生产建设项目水土保持设施

验收鉴定书

项 目 名 称　四川省甘孜州乡城县娘拥水电站

项 目 编 号　川发改能源〔**2007**〕**863** 号

建 设 地 点　四川省甘孜州乡城县

验 收 单 位　大唐乡城水电开发有限公司

2020 年 12 月 30 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	四川省甘孜州乡城县娘拥水电站	行业类别	水电枢纽工程
主管部门（或主要投资方）	大唐乡城水电开发有限公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、文号及时间	四川省水利厅 （川水函[2007]800 号） 2007 年 8 月		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	四川省水利厅 （川水函[2014]394 号） 2014 年 3 月		
水土保持初步设计批复机关、文号及时间	\		
项目建设起止时间	建设工期为 89 个月（2008 年 7 月至 2015 年 12 月），水土保持建设时间为 2008 年 7 月至 2017 年 11 月		
水土保持方案编制单位	四川省清源工程咨询有限公司		
水土保持初步设计单位	\		
水土保持监测单位	长江水利委员会长江科学院		
水土保持施工单位	中国水电第十一工程局有限公司 中国水电第七工程局有限公司 四川华远建设工程有限公司		
水土保持监理单位	中国水利水电建设工程咨询西北公司		
水土保持设施验收报告编制单位	四川大学		

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》（水保〔2018〕887号）的要求，大唐乡城水电开发有限公司于2020年12月30日在成都市主持召开了四川省甘孜州乡城县娘拥水电站水土保持设施竣工验收会议。参加会议的有水土保持方案编制单位四川省清源工程咨询有限公司，水土保持监测单位长江水利委员会长江科学院，施工单位中国水电第十一工程局有限公司、中国水电第七工程局有限公司、四川华远建设工程有限公司，水土保持监理单位中国水利水电建设工程咨询西北公司，水土保持设施验收报告编制单位四川大学的代表及特邀专家共14人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，四川大学提交了《四川省甘孜州乡城县娘拥水电站水土保持设施验收报告》，长江水利委员会长江科学院提交了《四川省甘孜州乡城县娘拥水电站水土保持监测总结报告》，验收报告、监测总结报告为此次验收提供了重要的技术依据。

验收组观看了工程影像，查阅了技术资料，听取了施工单位关于水土保持设施建设情况、监理单位关于水土保持监理情况、监测单位关于水土保持设施监测情况、验收报告编制单位关于水土保持设施验收报告编制情况的汇报，经质询、讨论，形成验收意见如下：

（一）项目概况

娘拥水电站位于四川省甘孜州乡城县境内，是硕曲河水电梯级规划“一库六级”开发方案自上而下的第二级，电站采用引水式开

发，闸址位于不忍沟下游约 200m 处，厂址位于日日韵沟对岸硕曲河右岸顺河分布的高漫滩，闸、厂址相距约 18.0km。工程任务为发电，工程等级为Ⅲ等中型工程。

建设规模：电站水库正常蓄水位 3087.0m，相应库容为 120.0 万 m^3，死库容为 39.70 万 m^3，调节库容为 80.30 万 m^3；最大坝高 27.7m，坝顶长度 79.0m；引水隧洞长约 15.48km，引用流量 85.8m^3/s，装机容量 3*31MW，多年平均发电量 3.69 亿 kW•h，具有日调节能力。

建设工期为 89 个月（2008 年 7 月至 2015 年 12 月），水土保持建设时间为 2008 年 7 月至 2017 年 11 月。

（二）水土保持方案批复情况（含变更）

2007 年 8 月，四川省水利厅印发了《关于四川省甘孜州乡城县娘拥水电站水土保持方案报告书的批复》（川水函[2007]800 号）。防治责任范围面积 72.11hm^2，其中项目建设区 71.16hm^2，直接影响区 0.95hm^2。工程划分为三通一平区、枢纽工程占地区、施工临时设施占地区、渣场区、料场区、移民安置区和水库淹没区等 7 个防治分区。土石方开挖总量 161.29 万 m^3（松方），填方总量 5.4 万 m^3（松方），弃渣总量 155.89 万 m^3（松方），规划设置弃渣场 6 处。

根据四川省水利厅《关于同意甘孜州乡城县娘拥水电站工程水土保持设计变更备案的函》（川水函〔2014〕394 号，2014 年 3 月），项目防治责任范围调整为 71.45hm^2，工程划分为水库淹没区、枢纽占地区、临时设施占地区、渣场区、料场区、施工道路区等 7 个防治分区。工程土石方开挖总量为 116 万 m^3，回填利用量 12 万 m^3，

弃渣总量 104 万 m^3(折合松方 157.35 万 m^3)，共设置 6 个弃渣场。

建设期实际水土流失防治责任范围面积 48.44hm²，均为项目建设区面积。工程划分为水库淹没区、枢纽占地区、临时设施占地区、渣场区、料场区、施工道路区等 7 个防治分区。

（三）水土保持监测情况

2008 年 10 月，建设单位委托长江水利委员会长江科学院对四川省甘孜州乡城县娘拥水电站项目进行水土保持监测。

2020 年 12 月，监测单位完成监测工作并编写了《四川省甘孜州乡城县娘拥水电站水土保持监测总结报告》。

监测报告认为：水土保持措施工程的实施，基本按照主体工程和水土保持方案设计的要求组织实施。施工安排合理、紧凑、同步，施工质量达标，有效地将水土流失控制在较小的范围内。经水土保持监测分析，工程实施的水土保持措施布局总体合理，工程措施质量合格，植物措施选用的乔灌草生长较好且覆盖度高，防治效果明显，水土保持措施效益已正常发挥并运行正常。

（四）验收报告编制情况和主要结论

2013 年 6 月，建设单位委托四川大学编制四川省甘孜州乡城县娘拥水电站水土保持设施验收报告。

2020 年 12 月，验收报告编制单位编写完成了《四川省甘孜州乡城县娘拥水电站水土保持设施验收报告》。

建设期实际水土流失防治责任范围面积 48.44hm²，其中：水库淹没区 12.82 hm²，枢纽占地区 2.65 hm²，临时设施占地区 3.57hm²，渣场区 14.25hm²，料场区 4.20hm²，施工道路区 10.95hm²，均为建

设区面积。

本工程建设期土石方开挖总量为 128.55 万 m^3(自然方，下同)，其中挖方量 116.29 万 m^3，填方量 12.26 万 m^3。工程弃方量为 104.02 万 m^3，均堆弃于工程配套弃渣场。

已完成的水土保持措施有：工程措施有锚杆 18500 根，喷混凝土 28500m^3，钢筋石笼 1500m^3，斜坡 C20 混凝土 6400m^3，M7.5 浆砌石挡墙 1230m^3，抛石混凝土护脚 60m^3，斜坡浆砌石（截）排水沟 950m^3，沉沙凼 18 个，抛石混凝土 60m^3，简易铁丝防护网 4200m^2，1.5m 高防护网 500m。土地平整 12.11 hm^2，覆土 37352 m^3， M10 浆砌石（截）排水沟 213m^3，临时设施区浆砌石沉沙凼 51m^3。土石方开挖 54819.2m^3，M7.5 浆砌石挡墙 7794m^3，C15 埋石砼挡墙 7101.9m^3，C15 混凝土挡墙 9266.8m^3，C20 混凝土挡墙 8032m^3，抛石护脚 2100m^3，大块石回填 13020.3m^3，C20 砼引水渠 686m^3，M10 浆砌石排水沟 65m^3，M10 浆砌片石截水沟 1082.2m^3，人工挖沟槽 517.25m^3，C25 喷混凝土 140 m，抛石护脚 2703 m^3，反滤料 87 m3，钢筋 171 t。纳入本次验收范围的植物措施有栽植灌木 1270 株，乔木 98 株，播撒草籽 35.4hm^2/1589kg。。临时措施有表土剥离 64485m^3，撒草籽 310kg，编织袋挡护 4756m^3，(截)排水沟 741m，临时沉沙凼 4 个，密目网 24680m^2。工程质量总体合格，建成后水土流失已得到有效控制。

在各参建单位的共同努力下，完成了水土流失防治任务，5 个单位工程、14 个分部工程、1402 个单元工程全部合格，合格率 100%。由此，水土保持工程质量总体综合评定为合格，同意单位工程通过

验收。

在工程建设中，实际完成水土保持投资 8324.68 万元，其中，工程措施 7424.76 万元，植物措施 173.09 万元，临时措施 370.88 万元，独立费 327.73 万元，足额缴纳水土保持补偿费 28.22 万元。

建设工期为 89 个月（2008 年 7 月至 2015 年 12 月），水土保持建设时间为 2008 年 7 月至 2017 年 11 月。

该工程在建设过程中，采取了适宜的水土保持措施，效果明显。工程扰动土地整治率为 99.44%，水土流失总治理度为 96.17%，土壤流失控制比 1.18，拦渣率为 96.22%，林草植被恢复率为 98.08%，林草覆盖率为 28.66%，各项防治指标均已达到方案制定的防治目标。

验收报告认为：水土保持投资落实较好，满足了水土保持防治要求；水土保持设施运行正常，水土保持设施运行期管护责任已经落实，可以保证水土保持功能的有效发挥。因此，该工程已达到生产建设项目水土保持设施竣工验收条件，可以进行竣工验收。

（五）验收结论

通过查阅相关验收资料和实地查看，验收组认为：建设单位在施工过程中重视并实施了各项水土流失防治措施，建成的水土保持设施质量总体合格，对控制和减少工程建设中的水土流失发挥了重要作用，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确定的目标值，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。

（六）后续管护要求

建议建设单位在运行期间加强水土保持措施的管理，特别是绿化措施的管护，对水土保持设施运行及防治效果等进行不定期巡查，确保水土保持效益长期发挥。

三、验收组成员签字表

分 工	姓名	单 位	职务/职称	签 字	备注
组 长	刘光辉	大唐乡城水电开发有限公司	副总经理	刘光辉	建设单位
成员	刘正强	大唐乡城水电开发有限公司	副主任	刘正强	建设单位
	任志勇	大唐乡城水电开发有限公司	副主任	任志勇	建设单位
	王丽槐	成都南岩环境工程有限责任公司	正 高	王丽槐	特邀专家
	杨桂莲	成都市水利电力勘测设计院	高 工	杨桂莲	特邀专家
	肖明砾	四川大学	副 高	肖明砾	验收报告编制单位
	何灵燕	四川大学	高 工	何灵燕	验收报告编制单位
	陈 骄	四川大学	工程师	陈骄	验收报告编制单位
	江 民	长江水利委员会长江科学院	工程师	江民	监测单位
	杨本琴	四川省清源工程咨询有限公司	高 工	杨本琴	水保方案编制单位
	李 兰	中国水利水电建设工程咨询西北有限公司	工程师	李兰	监理单位
	周 刚	中国水利水电第七工程局有限公司	工程师	周刚	施工单位
	刘 刚	中国水利水电第十一工程局有限公司	工程师	刘刚	施工单位
	张 建	四川华远建设工程有限公司	工程师	张建	施工单位