

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项 目 名 称 华能西街口光伏电站 110kV 送出线路工程

项 目 编 号 云发改能源（2016）181 号

建 设 地 点 云南省昆明市石林彝族自治县、曲靖市陆良县

验 收 单 位 华能新能源石林光伏发电有限公司



2019 年 10 月 30 日

一、开发建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	华能西街口光伏电站 110kV 送出线路工程	行业类别	电力工程
主管部门 (或主要投资方)	华能新能源石林光伏发电有限公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、 文号及时间	云南省水利厅 云水保许〔2015〕75号，2015年6月17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	\		
项目建设起止时间	工程 2015 年 9 月 20 日开工，2015 年 12 月 10 日完工		
水土保持方案编制单位	云南润滇节水技术推广咨询有限公司		
水土保持初步设计单位	\		
水土保持监测单位	昆明龙慧工程设计咨询有限公司		
水土保持施工单位	云南恒安电力工程有限公司		
水土保持监理单位	甘肃吉田工程监理有限公司		
水土保持设施验收报告 编制单位	昆明伽略工程勘察设计有限公司		

二、验收意见

根据《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监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》、《云南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文件的通知》，华能新能源石林光伏发电有限公司于2019年10月30日在云南省昆明市石林彝族自治县主持召开了华能西街口光伏电站110kV送出线路工程水土保持设施自主验收会议。参加水土保持设施自主验收会议的有云南润滇节水技术推广咨询有限公司、云南恒安电力工程有限公司、甘肃吉田工程监理有限公司，建设单位华能新能源石林光伏发电有限公司，监测单位昆明龙慧工程设计咨询有限公司，验收报告编制单位昆明伽略工程勘察设计有限公司的代表共8人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位对水土保持设施进行了自查初验，昆明龙慧工程设计咨询有限公司对华能西街口光伏电站110kV送出线路工程进行了水土保持监测，提交了水土保持监测总结报告，昆明伽略工程勘察设计有限公司编制《华能西街口光伏电站110kV送出线路工程水土保持设施验收报告》，并提供了水土保持设施验收技术服务工作。上述报告为此次自主验收提供了重要的依据。

验收组及与会代表实地查看了工程现场，查阅了技术资料，听取了水保方案编制、监测、施工、监理、验收报告编制等单位关于水土保持工作情况的汇报。经咨询、讨论和认真研究，形成验收意见如下：

（一）项目概况

华能西街口光伏电站 110kV 送出线路工程位于云南省昆明市石林彝族自治县和曲靖市陆良县交界处，项目区中心地理坐标：东经 103° 37' 9" ，北纬 24° 50' 43" 。新建线路起于西街口光伏电站升压站，迄于 220kV 沙林变 110kV 构架，途径石林彝族自治县西街口镇和陆良县召夸镇。线路沿线有西石高速、曲陆高速，南昆铁路，S324 省道至乡镇的公路、各乡镇至村庄便道，通行能力能够基本满足本项目建设需要，交通较为便利。工程总占地面积 0.79 公顷，其中永久占地 0.21 公顷，临时占地 0.58 公顷；设内容为西街口光伏电站升压站~沙林变电站 110kV 线路（单、双回路混合架设）。新建线路长约 10.7km，导线采用 JL/G1A240/30 钢芯铝绞线，架设 2 根 24 芯 OPGW-100 光缆，纤芯采用 G.652D。项目总工期 4 个月，即 2015 年 9 月 20 日~2015 年 12 月 10 日；工程总投资 883.49 万元，其中土建投资 129.40 万元。

（二）水土保持方案批复情况

2015 年 6 月 17 日，云南省水利厅以“云水保许〔2015〕75 号”对《华能西街口光伏电站 110kV 送出线路工程水土保持方案初步设计报告书》批复了项目的水土保持方案。批复的水土流失防治责任范围为 1.13 公顷。经核定，华能西街口光伏电站 110kV 送出线路工程实际水土流失防治责任范围为 0.99 公顷。

（三）水土保持初步设计或施工图设计情况

工程建设过程中未开展水土保持初步设计、水土保持施工图设计。

（四）水土保持监测情况

2019 年 10 月，昆明龙慧工程设计咨询有限公司承担本工程的水

水土保持监测工作，并于 2019 年 10 月底完成《华能西街口光伏电站 110kV 送出线路工程水土保持监测总结报告》；监测期间，监测单位对工程建设过程中造成的水土流失情况、水土保持措施实施数量、质量及其防治效果进行监测。经核定，在工程建设过程中，建设单位落实了水土保持方案确定的防治措施，实施了土地整治工程、植被建设工程及临时防护等措施，基本控制了项目区水土流失。实际完成措施工程量为：①工程措施：剥离表土 840 立方米，苫布铺垫 400 平方米，复耕 0.23 公顷，全面整地 0.23 公顷，表土回覆 840 立方米。②植物措施：条播草籽 0.52 公顷，全面整地 0.52 公顷，抚育管理 0.52 公顷，封育管理 0.12 公顷，狗牙根 34.32 公斤。③临时措施：临时覆盖 620 平方米，临时排水沟 450 米。水保方案批复的水土保持投资为 61.23 万元，实际完成水土保持投资 29.33 万元，其中水土保持补偿费 0.46 万元。项目水土保持措施设计及布局合理，工程质量达到了设计标准。各项水土流失防治指标均达到了方案确定的目标值，其中扰动土地整治率 99.9%，水土流失总治理度 99.9%，土壤流失控制比达到 1.26，拦渣率达到 98% 以上，林草植被恢复率达到 99.9%，林草覆盖率达到 68.4%。各项水土保持设施运行正常，发挥了较好的水土保持功能。

（五）验收报告编制情况及主要结论

2019 年 10 月，昆明伽略工程勘察设计有限公司承担本工程的水土保持设施验收报告的编制工作，并于 2019 年 10 月底完成《华能西街口光伏电站 110kV 送出线路工程水土保持设施验收报告》；经核定，建设单位已按《水保方案》设计完成水土保持设施建设，水土流失防治责任范围内的各类开挖面、直接影响区等基本得到了治理，施工过

程中的水土流失得到了有效控制。工程的水土流失防治责任、管理维护责任主体明确，水土保持专项投资落实到位，各项水土保持措施安全可靠、质量合格，水土保持工程总体质量达到合格标准，水土流失防治符合开发建设类项目的防治标准，具备水土保持设施专项验收条件，已达到经批准的水土保持方案的防治要求。

（六）验收结论

本项目依法编报了水土保持方案，实施了水土保持方案批复的水土流失防治措施，完成了批复的防治任务；建成的水土保持设施质量总体合格，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失；建设期间开展了水土保持监理、监测工作；运行期间的管理维护责任得到落实，符合水土保持设施验收的条件，基本同意该工程水土保持设施通过验收。

（七）后续管护要求

验收组要求做好以下水土保持工作：

- 1、做好植物措施的抚育管理工作；
- 2、定期进行巡查管护，确保各项水土保持措施功能长效发挥。

三、验收组成员签字表

分工	姓名	单位（全称）	职务/职称	签字	备注
组长	罗 斌	华能新能源石林光伏发电有限公司	副站长	罗斌	建设单位
成 员	左康正	华能新能源石林光伏发电有限公司	工程师	左康正	
	浦仕尚	昆明伽略工程勘察设计有限公司	经 理	浦仕尚	验收报告编制单位
	杨 平	昆明龙慧工程设计咨询有限公司	工程师	杨平	监测单位
	马建林	甘肃吉田工程监理有限公司	项目总监	马建林	监理单位
	刘顺生	云南润滇节水技术推广咨询有限公司	工程师	刘顺生	方案编制单位
	尹 杰	云南恒安电力工程有限公司	项目经理	尹杰	施工单位
	王建东	云南恒安电力工程有限公司	工程师	王建东	