

沙棘方案〔2024〕21号

签发人：张文聪

## **关于报送西合营—房山 500 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：

2024 年 10—11 月，我中心对《西合营—房山 500 千伏线路工程水土保持方案报告书》（以下简称报告书）进行了技术评审，基本同意该报告书，现将技术评审意见报部。

（此页无正文）

水利部沙棘开发管理中心  
（水利部水土保持植物开发管理中心）  
2024 年 11 月 26 日

# 西合营—房山 500 千伏线路工程 水土保持方案报告书技术评审意见

西合营—房山 500 千伏线路工程涉及河北省张家口市、保定市，北京市大兴区、房山区。项目建设内容包括西合营 500 千伏开关站扩建工程、新航城 500 千伏变电站扩建工程、房山 500 千伏变电站改造工程、西合营—房山 500 千伏线路工程、西合营—房山改接至新航城变 500 千伏线路工程等。

西合营 500 千伏开关站位于河北省张家口市蔚县宋家庄镇，为拟建变电站，本期在站区预留场地内扩建 1 个 500 千伏出线间隔至新航城变电站、装设 2 组 210 兆乏高压并联电抗器及中性点小电抗。

新航城 500 千伏变电站位于北京市大兴区庞各庄镇，为已建变电站，本期在站区预留场地内装设 2 组 60 兆乏低压并联电抗器，需在站外西侧设施工生产区 1 处。

房山 500 千伏变电站改造工程位于北京市房山区阎村镇，为已建变电站，本期在站区围墙内新建两条通信电缆沟，共长 60 米。

西合营—房山 500 千伏线路工程起于河北省张家口市西合营 500 千伏开关站，途经河北省张家口市蔚县，保定市涞源县、易

县、涞水县、涿州市，北京市房山区，止于北京市房山区房山500千伏变电站，新建线路路径总长181.00公里（河北省162.20公里，北京市18.80公里），其中单回路151.00公里，同塔双回路30.00公里，设铁塔422基；线路部分路径需利用已退运的大房I、II线路路径，拆除线路61.70公里、铁塔166基。

西合营—房山改接至新航城变500千伏线路工程新建线路路径长3.70公里，其中单回路2.40公里，同塔双回路1.30公里，设铁塔10基；需拆除线路1.50公里、铁塔6基。

线路施工需设牵张场33处，跨越施工场地32处，材料站8处；新建施工简易道路22.70公里、人抬道路21.80公里，拓宽施工简易道路4.00公里。

项目总占地80.10公顷，其中永久占地13.87公顷，临时占地66.23公顷；土石方挖填总量21.96万立方米，其中挖方10.98万立方米，填方10.98万立方米，无借方和弃方。项目总投资9.90亿元；计划于2025年6月开工，2026年5月完工，总工期12个月。

项目区地貌类型为平原、山丘；气候类型属暖温带大陆性季风气候、暖温带半湿润季风气候，年降水量为469.0~569.4毫米，年蒸发量为1140.0~1936.4毫米，年均风速1.7~2.5米每秒；土壤类型主要为棕壤、褐土、栗钙土；植被类型为暖温带落叶阔叶林；土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主。项目涉及的河北省张家口市

蔚县属永定河上游国家级水土流失重点治理区；河北省保定市涞源县、易县、涞水县，北京市房山区属太行山国家级水土流失重点治理区；房山区属北京市水土流失重点预防区和重点治理区，大兴区属北京市水土流失重点治理区。

2024年11月8日，我中心组织有关单位和专家在北京市对该报告书进行了技术评审。参加技术评审工作的有水利部海河水利委员会，北京市水务局、河北省水利厅，北京市大兴区水务局、北京市房山区水务局、保定市水利局、张家口市水务局，国家电网有限公司，国网经济技术研究院有限公司，建设单位国家电网有限公司华北分部，代建单位国网北京市电力公司、国网河北省电力有限公司、国网冀北电力有限公司，主体设计单位中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司、中国电力工程顾问集团华北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华北电力设计院有限公司等单位的代表，以及3名水土保持方案评审专家组成的专家组。代表和专家查看了项目现场，听取了建设单位关于项目前期工作进展情况、主体设计单位关于项目设计概况和方案编制单位关于报告书内容的汇报。经质询交流与专家评审，专家组建议通过技术评审。

经我中心主任专题办公会研究，该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) 同意主体工程选址(线)、建设方案和布局的水土保持制约性因素的分析与评价。本项目涉及国家级水土流失重点治理区、北京市水土流失重点预防区和重点治理区,同意报告书中提出的提高截排水工程、拦挡工程的工程等级和防洪标准,提高植物措施标准及林草覆盖率,充分利用已有道路、山丘区塔基优先采用不等高基础、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预防区和重点治理区,下阶段应进一步优化施工工艺与方法,减少地表扰动和植被损坏范围,做好表土的剥离、保存和利用,加强临时堆土防护,及时清运利用,控制水土流失。

(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

同意项目建设期水土流失防治责任范围为 80.10 公顷。

## 三、水土流失预测

基本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 581.39 吨。塔基及塔基施工区、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

鉴于项目涉及水土流失重点预防区和重点治理区，同意本项目水土流失防治执行北方土石山区一级标准。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 95.0%，土壤流失控制比 1.01，渣土防护率 97.0%，表土保护率 95.0%，林草植被恢复率 97.0%，林草覆盖率 27.0%。

#### 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平原区、山丘区 2 个一级区，西合营开关站区、新航城变电站区、房山变电站区、500 千伏线路工程区 4 个二级区，在此基础上，西合营开关站区划分为站区扩建区 1 个三级区，新航城变电站区划分为站区扩建区、施工生产区 2 个三级区，房山变电站区划分为站内保护改造区 1 个三级区，500 千伏线路工程区划分为塔基及塔基施工区、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）西合营开关站区

基本同意站区扩建区施工过程中裸露区域采取临时苫盖措施，部分场地采取降水蓄渗措施；施工结束后采取土地整治、植

草绿化措施。

## （二）新航城变电站区

### 1.站区扩建区

基本同意施工过程中裸露区域采取临时苫盖措施；施工结束后采取碎石压盖措施。

### 2.施工生产区

基本同意施工过程中采取临时铺垫措施；施工结束后采取复耕措施。

## （三）房山变电站区

基本同意站内保护改造区施工前采取表土剥离措施；施工过程中临时堆土采取临时苫盖措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、植草绿化措施。

## （四）500 千伏线路工程区

### 1.塔基及塔基施工区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中场地周边布设临时围护措施，临时堆土采取临时铺垫、拦挡、苫盖措施，灌注桩基础施工采取泥浆沉淀措施，拆除线路场地采取临时铺垫措施，山丘区塔基周边根据地形和自然条件布设拦挡、排水、消能措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、复耕、植被恢复措施。

### 2.牵张场区



基本同意施工前山丘区采取表土剥离措施；施工过程中场地周边布设临时围护措施，场内采取临时铺垫措施，山丘区临时堆土采取临时苫盖措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、复耕、植被恢复措施。

### 3.跨越施工场地区

基本同意施工过程中场地周边布设临时围护措施；施工结束后采取土地整治、复耕、植被恢复措施。

### 4.施工道路区

基本同意施工前山丘区采取表土剥离措施；施工过程中平原区道路两侧布设临时围护措施、部分区域采取临时铺垫措施，山丘区道路边坡采取临时拦挡措施、局部路段布设临时排水措施、素土夯实进行边坡防护；施工结束后采取土地整治、表土回覆、复耕、植被恢复措施。

## 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、定位监测、遥感监测相结合的方法。监测重点区域为塔基及塔基施工区、施工道路区。

## 九、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。基本同

意建设期估算水土保持补偿费 86.17 万元，其中河北省 80.61 万元，北京市 5.56 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

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。