

水保监方案〔2026〕88 号

签发人：张文聪

关于廊坊北—亦庄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：

2026 年 8—9 月，我中心对《廊坊北—亦庄 500 千伏线路工程水土保持方案报告书》进行了技术评审，基本同意修改完善后的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

2026 年 9 月 4 日

廊坊北—亦庄 500 千伏线路工程水土保持 方案报告书技术评审意见

廊坊北—亦庄 500 千伏线路工程位于河北省廊坊市和北京市通州区、大兴区境内。项目建设内容主要包括廊坊北 500 千伏变电站间隔扩建工程、亦庄 500 千伏变电站间隔完善工程和 500 千伏输电线路工程。

廊坊北 500 千伏变电站位于河北省廊坊市香河县蒋辛屯镇，本期扩建 2 个 500 千伏出线间隔、新增 1 组并联电抗器。设施工生产区 1 处，位于站区围墙内；设临时堆土点 1 处，位于施工生产区内。

亦庄 500 千伏变电站位于北京市大兴区长子营镇，本期无新增占地及土建工程。

500 千伏输电线路起于廊坊北 500 千伏变电站，途经河北省廊坊市香河县、大厂回族自治县和北京市通州区、大兴区，双回线路终点为亦庄 500 千伏变电站。新建 500 千伏线路长度 2×55.1 公里，改造已建 500 千伏线路 5.28 公里；新建铁塔 153 基，拆除铁塔 8 基。线路工程布设牵张场 37 处，跨越施工场地 76 处；新建道路 21.01 公里、扩宽道路 10.59 公里。

项目总占地 60.12 公顷，其中永久占地 7.57 公顷，临时占地

52.55 公顷；土石方（不含表土）挖填总量 17.24 万立方米，其中挖方 8.62 万立方米，填方 8.62 万立方米，无借方、无余方。项目总投资 8.79 亿元；计划于 2026 年 10 月开工，2027 年 9 月完工，总工期 12 个月。目前项目处于初步设计阶段。

项目区地貌类型主要为平原；气候类型属暖温带半湿润大陆性季风气候，年降水量 523.0~580.6 毫米，年蒸发量 1895.3~1982.0 毫米，年均风速 2.8~3.2 米每秒；土壤类型主要为潮土；植被类型主要为暖温带落叶阔叶林；土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主；涉及北京市水土流失重点预防区和重点治理区，涉及湿地公园，涉及生态保护红线，涉及河道管理范围内立塔；不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园等敏感区。

2026 年 8 月 21 日，我中心组织有关单位和专家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海河水利委员会、北京市水务局、河北省水利厅、通州区水务局、大兴区水务局、廊坊市水利局，建设单位国家电网有限公司、国家电网有限公司华北分部、国网北京市电力公司、国网冀北电力有限公司，主体设计单位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建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司等单位的代表，以及 3 名水土保持方案技术评审专家，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，修改完善后的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。本项目不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，涉及北京市水土流失重点预防区和重点治理区且不可避免让，水土流失防治执行北方土石山区一级标准，提高水土保持措施等级和林草覆盖率指标，优化施工工艺减少地表扰动和植被损坏范围，采用林区加高铁塔跨越等措施基本满足水土保持法律法规和技术标准的要求。项目涉及河流跨越工程，涉及河道管理范围内立塔，应按相关规定在开工前完成相关手续，临时堆土不得占用河道管理范围。生产建设单位在全面落实水土保持方案报告书的前提下，项目建设造成的水土流失可以得到有效控制。

（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及土石方平衡，最大限度减少和控制扰动范围，加强临时堆土防护，做好表

土的剥离和保护利用措施。

(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。临时堆土防护应纳入后续设计,结合项目区地形地貌、堆土规模及周边环境特点,科学制定设计方案,确保安全稳定,有效防治水土流失;施工过程中严格落实各项防护措施,加强监管与动态监测,及时排查水土流失隐患,切实履行水土流失防治责任。

二、表土资源保护与利用

基本同意表土保护与利用方案。对工程塔基永久占地范围内及塔基拆除开挖的耕地、林地、草地进行剥离保护,表土剥离总量 2.17 万立方米,其他区域采取铺垫保护措施。剥离表土在施工用地范围内就近堆放,施工后期全部用于恢复植被覆土。

三、水土流失分析与预测

基本同意水土流失预测内容、方法和结论。经预测,本工程建设扰动地表面积 60.12 公顷;预测时段内可能产生的土壤流失总量 875.38 吨,其中新增土壤流失量 725.61 吨。预测结果表明,廊坊北 500 千伏变电站间隔扩建工程区和塔基区为本项目水土流失防治的重点区域,水土流失防治的重点时段为施工期。

四、水土流失防治

(一)水土流失防治责任范围和防治分区

基本同意本工程水土流失防治责任范围 60.12 公顷。

基本同意水土流失防治区划分为廊坊北 500 千伏变电站间隔扩建工程防治区、500 千伏输电线路工程防治区 2 个一级防治分区；廊坊北 500 千伏变电站间隔扩建工程防治区划分为站内扩建区、施工生产区 2 个二级防治分区，500 千伏输电线路工程防治区划分为塔基区、跨越施工区、牵张场区和施工道路区 4 个二级防治分区。

（二）水土流失防治目标

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防治目标确定为：水土流失治理度 95.0%，土壤流失控制比 1.00，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%。

（三）分区措施布设

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。下阶段应将各项措施纳入主体工程设计，并充分考虑地形、地质、气象、水文和极端天气等因素影响，科学选择适用的国家和行业标准规范，深入开展水文计算和稳定分析论证，合理确定设计标准和设计方案，确保各项措施安全有效。

1. 廊坊北 500 千伏变电站间隔扩建工程防治区

（1）站内扩建区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工结束后，采取碎石压盖措施。

（2）施工生产区

基本同意本方案新增防治措施：施工过程中，采取临时铺垫措施，临时堆土外侧及顶部采用编织袋填土临时拦挡及苫盖措施。

2.500 千伏输电线路工程防治区

（1）塔基区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工前采取表土剥离措施；施工过程中，灌注桩基础配套布设泥浆沉淀池；施工结束后，采取表土回覆措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工过程中，采取临时铺垫措施，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后，采取土地整治、恢复耕地、撒播草籽、穴状整地、栽植灌木措施。

（2）跨越施工区

基本同意本方案新增防治措施：施工过程中，采取临时铺垫措施；施工结束后，采取土地整治、恢复耕地、撒播草籽措施。

（3）牵张场区

基本同意本方案新增防治措施：施工过程中，采取临时铺垫措施；施工结束后，采取土地整治、恢复耕地、撒播草籽措施。

（4）施工道路区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，采取钢板铺垫措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工结束后，采取土地整治、恢复耕地、撒播草籽、穴状整地、栽植乔木措施。

五、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、监测内容和监测方法。监测时段从施工准备期开始到设计水平年结束；监测内容包括水土流失影响因素监测、水土流失状况监测、水土流失危害监测、水土保持措施监测等；监测方法主要采取卫星遥感监测、巡查监测、调查监测及资料分析等方法。监测重点区域为廊坊北 500 千伏变电站间隔扩建工程区和塔基区。

六、水土保持投资及效益分析

（一）水土保持投资

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 14.178 万元，其中北京市 11.994 万元，河北省 2.184 万元。水土保持补偿费实际征收额由征收部门审核确定。

（二）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，可减少土壤流失量 621.0 吨。

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。

附件：廊坊北一亦庄 500 千伏线路工程临时堆土点情况一览表

附件

廊坊北—亦庄 500 千伏线路工程
临时堆土点情况一览表

序号	名称	位置	面积 (hm ²)	最大临时 堆土量 (万 m ³)	最大堆高 (m)	坡比	级别	堆存时间	选址意见	评审 意见
1	临时堆土点	廊坊北 500 千伏变电站 施工生产区	0.10	0.17	1.9	1:1.5	5	2027.04- 2027.05	利用已建变 电站站内用 地，选址基 本可行	基本 同意

