

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项 目 名 称 成都红阳 110kV 输变电工程

项 目 编 号 川发改能源[2012]508 号

建 设 地 点 成都市青白江区

验 收 单 位 国网四川省电力公司成都供电公司

2022 年 9 月 23 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	成都红阳 110kV 输变电工程	行业类别	输变电工程
主管部门 (或主要投资方)	国网四川省电力公司成都供电公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、文号及时间	青白江区水务局，青水务审批[2011]水保 001 号，2011 年 9 月 26 日		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	\		
水土保持初步设计批复机关、文号及时间	国网四川省电力公司 川电基建[2012]231 号、2012 年 6 月 18 日		
项目建设起止时间	2012 年 8 月至 2014 年 9 月		
水土保持方案编制单位	成都市水土保持监测分站		
水土保持初步设计单位	四川锦能电力设计有限公司		
水土保持监测单位	国网四川省电力公司成都供电公司		
水土保持施工单位	蜀电集团四川电力建设分公司		
水土保持监理单位	四川东祥工程项目管理有限责任公司		
水土保持设施验收 报告编制单位	四川电力设计咨询有限责任公司		

二、验收意见

根据水土保持法律法规、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》、《水利部关于加强事中事后管理规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）及《四川省水利厅转发水利部关于加强事中事后管理规范生产建设项目水土保持设施自主验收通知》（川水函〔2018〕887号）的要求，工程投运前需完成水土保持设施竣工验收工作，受疫情影响，国网四川省电力公司成都供电公司采取简易程序组织各参建单位完成了“成都红阳 110kV 输变电工程”水土保持设施验收竣工验收会议，参加验收的单位有国网四川省电力公司成都供电公司、水土保持方案编制单位、监理单位、施工单位、验收报告编制单位等单位的代表及特邀专家，会议成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位对成都红阳 110kV 输变电工程水土保持设施进行了自查初验。四川电力设计咨询有限责任公司对成都红阳 110kV 输变电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查阅了过程现场照片及技术资料，就工程建设过程中的水土保持问题及水土保持设施验收情况与建设单位及验收报告编制单位沟通，经质询、讨论，形成验收意见如下：

（一）项目概况

1、成都红阳 110kV 输变电工程包括 5 个单项工程：红阳 110kV

变电站新建工程（运行名称为 110kV 革新变电站）、大同 220kV 变电站红阳间隔扩建工程、红阳-大同 110kV 线路工程、青白江-向阳“T”接入红阳 110kV 线路工程、系统通信工程。

红阳 110kV 变电站新建工程：红阳 110kV 变电站位于青白江区大弯镇凤凰大道以北，永久占地面积约 4010m²。

大同 220kV 变电站红阳间隔扩建工程：扩建 110kV 出线间隔 1 个，本次只安装设备，不涉及土建。

红阳-大同 110kV 线路工程：线路由大同变电站出线利用同景线架设至同景 5#塔，新建同杆双回架设至同景线线下分支后，线路双回架设（单侧挂线）经大同镇、青龙村与已建青景线连接后、利用青景线架设，沿凤凰大道至红阳站外新建双回架设（单侧挂线）进入 110kV 红阳变电站。本工程路径长度为 6.503km，新建同塔双回段长约 2.050km（其中 1.600km 单侧挂线）。新建杆塔共计 13 基，其中新建双回路直线杆 9 基、双回路转角杆 4 基。

还建金堂～景峰“π”接入大同工程金堂侧线路：还建侧线路由大同变电站电缆出线，电缆敷设至唐巴同杆双回架空（单侧挂线）经大同镇、城厢镇与 110kV 同金线原线连接。本工程架空路径长度为 1.100km，单回电缆路径长约 0.170km。还建侧新建杆塔 8 基，其中新建双回路直线杆 6 基，双回路转角杆 2 基。

青白江-向阳“T”接入红阳 110kV 线路工程：线路在原双回线路 110kV 青阳线 4#塔小号侧已建的双回“T”接杆，新建同杆双回架设至青景线，利用青景线同杆双回经大湾镇、进入红阳 110kV 变电站。本工程路径长度为 4.390km，新建同杆双回段长约 0.490km，利用青景线线路长度 3.900km。新建钢管杆 1 基。

系统通信工程：线路的光纤通信工程沿线路路径敷设一根通信光缆，无需新建电缆沟或铁塔，不涉及土建工程。

工程实际于 2012 年 8 月开工，2014 年 9 月建成，2014 年 9 月水保措施完工。

2、项目总占地面积 4938m^2 ，其中永久占地 4208m^2 ，临时占地 730m^2 。

3、工程在实际建设过程中，挖方总量为 2736m^3 （自然方，下同），填方 6246m^3 ，余方 110m^3 ，借方 3620m^3 。本工程余土主要为杆塔产生的余土，余方在杆塔占地范围内摊平夯实处理。

（二）水土保持方案批复情况（含变更）

2011 年 9 月 26 日，青白江区水务局对《成都红阳 110kV 输变电工程水土保持方案表》作了批复，批复的本工程水保方案中水土流失防治责任范围为 9400m^2 ，其中工程建设区 8600m^2 ，直接影响区 800m^2 。

（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

工程建设过程中未开展专项水土保持监测工作，建设单位自行对工程建设过程中的水土流失情况开展巡查监测，监测结论为：工程建设中落实了水土保持方案确定的防治体系及任务，完成的措施基本与方案一致，有效控制和减少了工程建设中的水土流失，水土保持设施完好率较高，发挥了水土保持效益。

（五）验收报告编制情况和主要结论

2022 年 6 月，建设单位委托四川电力设计咨询有限责任公司开展工程的水土保持验收报告编制工作。接受委托后，四川电力设计咨询有限责任公司成立了项目验收工作组，到现场进行勘察，于 2022 年 8 月编制完成了《成都红阳 110kV 输变电工程水土保持设施验收报告》。

工程实施的水保措施有：表土剥离和回覆 190m^3 ，浆砌石挡墙 230m^3 ，浆砌排水沟 240m，复耕 45m^2 ，整地 1255m^2 ，撒播草籽 1255m^2 ，防雨布 2340m^2 。工程质量合格，建成后水土流失已得到有效控制。

通过经济财务评估，工程实际完成水土保持投资 25.91 万元，其中工程措施费 13.09 万元，植物措施费 0.07 万元，临时措施费 1.36 万元，独立费用 10.96 万元，水土保持补偿费 0.43 万元。

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达到 99%，水土流失总治理度达到 99%，土壤流失控制比达到 1.7，拦渣率达到 98%，林草植被恢复率达到 99%，林草覆盖率达到 25%，六项防治标准均达到水保方案设计的水土流失防治目标值。

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。

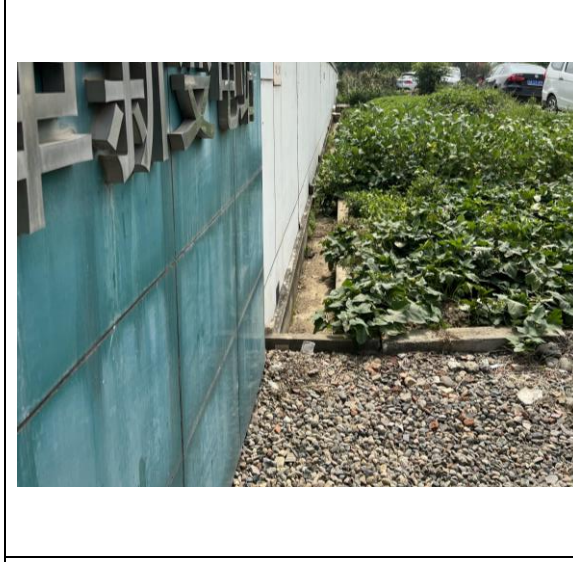
（六）验收结论

验收组认为：本项目实施过程中落实了批准的水土保持方案及相关文件要求，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。

三、项目区照片

 A photograph of the entrance gate to the Red Yang 110kV Substation. The gate is made of large, rectangular metal panels. To the right of the gate, there is a sign with the text '四川电力公司' (Sichuan Electric Power Company) and '110kV 红阳变电站' (110kV Hongyang Substation). There are also some smaller signs and a building in the background.	 A photograph showing the internal layout of the Red Yang 110kV Substation. It features a wide, paved road with yellow and black striped curbs. On the left side of the road, there is a gravel area and a white fence. In the background, there are some buildings and power lines.
红阳 110kV 变电站大门	红阳 110kV 变电站站内布置
 A photograph showing the external drainage and vegetation restoration of the substation. It features a gravel area next to a white fence. There are some green plants growing in the gravel area, and a building is visible in the background.	 A photograph showing the external wall and vegetation restoration of the substation. It features a white wall with some green plants growing along its base. A white car is parked next to the wall.
站外排水沟和植被恢复情况	站外围墙及植被恢复情况
 A photograph showing the entrance road crossing the ditch. It features a paved road with a white car parked on the left side. There are some trees and a building in the background.	 A photograph showing the vegetation restoration of the Red Yang-Datong 110kV Line 3 Tower. It features a tall, silver tower surrounded by dense green vegetation.
进站道路跨沟渠	红阳-大同 110kV 线路 3 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 4 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 5 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 6 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 7 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 8 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 9 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 10 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 11 号塔植被恢复情况



红阳-大同 110kV 线路 12 号塔植被恢复情况



金堂～景峰“π”线路电缆出线 and 1 号塔植被恢复情况



金堂～景峰“π”线路 2 号塔植被恢复情况



金堂～景峰“π”线路 3 号塔植被恢复情况



金堂～景峰“π”线路 4 号塔植被恢复情况



金堂～景峰“π”线路 5 号塔植被恢复情况



金堂～景峰“π”线路 7 号塔耕地恢复情况



青白江-向阳“T”接线路钢管杆硬化情况

四、验收组成员签字表（成都红阳 110kV 输变电工程）

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	吴韬	国网四川省电力公司 成都供电公司	高 工	吴韬	建设单位
成员	李星葵	国网四川省电力公司 成都供电公司	工程师	李星葵	
	凌文州	中国电力工程顾问集团 西南电力设计院有限公司	高 工	凌文州	特邀专家
	李静	四川电力设计咨询有限责任 公司	高 工	李静	验收报告 编制单位
	邓 川	四川电力设计咨询有限责任 公司	工程师	邓川	
	袁海涛	蜀电集团四川电力建设分公 司	项目经理	袁海涛	施工单位
	向传炳	四川东祥工程项目管理有限 责任公司	总 监	向传炳	监理单位