

水保监方案〔2023〕30 号

签发人：莫沫

关于夏州—庆阳北 750 千伏输变电工程 水土保持方案报告书技术评审意见的报告

水利部：

2023 年 8 月，我中心对《夏州—庆阳北 750 千伏输变电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 8 月 30 日

夏州—庆阳北 750 千伏输变电工程 水土保持方案报告书技术评审意见

夏州—庆阳北 750 千伏输变电工程位于陕西省榆林市、延安市，甘肃省庆阳市境内。项目建设内容主要包括夏州 750 千伏变电站间隔扩建工程（以下简称“夏州变间隔扩建工程”）、庆阳北 750 千伏变电站间隔扩建工程（以下简称“庆阳北变间隔扩建工程”）、新建夏州—庆阳北双回 750 千伏线路工程。

夏州变间隔扩建工程位于陕西省榆林市定边县东部的郝滩镇，本期扩建 2 回 750 千伏出线间隔及配套的电气设备，采用平坡式竖向布置形式。庆阳北变电站间隔扩建工程位于甘肃省庆阳市环县曲子镇，本期扩建 2 回 750 千伏出线间隔及配套的电气设备，采用平坡式竖向布置形式。

夏州—庆阳北双回 750 千伏线路工程起于夏州 750 千伏变电站，途经陕西省榆林市定边县、延安市吴起县，甘肃省庆阳市环县、华池县，止于庆阳北 750 千伏变电站，路径长度 172.0 公里，其中 2.1 公里采用双回塔单侧挂线架设，169.9 公里采用两条单回路架设，设杆塔 660 基。

线路施工需设牵张场 50 处，跨越施工场地 148 处；新建机械施工道路 228.0 公里、人抬道路 42.0 公里。

项目总占地 210.85 公顷，其中永久占地 28.40 公顷，临时占地 182.45 公顷；土石方挖填总量 67.14 万立方米，其中挖方 33.72 万立方米，填方 33.42 万立方米，余方 0.3 万立方米外运至郝滩村生活垃圾填埋场作为表层覆土利用。项目总投资 18.42 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黄土丘陵区 and 黄土台塬区；气候类型属温带半干旱大陆性季风气候，年降水量 377.1~467.1 毫米，年蒸发量 1565~2430 毫米，年均风速 1.6~2.6 米每秒；土壤类型主要为黑垆土、黄绵土等；植被类型主要为温带丛生禾草草原植被，沿线林草覆盖率为 25%~30%；水土流失以微度、中度水力侵蚀为主，属黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区。

2023 年 8 月 22 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，陕西省水利厅、甘肃省水利厅，延安市水土保持监督管理站、榆林市水利水保综合执法支队、庆阳市水土保持管理局，吴起县水土保持监督站、定边县水土保持工作站、环县水土保持管理局、华池县水土保持管理局，建设单位国家电网有限公司及所属的国家电网有限公司西北分部、国网陕西省电力有限公司、国网甘肃省电力公司，主设单位中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司、中国能源建设集团甘肃省电力设计院有限公司，方案编制单位中国电力工

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。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。本项目沿线涉及水土流失重点治理区，水土流失防治执行一级标准、提高水土保持措施等级、塔基优先采用不等高基础、采用无人机放线等措施，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治理区，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 210.85 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 1.45 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西北黄土高原区一级标准。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 93.0%，土壤流失控制比 0.83，渣土防护率 92.0%，表土保护率 90.0%，林草植被恢复率 95.0%，林草覆盖率 23.0%。

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黄土丘陵区、黄土台塬区 2 个一级区，在此基础上，黄土丘陵区划分为输电线路区 1 个二级区，黄土台塬区划分为变电站区、输电线路区 2 个二级区；变电站区划分为夏州变间隔扩建区、庆阳北变间隔扩建区 2 个三级区，输电线路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 个三级区。

（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）夏州变间隔扩建区

基本同意施工过程中采取洒水降尘措施，临时堆土采取临时苫盖措施；施工结束后，采取碎石覆盖措施。

（二）庆阳北变间隔扩建区

基本同意施工过程中采取洒水降尘措施，临时堆土采取临时苫盖措施。

（三）塔基及施工场地区

基本同意施工前采取表土剥离措施，临时堆土（料）采取铺垫、拦挡、苫盖措施，场地周边布设临时限界措施；施工过程中灌注桩基础施工采取泥浆沉淀措施，黄土丘陵区采取排水和护坡措施；施工结束后，采取土地平整或穴状整地、表土回覆、复耕或植灌草恢复植被措施。

（四）牵张场区

基本同意施工前采取表土剥离措施，临时堆土采取临时铺垫、苫盖措施，场地周边布设临时限界措施；施工过程中场地内采取临时铺垫措施；施工结束后，采取土地平整或穴状整地、表土回覆、复耕或植灌草恢复植被措施。

（五）跨越施工场地区

基本同意施工结束后，采取土地平整，复耕或植草恢复植被措施。

(六) 施工道路区

基本同意施工前采取表土剥离措施，装袋用于临时拦挡，沿道路布设临时限界措施；施工过程中黄土丘陵区局部路段内侧布设临时排水措施，道路边坡采取素土夯实防护；施工结束后，采取土地平整或穴状整地、表土回覆、复耕或植灌草恢复植被措施。

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 332.73 万元，其中陕西省 219.42 万元，甘肃省 113.31 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。

