河多布水电站鱼类增殖意向协议》。2018年8月和2020年5月，建设单位两次组织实施鱼类增殖放流活动。

栖息地保护：加强宣传教育和管理，禁止在卓康电站坝址至金桥电站库尾14 km河段捕鱼，保护鱼类栖息地。

（2）陆生生态保护措施

施工期尽量减少对植被的影响，合理规划施工布置，尽量减少施工占地面积和扰动范围；加强施工管理，严禁施工人员到非施工区域活动，严禁施工车辆、机械到非施工区域停放，设置警示牌标明施工活动区，严禁施工人员越界进行施工破坏等，尽量降低工程施工对陆生植物的破坏；在施工结束后，选择当地的乡土植物进行植被恢复，降低工程对植被造成的不利影响。

（三）大气环境保护措施

施工期间所采取的环境空气保护措施主要包括削减控制爆破开挖粉尘、砂石料及砼拌和系统粉尘、交通粉尘、燃油废气、施工现场扬尘和采取措施防护施工人员等。根据施工期环境空气监测，工程施工期环境空气质量均满足验收标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。由此可知，工程施工期间所采取的环境空气保护措施较好地确保了工程区环境空气质量不受工程建设影响。

（四）声环境保护措施

本项目采取了运用低噪声设备，运用吸声、消声和隔声等技术措施来降低施工噪声。根据工程施工期声环境质量监测结果，可知施工期工程区域声环境质量均满足验收标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。由此可知，工程施工期间所采取的声环境保护措施有效。

（五）固体废弃物处理措施

施工期间，施工建筑垃圾尽可能回用于工程建设，不能回用的由各施工单位运送至弃渣场进行处理。

根据建设单位与嘉黎县人民政府签署垃圾转运协议（见附件6），施工期和运行期的生活垃圾由建设单位负责收集并转运至嘉黎县垃圾填埋场处置，不会对周边环境产生不利影响。

四、工程建设对环境的影响

项目在建设和试运营期间，采取了有效的污染防治和环境保护措施，项目建设施工及运营期间未收到公众环保投诉，工程建设对环境无明显不良影响。

五、公众意见调查

公众意见调查结果表明多数受访对象关注本项目工程的建设。没有公众和单位不支持本项目通过竣工环保验收。说明本项目的环境影响在公众可接受范围内。

六、主要意见

（1）验收调查报告编制单位

1、核实验收调查范围、验收标准，明确“三通一平”工程竣工环保验收情况。

2、细化工程内容、规模调查，明确工程变更情况，结合水电建设项目重大变动清单，核实工程是否涉及重大变更。

3、明确项目验收工况；结合项目运行调度方案细化生态基流下泄措施，补充枯水期生态基流监测数据。

4、细化项目采取鱼类增殖放流措施，明确坝址上游、下游水生生态及鱼类的变化情况。

5、完善陆生生态调查和样方调查表，说明重点保护植物的分布情况；补充调查各临时占地的生态恢复措施，明确重点保护植物的保护措施。并提供各临时占地的现场恢复照片。

6、补充工程库底及淹没区清理工程内容及工程量。

7、核实监测计划落实情况，并提供监测资料；明确环境风险应急预案落实情况；补充环境监理相关内容。

(2) 建设单位

1、进一步做好生态基流下泄措施，并保留原始监测数据。

2、严格按照环评批复要求落实水生生态保护措施，进一步做好鱼类增殖放流工作。

3、进一步做好临时占地的生态恢复。

七、验收结论

验收组认为西藏易贡藏布金桥水电站工程项目在建设和试运行过程中，采取了污染防治和生态保护措施，环境影响评价报告书及

批复要求中提出的环境保护措施基本得到了落实。项目具备了工程竣工环境保护验收的条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

西藏开投金桥水电开发有限公司

2020年11月15日



附件 验收工作组成员名单

序号	参会单位	姓名	职位/职称	验收身份	签名
1	西藏开投金桥水电开发有限公司	盛冬法	副总经理	建设单位	盛冬法
2	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	甄燕	副总	设计单位	甄燕
3	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	刘志远	总监	环境监理	刘志远
4	珠江水利委员会珠江水利科学研究院	朱小平	工程师	监测单位	朱小平
5	中国水利水电第一工程局有限公司	王清	项目经理	施工单位	王清
6	中国水利水电第四工程局有限公司	刘时军	项目副经理	施工单位	刘时军
7	中国水利水电第六工程局有限公司	李志云	工程部经理	施工单位	李志云
8	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	杨博	高工	环评报告编制单位	杨博
9	珠江水利委员会珠江水利科学研究院	李云旭	高工	环保验收调查报告编制单位	李云旭
10	西藏自治区水利厅信息中心	刘	高工	技术评审专家	刘
11	西藏万慧环境工程有限公司	陈伟	高工	技术评审专家	陈伟
12	四川省国环环境工程咨询有限公司	钟利	高工	技术评审专家	钟利
13	西藏大学	师伟	教授	技术评审专家	师伟
14	西藏碧云天环保科技有限公司	师伟	高工	技术评审专家	师伟