

水保监方案〔2023〕23 号

签发人：莫沫

## **关于青海果洛第二回（果洛联网第二回）330 千伏线路工程水土保持方案报告书 技术评审意见的报告**

水利部：

2023 年 7 月，我中心对《青海果洛第二回（果洛联网第二回）330 千伏线路工程水土保持方案报告书》进行了技术评审，基本同意该水土保持方案报告书，现将技术评审意见报部。

(此页无正文)

水利部水土保持监测中心

2023 年 7 月 21 日

# 青海果洛第二回（果洛联网第二回）330 千伏 线路工程水土保持方案报告书 技术评审意见

青海果洛第二回（果洛联网第二回）330 千伏线路工程位于青海省海南藏族自治州同德县、共和县和贵南县，果洛藏族自治州玛沁县境内。项目建设内容主要包括青南 750 千伏变电站（以下简称“青南变电站”）330 千伏间隔扩建工程、果洛 330 千伏变电站（以下简称“果洛变电站”）330 千伏间隔扩建工程，新建玛尔挡—青南Ⅱ回 330 千伏线路、果洛—玛尔挡Ⅱ回 330 千伏线路。

青南变电站位于青海省海南藏族自治州共和县铁盖乡，本次在站内扩建 1 回 330 千伏出线，1 组 750 千伏高抗。果洛变电站位于青海省果洛藏族自治州玛沁县大武乡，本次在站内扩建 1 回 330 千伏出线。

玛尔挡—青南Ⅱ回 330 千伏线路起自青南变电站，沿线途经青海省海南藏族自治州共和县、贵南县、同德县，止于玛尔挡 750 千伏开关站，全长 200.2 千米，采用单回路架设（部分双回塔单侧挂线），设杆塔 385 基；果洛—玛尔挡Ⅱ回 330 千伏线路工程起自玛尔挡 330 千伏开关站，沿线途经青海省海南藏族自治

州同德县、果洛藏族自治州玛沁县，止于果洛变电站，全长 59.0 千米，采用单回路架设（部分双回塔单侧挂线），设杆塔 111 基。线路施工需设牵张场 54 处、跨越施工场地 47 处，新修施工便道 116.93 千米，架设索道 195 条。

项目总占地 120.46 公顷，其中永久占地 14.32 公顷，临时占地 106.14 公顷；土石方挖填总量 30.08 万立方米，其中挖方 15.04 万立方米，填方 15.04 万立方米。项目总投资 12.90 亿元；计划于 2023 年 9 月开工，2024 年 12 月完工，总工期 16 个月。

项目区地貌类型主要为高原山地、高原平丘、沙漠；气候类型属高原温带半干旱大陆性气候，年降水量 314.3~508.1 毫米，年蒸发量 1362.7~1692.1 毫米，年均风速 1.8~3.1 米每秒。土壤类型主要以栗钙土、灰钙土、高山草甸土为主；植被类型主要为温带丛生禾草草原、高寒灌丛和草甸，沿线林草覆盖率为 15%~70%；土壤侵蚀属中度风力水力交错侵蚀区，兼有轻度水力侵蚀、冻融侵蚀，属三江源国家级水土流失重点预防区。

2023 年 7 月 10 日，我中心采用视频会议的形式对该项目水土保持方案进行了技术评审。参加评审工作的有水利部黄河水利委员会，黄河水利委员会黄河上中游管理局，青海省水土保持中心，海南藏族自治州水利局、果洛藏族自治州水利局，建设单位国网青海省电力公司，主体设计单位中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司、中国电力工程顾问集团西北电力设计院有

限公司、中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司，水土保持方案编制单位中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司、中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司等单位的代表，以及 5 名水土保持方案评审专家组成的专家组。专家和代表观看了现场影像、审阅了水土保持方案报告书等资料，听取了建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍、主体设计单位关于项目设计概况和水土保持方案编制单位关于水土保持方案报告书内容的汇报。经评议，专家组建议通过技术评审。

经我中心主任专题会议研究，该水土保持方案报告书基本符合水土保持法律法规、技术标准及有关文件的规定，基本同意该水土保持方案报告书，现提出技术评审意见如下：

### **一、主体工程水土保持分析与评价**

（一）基本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。本项目涉及水土流失重点预防区，水土流失防治执行一级标准，提高水土保持措施等级，山丘区塔基优先采用不等高基础，架设索道减少施工便道等措施，基本满足水土保持法律法规和技术标准的要求。在全面落实上述措施的前提下，本项目建设基本不存在水土保持制约性因素。

（二）基本同意对项目占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持分析与评价。鉴于项目无法避让水土流失重点预防区，下阶段应进一步优化施工工艺与方法，压缩塔基施工区面积，

减少地表扰动和植被损坏范围，做好表土和草皮的剥离和保护利用。

（三）基本同意对主体工程中具有水土保持功能工程的评价与界定。

## **二、水土流失防治责任范围**

基本同意水土流失防治责任范围为 120.46 公顷。

## **三、水土流失预测**

同意水土流失预测内容和方法。经预测，项目建设可能造成新增土壤流失量 0.39 万吨。塔基及施工场地区、施工道路区为本项目水土流失防治的重点区域。

## **四、水土流失防治目标**

同意本项目水土流失防治执行青藏高原区一级标准。基本同意设计水平年水土流失综合防治目标为：水土流失治理度 85.0%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 87.0%，表土保护率 90.0%，林草植被恢复率 95.0%，林草覆盖率 18.0%。

## **五、防治分区及防治措施体系和总体布局**

（一）同意将水土流失防治区划分为高原平丘区、高原山地区、沙地区 3 个一级区，在此基础上，高原平丘区划分青南变电站站区、塔基及施工场地区、牵张场区、跨越施工场地区、施工道路区 5 个二级区，高原山地区划分果洛变电站站区、塔基及施工场地区、牵张场区、跨越施工场地区、施工道路区 5 个二级区，

沙地区划分为塔基及施工场地区、牵张场区、跨越施工场地区、施工道路区 4 个二级区。

(二) 基本同意水土流失防治措施体系和总体布局。

## 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) 青南变电站站区

基本同意临时堆土采取临时苫盖措施。

### (二) 果洛变电站站区

基本同意临时堆土采取临时苫盖措施；施工结束后，采取碎石压盖措施。

### (三) 塔基及施工场地区

基本同意施工前采取表土、草皮剥离措施，场地周边布设临时限界措施，施工场地采取临时铺垫措施，临时堆土采取临时铺垫、苫盖措施，灌注桩基础施工采取泥浆沉淀措施，塔基周边根据地形和自然条件布设拦挡、坡面防护、截排水、沙障防护等措施；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、草皮回铺、复耕或植灌草恢复植被措施。

### (四) 牵张场区

基本同意场地周边布设临时限界措施，需进行场地平整的区域施工前采取表土、草皮剥离措施，未开挖扰动和临时堆料区域采取临时铺垫措施，临时堆土采取临时苫盖措施；施工结束后，

采取土地平整、表土回覆、草皮回铺、复耕或植草恢复植被措施。

#### **（五）跨越施工场地区**

基本同意场地周边布设临时限界措施，场地内采取临时铺垫措施；施工结束后，采取土地平整、植草恢复植被措施。

#### **（六）施工道路区**

基本同意道路两侧布设临时限界措施，需进行场地平整的区域施工前采取表土、草皮剥离措施，未开挖扰动区域采取临时铺垫措施；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、草皮回铺、复耕或植草恢复植被措施。

### **七、施工组织**

基本同意水土保持施工组织和进度安排。

### **八、水土保持监测**

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本项目主要采用调查监测、定位观测、遥感监测相结合的方法。监测重点区域为塔基及施工场地区、施工道路区。

### **九、水土保持投资估算**

同意水土保持投资估算编制依据、方法和成果。基本同意建设期估算水土保持补偿费 180.69 万元。水土保持补偿费实际征收额由征收部门审核确定。

### **十、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控制，生态环境得到保护和恢复。

本技术评审意见仅限于生产建设项目水土流失预防和治理范畴。因之发生的相关赔偿、补偿，由生产建设项目法人负责。