

水保监方案〔2016〕23号

签发人：姜德文

**关于陕西锦界、府谷电厂送出 500 千伏交流输
变电工程水土保持方案报告书
技术审查意见的报告**

水利部：

2016年3~4月，我中心对《陕西锦界、府谷电厂送出500千伏交流输变电工程水土保持方案报告书》进行了审查，基本同意该水土保持方案报告书，现将技术审查意见报部。

附件：陕西锦界、府谷电厂送出 500 千伏交流输变电工程水土保持方案报告书技术审查意见

水利部水土保持监测中心

2016 年 4 月 12 日

附件：

陕西锦界、府谷电厂送出 500 千伏交流输变电工程水土保持方案报告书技术审查意见

陕西锦界、府谷电厂送出 500 千伏交流输变电工程位于陕西省、山西省和河北省境内，是落实国务院《大气污染防治行动计划》建设的 12 条重点输电通道之一。工程建设内容包括扩建忻都 500 千伏开关站、扩建石北 500 千伏变电站和新建 500 千伏输电线路。忻都 500 千伏开关站位于山西省忻州市忻府区解原乡，在已建站内原有预留场地扩建 3 回 500 千伏出线、3 组高抗、4 组串补装置。石北 500 千伏变电站位于河北省石家庄市正定县新安镇，在已建站内原有预留场地扩建 1 回 500 千伏出线并调整站内出线间隔。新建 500 千伏输电线路起于陕西省榆林市神木县锦界电厂和府谷县府谷电厂，途经陕西省榆林市神木县、府谷县，山西省吕梁市兴县、忻州市岢岚县、静乐县、保德县、河曲县、五寨县、宁武县、忻府区、定襄县、阳泉市盂县，河北省石家庄市平山县、灵寿县、正定县，止于河北省石家庄市正定县石北 500 千伏变电站，路径全长 657.5 公里，其中锦界电厂至忻都开关站段长 246.8 公里，府谷电厂至忻都开关站段长 200.5 公里，忻都开关站至石北变电站段长 210.2 公里。全线设塔基 1512 基、牵张场 143 处、跨越施工区 455 处、材料站 21 处、塔基施工区

1512处，新修运输道路170.1公里、人抬道路60.62公里，改迁建电力通讯线路26.5公里。

项目总占地179.79公顷，其中永久占地27.93公顷，临时占地151.86公顷；土石方挖填总量192.67万立方米，其中挖方104.63万立方米、填方88.04万立方米，余方17.99万立方米（其中17.71万立方米分散堆填于塔基区、0.28万立方米平摊于忻都开关站）借方1.40万立方米（外购）。工程估算总投资19.21亿元；计划于2016年6月开工，2017年5月完工，总工期12个月。

项目区地貌类型涉及黄土丘陵区、土石山区和平原区；气候类型属中温带半干旱大陆性气候和暖温带半湿润季风气候，年降水量400.0~563.2毫米，年蒸发量1336.6~2207.8毫米，年均风速1.4~3.5米/秒；土壤类型主要为棕壤、黄绵土和草甸土；植被类型以山地草原植被为主，林草覆盖率为30~55%；黄土丘陵区水土流失以强烈水力侵蚀为主，土石山区和平原区以轻度水力侵蚀为主。项目涉及的神木县、府谷县、兴县、岢岚县、静乐县、保德县、河曲县、五寨县属于黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区，宁武县属于永定河上游国家级水土流失重点治理区，盂县、平山县和灵寿县属于太行山国家级水土流失重点治理区，忻府区和定襄县属于省级水土流失重点预防区。

2016年3月22~23日，我中心在内业初审的基础上，组织有关单位和专家在山西省忻州市对该项目水土保持方案报告书进

行了技术审查。参加审查的有水利部黄河水利委员会、黄委黄河上中游管理局、水利部海河水利委员会、陕西省水土保持局、山西省水利厅、河北省水利厅以及5名水利部水土保持方案评审专家，建设单位国家电网公司华北分部、国网陕西省电力公司、国网山西省电力公司、国网河北省电力公司，主体工程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、中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司、河北省电力勘测设计研究院及水土保持方案编制单位水利部水土保持植物开发管理中心的代表到会。与会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、主体工程设计单位关于项目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，经认真讨论，形成了技术评审意见。之后，建设单位组织编制单位根据评审意见对水土保持方案报告书进行了修改。经审查，我中心基本同意该水土保持方案报告书，现就水土保持方案报告中关于水土流失预防和治理的相关内容提出主要技术审查意见如下：

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（线）水土保持制约性因素的分析与评价。鉴于本项目涉及水土流失重点预防区和重点治理区，基本同意水土保持方案报告中提出的优化施工工艺、提高防治标准、减少地表扰动和植被损坏范围的措施。

（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。

(三)基本同意对主体工程中具有水土保持功能措施的分析与评价。

二、水土流失防治责任范围

基本同意本阶段确定的项目建设区水土流失防治责任范围为 179.79 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，本工程建设可能造成新增水土流失量 1.00 万吨。塔基施工区、牵张场区和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

鉴于工程涉及国家级水土流失重点治理区和省级水土流失重点预防区，同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准。基本同意设计水平年水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 95%，土壤流失控制比 0.9，拦渣率 95%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 30%。

五、防治分区及措施总体布局

(一)同意将水土流失防治区划分为黄土丘陵区、土石山区和平原区 3 个一级区，500 千伏输电线路区、忻都开关站区、石北变电站区 3 个二级区；在此基础上 500 千伏输电线路划分为塔基区、塔基施工区、牵张场区、跨越施工区和施工道路区 5 个三

级区。

(二) 基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、分区防治措施布设

(一) 黄土丘陵区

1. 塔基区

基本同意施工期临时堆土的防护措施、施工泥浆防护和施工迹地恢复措施，以及主体工程设计提出的塔基边坡防护和排水方案。

2. 塔基施工区

基本同意施工期施工场地和临时堆土的防护措施，以及施工迹地恢复措施。

3. 牵张场区

基本同意施工期施工场地的防护措施，以及施工迹地恢复措施。

4. 跨越施工区

基本同意施工迹地恢复措施。

5. 施工道路区

基本同意施工期的边坡防护措施和施工迹地恢复措施。

(二) 土石山区

1. 塔基区

基本同意施工期的表土剥离保护利用措施和临时堆土的防

护措施、施工泥浆防护和施工迹地恢复措施，以及主体工程设计提出的塔基边坡防护和排水方案。

2. 塔基施工区

基本同意施工期的表土剥离保护利用措施和临时堆土的防护措施、施工场地的防护措施，以及施工迹地恢复措施。

3. 牵张场区

基本同意施工期施工场地的防护措施，以及施工迹地恢复措施。

4. 跨越施工区

基本同意施工迹地恢复措施。

5. 施工道路区

基本同意施工期的表土剥离保护利用措施、以及边坡防护和施工迹地恢复措施。

(三) 平原区

1. 忻都开关站区

基本同意施工期的表土剥离保护利用措施和临时堆土的防护措施、场地恢复措施，以及主体工程设计提出的场地排水和空地碎石压盖方案。

2. 石北变电站区

基本同意施工期的表土剥离保护利用措施和临时堆土的防护措施、场地恢复措施，以及主体工程设计提出的场地绿化和空

地碎石压盖方案。

3. 500 千伏输电线路区：

(1) 塔基区

基本同意施工期的表土剥离保护利用措施和临时堆土的防护措施、施工泥浆防护和施工迹地恢复措施。

(2) 塔基施工区

基本同意施工期施工场地和临时堆土的防护措施，以及施工迹地恢复措施。

(3) 牵张场区

基本同意施工期的施工场地的防护措施，以及施工迹地恢复措施。

(4) 跨越施工区

基本同意施工迹地恢复措施。

(5) 施工道路区

基本同意施工期的表土剥离保护利用措施，以及施工迹地恢复措施。

七、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本项目主要采用地面定位观测、场地巡查和遥感监测相结合的方法。监测重点区域为塔基施工区、牵张场区和施工道路区。

八、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。基本同意水土保持补偿费159.48万元，其中陕西省60.21万元、山西省92.17万元、河北省7.10万元。

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控制，生态环境得到一定程度恢复。

本技术审查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。