

# 生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项目名称 凉山州昭觉县竹核四级电站扩容优化工程

项目编号 凉发改能源[2014]448号

建设地点 凉山彝族自治州昭觉县

验收单位 四川昭觉电力有限责任公司

2019年3月10日

## 一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	凉山州昭觉县竹核四级电站扩容优化工程	行业类别	水力发电
主管部门 (或主要投资方)	四川昭觉电力有限责任公司	项目性质	扩容优化
水土保持方案批准机关、文号及时间	凉山州水务局 凉水行审[2019]1号, 2019年1月		
水土保持方案变更批准机关、文号及时间	\		
水土保持初步设计批准机关、文号及时间	\		
项目建设起止时间	2014年11月开工建设, 2015年10月完工, 总工期12个月		
水土保持方案编制单位	四川兴景水利工程设计有限公司		
水土保持初步设计单位	\		
水土保持监测单位	四川景溪工程设计咨询有限公司		
水土保持施工单位	昭觉建筑工程公司		
水土保持监理单位	四川鼎诚建设工程监理有限责任公司		
水土保持设施验收报告编制单位	四川兴景水利工程设计有限公司		

## 二、验收意见

根据水土保持法律法规和《四川省水利厅转发水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（川水函[2018]887号）内容，四川昭觉电力有限责任公司于2019年3月10日在凉山州昭觉县召开了四川昭觉电力有限责任公司凉山州昭觉县竹核四级电站扩容优化工程水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位四川昭觉电力有限责任公司及项目涉及的相关部门、主体设计单位、水土保持方案编制单位、施工单位、验收报告编制等单位的代表，会议成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位对四川昭觉电力有限责任公司凉山州昭觉县竹核四级电站扩容优化工程水土保持设施进行了自查初验。四川兴景水利工程设计有限公司对四川昭觉电力有限责任公司凉山州昭觉县竹核四级电站扩容优化工程水土保持设施进行了技术验收，提交了验收报告。

验收组成员与参会代表观看了工程影像，查阅了技术资料，听取了建设单位关于水土保持工作情况、施工单位关于水土保持设施建设情况的介绍和验收报告编制单位关于验收报告的汇报，以及方案编制单位的补充说明，经咨询、讨论，形成验收意见如下：

### 一、项目概况

凉山州昭觉县竹核四级水电站采用径流引水式开发，由首部枢纽、引水系统和电站厂区三部分组成。本次扩容优化后，电站装机台数调整为4台（新增1台并对原3台机组进行扩容改造），装机容量调整为17000kW（新增9500kW），额定水头调整为178m（原为180m），引用流量调整为 $12.1\text{m}^3/\text{s}$ （新增 $6.4\text{m}^3/\text{s}$ ），多年平均发电量调整为8182万

kW h (新增 3531 万 kW h), 年利用小时数调整为 4813h (原为 6201h), 供电昭觉县电网。扩容优化后, 竹核四级水电站工程规模为小 (1) 型, 工程等别为四等, 其主要建筑物级别 4 级, 次要建筑物级别为 5 级, 临时建筑物级别为 5 级。本项目共设置施工生产生活设施区 3 处, 施工道路 2.5km, 临时堆土场 3 处。本项目总占地面积为 3.02hm<sup>2</sup>, 其中永久占地 1.42hm<sup>2</sup>, 施工临时占地 1.60hm<sup>2</sup>。

项目于 2014 年 11 月开工建设, 2015 年 10 月完工, 总工期 12 个月。

#### (二) 水土保持方案批复情况 (含变更)

2018 年 10 月, 四川兴景水利工程设计有限公司 (以下简称我公司) 受建设单位四川昭觉电力有限责任公司的委托编制完成了《昭觉县竹核四级电站扩容优化工程水土保持方案报告书 (报批稿)》。2019 年 1 月, 凉山州水务局以 (凉水行审[2019]1 号) 印发了《关于对凉山州昭觉县竹核四级电站扩容优化工程水土保持方案报告书的批复》。

#### (三) 水土保持初步设计或施工图设计情况

本项目水土保持设计纳入主体工程一并设计。

#### (四) 水土保持监测情况

本项目未做施工期的专项监测工作, 工程验收前, 委托四川景溪工程设计咨询有限公司开展了项目试运行期的效果监测。

根据监测结果, 本项目水土流失防治责任范围为 3.02hm<sup>2</sup>, 水土保持防治效果明显, 扰动土地整治率 99.54%, 水土流失总治理度 99.44%, 土壤流失控制比 1.32, 林草植被恢复率 99.16%, 拦渣率 96.4%, 林草覆盖率 54.57%, 六项防治标准均能达到并超过水保方案设计的建设类项

目一级水土流失防治目标。

工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内；水土保持工程措施运行正常；迹地恢复、植物措施已落实，项目区林草覆盖率达到规范要求。实施的各项水土保持措施及时到位并发挥了有效的水土保持作用，工程平均土壤侵蚀强度为微度，满足水土保持要求。

#### （五）验收报告编制情况和主要结论

2019年3月，建设单位委托四川兴景水利工程设计有限公司开展工程的水土保持验收报告编制工作。接受委托后，四川兴景水利工程设计有限公司成立了项目验收工作组，多次到现场进行勘察，于2019年3月编制完成了《四川昭觉电力有限责任公司凉山州昭觉县竹核四级电站扩容优化工程水土保持设施验收报告》。

工程实施的水保措施有：完成浆砌石排水沟 160m，沟槽开挖土石方 172.8m<sup>3</sup>，M7.5 浆砌块石 115.2m<sup>3</sup>，C20 砼排水沟 240m，沟槽土石方开挖 96m<sup>3</sup>，土地整治 1.6hm<sup>2</sup>，栽植乔木 60 株，种植灌木 150 株，撒播植草 1.7hm<sup>2</sup>，槽子 132.8kg，临时排水沟 532.5m，沟槽土石方开挖 464.7m<sup>3</sup>，临时遮盖 5100m<sup>2</sup>，临时拦挡 370m，干砌块石 203.5m<sup>3</sup>。

通过复检，工程验收范围内共完成 11 个单位工程、17 个分部工程、82 个单元工程中，单元工程全部合格，水土保持措施总体合格率 100%，总体质量为合格。工程实际完成水土保持总投资 45.22 万元，较方案设计投资增加 2.80 万元，增加率为 6.60%。

经生态效益评估，该项目水土保持防治效果明显，项目建设区域内扰动土地整治率 99.54%，水土流失总治理度 99.44%，土壤流失控制比

1.32, 林草植被恢复率 99.16%, 拦渣率 96.4%, 林草覆盖率 54.57%, 六项防治标准均能达到建设生产项目水土流失防治标准。

综上所述, 本工程建设相关手续资料齐备, 水土保持措施落实完善, 水土保持投资满足区域水土保持防治要求, 防治效果明显, 满足水土保持相关法律法规要求。水土保持生态环境建设工程符合国家水土保持法律法规、规程规范、技术标准和水土保持方案的有关规定和要求, 各项工程安全可靠、质量合格, 效益显著, 水土保持生态环境建设设施的管理维护责任明确, 工程总体质量达到了设计标准, 符合验收条件, 可以进行竣工验收。

#### (六) 验收结论

验收组认为: 本项目实施过程中落实了水土保持方案及批复文件要求, 完成了水土流失预防和治理任务, 水土流失防治指标达到水土保持方案设计的目标值, 足额缴纳了水土保持补偿费, 符合水土保持设施验收的条件, 同意该项目水土保持设施通过验收。

#### (七) 后续管护要求

加强水土保持设施管护, 确保正常运行和发挥效益。

## 凉山州昭觉县竹核四级水电站扩容优化工程

### 水土保持验收参会代表名单

姓名	工作单位	职务/职称	签字
陈军	四川昭觉电力有限责任公司	副总经理	陈军
肖鸿	四川昭觉电力有限责任公司	工程师	肖鸿
舒恒	凉山州水电设计院设计咨询有限公司	高级工程师	舒恒
张广兴	四川兴景水利工程设计有限公司	高级工程师	张广兴
孙丽燕	四川兴景水利工程设计有限公司	工程师	孙丽燕
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	助理工程师	李川
孙林博	四川景溪工程设计咨询有限公司	工程师	孙林博
王启	四川景溪工程设计咨询有限公司	助理工程师	王启
刘诚	四川鼎诚建设工程监理有限责任公司	总监	刘诚
徐世贵	昭觉建筑工程公司	项目经理	徐世贵