

《阿坝县查理“光伏+N”项目一期 250MW 光伏电站送出工程 水土保持方案报告表》专家审查意见

姓 名	凌文州	工作单位	中国电力工程顾问集团 西南电力设计院有限公司
职 称	正高	手机号码	13541343419
专家库在库编号	CSZ-ST103		

阿坝县查理“光伏+N”项目一期 250MW 光伏电站送出工程位于阿坝州红原县、阿坝县境内。工程包括红原 220kV 变电站间隔扩建工程和查理光伏~红原 220kV 线路工程两部分。红原 220kV 变电站间隔扩建工程位于阿坝州红原县安曲镇安曲乡北侧，本期采用既有变电站围墙内 2#“预留（龙日坝光伏）”间隔，本期扩建间隔内土建仅需要新建避雷器基础，扰动地表面积小。查理光伏~红原 220kV 线路路径长约 10km，曲折系数 1.23；共建杆塔 35 基，其中 22 基单回直线塔，13 基单回耐张塔。线路工程途经阿坝州红原县、阿坝县。

本工程总占地面积 1.76hm²，其中永久占地 0.31m²、临时占地 1.45hm²。工程土石方挖方总量为 0.45 万 m³（自然方，含草皮剥离 0.19 万 m³），填方总量为 0.45 万 m³（自然方，含草皮回铺 0.19 万 m³），经土石方平衡后无余方产生。工程总投资 3483 万元，其中土建投资 719 万元，资金来源为企业自筹。工程计划 2023 年 11 月开工，2024 年 10 月建成投运，总工期 12 个月。

本工程沿线地貌主要为山前冲洪积平原地貌和中海拔丘陵地貌，局部为河流侵蚀堆积地貌，线路沿线海拔高度 3500m~3800m 之间。工程线路沿线地震动峰值加速度值为 0.10g，地震动反应谱特征周期为 0.45s，相应的地震基本烈度值为 VII 度。工程区域属大陆性高原寒温带季风气候，多年平均气温 1.2℃，多年平均降水量 764.6mm，多年平均蒸发量 1247.4mm，≥10℃积温 322℃，多年平均风速 2.2m/s。工程所在区域土壤类型以暗棕壤为主，线路沿线可剥离表土厚度 10~20cm。工程区植被主要为草地，林草覆盖率约为 95%。工程区属于青藏高原区，工程所在区域属于金沙江岷江上游及三江并流国家级水土流失重点预防区。

根据现行水土保持法律法规、生产建设项目水土保持技术标准、生产建设项目水土流失防治标准以及《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）等有关规定，对《阿坝县查理“光伏+N”项目一期 250MW 光伏电站送出工程水土保持方案报告表》进行了技术审查，形成意见如下：

一、主体工程水土保持评价

（一）同意主体工程选址（选线）水土保持制约性因素的分析与评价。本工程涉及

金沙江岷江上游及三江并流国家级水土流失重点预防区。《报告表》中提出的施工工艺，水土流失防治执行标准，符合水土保持法律法规和技术标准的要求。

(二) 基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持分析与评价。工程占地符合相关用地指标规定，通过对占地面积的控制，最大限度地减少了工程扰动范围和损毁植被面积；工程挖填方平衡，不设置弃渣场，土石方平衡分析合理；施工工艺与方法符合水土保持要求。

(三) 基本同意对主体工程中具有水土保持功能措施的评价与界定。将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施合理。

二、水土流失防治责任范围

同意工程水土流失防治责任范围为 1.76hm²。

三、水土流失影响分析与预测

基本同意水土流失分析及预测内容、方法和结果。经预测，工程建设可能产生新增土壤流失量 38.60t。塔基及塔基施工场地区是发生水土流失的重点区域，施工期是水土流失防治重点时段。

四、水土流失防治目标

工程区属于金沙江岷江上游及三江并流国家级水土流失重点预防区，同意本工程执行青藏高原区水土流失防治一级标准。基本同意设计水平年 2025 年水土流失防治目标为：水土流失治理度 85%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 89%，表土保护率 90%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 18%。

五、防治分区及水土保持措施总体布局和水土流失防治措施体系

(一) 同意将水土流失防治区划分为塔基及塔基施工场地区、施工道路区、牵张场区、跨越施工场地区 4 个防治分区。

(二) 基本同意水土保持措施总体布局。结合工程实际和项目区特点，因地制宜提出的水土保持措施总体布局合理。

(三) 基本同意水土流失防治措施体系。工程措施、植物措施以及临时措施有机结合，综合防治措施体系合理。

六、分区防治措施布设

基本同意分区防治措施布设及各项防治措施的等级与标准。

(一) 塔基及塔基施工场地区

施工前，在塔基施工场地周围设置彩条旗围护，严格限制施工机械和人员活动范围。塔基基础浇筑前，根据地形需要在坡顶或坡脚设置浆砌石护坡、堡坎和浆砌石排水沟；对开挖动土区域的草皮进行剥离，统一集中堆放并临时防护，临时堆土区域采用彩条布铺设，外侧设填土编织袋拦挡，顶部用密目网苫盖，并对草皮进行养护措施；对塔基施

工临时占地原地貌植被较好地段和对塔材堆放处铺设棕垫等临时措施,减少对原地貌的植被破坏;灌注桩基础施工过程中设泥浆沉淀池。施工结束后,对扰动的地表进行土地整治,最后进行草皮回铺。

(二) 牵张场区

施工前,在牵张场周围设置彩条旗围护、严格限制施工机械和人员活动范围,牵张场区施工时序较短,为减少其造成的扰动面积,对牵引机和张力机摆放处铺设棕垫铺设等临时防护措施,保护原地貌。施工结束后,对扰动的地表进行土地整治,并补撒草籽。

(三) 跨越施工场地区

开工前,在跨越施工场地周围采取彩条旗围护,严格控制施工扰动范围,施工结束后进行土地整治,并补撒草籽。

(四) 施工道路区

施工过程中,采取棕垫隔离的方式保护地表。施工结束后,对扰动的地表进行土地整治,并补撒草籽。

七、施工组织

基本同意水土保持施工组织和进度安排。施工进度安排与主体施工进度相协调,符合水土保持要求。

八、水土保持投资估算

基本同意水土保持投资估算编制依据、方法和成果。同意本工程水土保持总投资为52.56万元,其中工程措施费13.56万元,植物措施费用3.35万元,监测措施费用4.50万元,临时措施费用13.92万元,独立费用12.54万元,基本预备费2.40万元,水土保持补偿费2.288万元(其中阿坝县水土保持补偿费0.403万元,红原县水土保持补偿费1.885万元)。


九、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后,建设区水土流失可基本得到有效治理和控制,生态环境得到保护和恢复。

十、附表、附件、图件齐全,设计图纸较规范。

综上所述,《报告表》符合水土保持法律法规、技术规程规范和标准及有关文件的规定,可上报审批。

签名:



日期: 2023年11月23日