

植物方案〔2019〕3号

签发人：赵东晓

关于南阳~荆门~长沙 1000 千伏特高压交流 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：

2019年3~4月，我中心对《南阳~荆门~长沙1000千伏特高压交流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。

附件：南阳~荆门~长沙1000千伏特高压交流输变电工程水土

保持方案报告书技术评审意见

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)

2019年4月24日

附件：

南阳~荆门~长沙 1000 千伏特高压交流输变电工程水土保持方案报告书技术评审意见

南阳~荆门~长沙 1000 千伏特高压交流输变电工程位于河南省、湖北省、湖南省境内。项目建设内容包括扩建荆门 1000 千伏变电站工程、新建长沙 1000 千伏变电站工程和新建 1000 千伏交流输电线路工程。

荆门 1000 千伏变电站位于湖北省荆门市沙阳县沈集镇境内，已于 2011 年 12 月建成投运。本期扩建内容为 3 回 1000 千伏出线，2 组 720 兆乏高压并联电抗器，1 组 600 兆乏高压并联电抗器，2 组 240 兆乏低压并联电抗器。扩建工程需破除荆门变电站东侧围墙向东扩建，竖向布置采用平坡式布设，与原站址标高一致。扩建区进站道路、供水系统、站用电源、施工电源均源自前期工程，需新建站外排水沟 200.0 米、施工用水管线 900.0 米、改建施工道路长度 1200.0 米，施工区位于站址南侧道路两侧空地。

长沙 1000 千伏变电站位于湖南省长沙市长沙县安沙镇境内，本期建设 2 台 3000 兆伏安主变，4 回 1000 千伏出线，7 回 500 千伏出线，2 组 720 兆乏高压并联电抗器，2 组 840 兆乏高压并联电抗器，4 组 240 兆乏低压并联电抗器，4 组 210 兆乏低压电容器。站区竖向布置采用平坡式布设，需新建进站道路 518.0 米、

供水管线 2.2 公里、排水管线 1.6 公里、站用备用电源 9.3 公里、施工用电 1.9 公里，施工区布设于站内空地和站区南侧。

新建 1000 千伏交流输电线路起自南阳 1000 千伏变电站，经河南省南阳市方城县、宛城区、社旗县、唐河县；湖北省襄阳市枣阳市、襄州区、宜城市，荆门市钟祥市、沙洋县，潜江市，荆州市监利县、洪湖市；湖南省岳阳市云溪区、岳阳县、汨罗市、平江县、临湘市，长沙市长沙县，止于长沙 1000 千伏变电站，共涉及 3 省 7 市 18 县（市、区），全长 637.5 公里（其中河南省 103.5 公里、湖北省 358.6 公里、湖南省 175.4 公里），以荆门 1000 千伏变电站为结点，南阳~荆门 1000 千伏线路 290.5 公里，单回路架设；荆门~长沙 1000 千伏线路 347.0 公里，同塔双回路架设（除汨罗县和平江县 9.5 公里为 2 条单回路架设）。全线共设杆塔 1344 基，线路施工需设置牵张场 116 处，跨越施工场地 901 处，施工道路利用现有道路 178.6 公里、新建 158.1 公里，人抬道路利用现有道路 31.2 公里、新建 29.1 公里。

项目总占地 447.70 公顷，其中永久占地 115.46 公顷，临时占地 332.24 公顷；土石方挖填总量 518.24 万立方米，其中挖方 269.22 万立方米，填方 249.02 万立方米，无借方，余方 20.20 万立方米（拟全部综合利用，用于场地平整和绿化）。工程总投资 106.31 亿元；工程计划于 2019 年 8 月开工，2021 年 8 月完工，总工期 25 个月。

项目区地貌类型为低山、丘陵及平原；气候类型区主要为亚热带湿润季风气候区，年降水量 771.6 ~ 1373.0 毫米，年蒸发量 862.6 ~ 1457.0 毫米，年均风速 2.2 ~ 2.7 米每秒；土壤类型主要有褐土、潮土、黄棕壤等；植被类型主要为温带亚热带落叶阔叶林、亚热带落叶与常绿阔叶混交林、亚热带常绿阔叶林等；沿线林草覆盖率约为 13% ~ 54%；土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主；项目沿线不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区。

2019 年 4 月 15~16 日，我中心组织有关单位和专家在湖北省武汉市对该项目水土保持方案报告书进行了技术评审。参加现场评审工作的有河南省水利厅、湖北省水利厅、湖南省水利厅，南阳市水利局、荆门市水利和湖泊局、潜江市水利和湖泊局、荆州市水利和湖泊局、长沙市水利局、岳阳市水利局，建设单位国家电网有限公司，主体设计单位国网经济技术研究院有限公司、中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司、中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司、湖北省电力勘测设计院有限公司、中国能源建设集团湖南省电力设计院有限公司、山东电力工程咨询院有限公司、中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司、国核电力规划设计研究院有限公司、中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司，水土保持方案编制单位中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司的代表，以及 7 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。

经我中心主任专题办公会研究，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。本项目不涉及国家级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提高防治标准、优化施工工艺、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）基本同意报告书提出的荆门变电站和长沙变电站多余土方综合利用方案。

（四）基本同意对主体工程设计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

基本同意项目建设区水土流失防治责任范围为 447.70 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，本项目建设可能造成新增水土流失量 1.71 万吨。荆门变电站扩建区，长沙变电站站区、

线路工程塔基区和施工道路区等为本项目水土流失防治的重点区域。

四、水土流失防治目标

鉴于项目不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，涉及省级水土流失重点预防区和重点治理区、重要生态功能区域，同意本项目水土流失防治执行建设类项目一级标准，设计水平年水土流失综合防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

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和山丘区 2 个一级区，荆门变电站区、长沙变电站区、线路工程区 3 个二级区。在此基础上，荆门变电站区划分为扩建区、施工道路区、施工生产生活区、站外供排水管线区 4 个三级区；长沙变电站区划分为站区、进站道路区、施工生产生活区、站外供排水管线区、站用外接电源区 5 个三级区；线路工程区划分为塔基区、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）平原区

1. 荆门变电站区

（1）扩建区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的临时拦挡、苫盖、排水、沉沙措施，主体工程设计提出的边坡防护、排水、绿化措施，施工结束后的土地整治措施。

（2）施工道路区

基本同意施工期的表土剥离及保护措施，施工过程中的堆土临时苫盖措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

（3）施工生产生活区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的临时拦挡、铺垫、苫盖、排水、沉沙措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

（4）站外供排水管线区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的堆土临时拦挡、苫盖措施，主体工程设计提出的排水和消能措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

2. 线路工程区

（1）塔基区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的堆土临时拦挡、苫盖、铺垫措施，主体工程设计提出的泥浆沉淀措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

（2）牵张场区

基本同意施工期的场地临时铺垫措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

(3) 跨越施工场地区

基本同意施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

(4) 施工道路区

基本同意施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

(二) 山丘区

1. 长沙变电站区

(1) 站区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的临时拦挡、铺垫、苫盖、排水、沉沙措施，主体工程设计提出的边坡防护、截排水、绿化措施，施工结束后的土地整治措施。

(2) 进站道路区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的堆土临时拦挡、苫盖措施，主体工程设计提出的边坡防护、排水措施。

(3) 施工生产生活区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的临时拦挡、铺垫、苫盖、排水、沉沙措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

(4) 站外供排水管线区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的堆土临时拦挡、苫盖措施，主体工程设计提出的排水措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

(5) 站用外接电源区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的堆土临时苫盖措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

2. 线路工程区

(1) 塔基区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的临时拦挡、铺垫、苫盖措施，主体工程设计提出的边坡防护、排水、消能、泥浆沉淀措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

(2) 牵张场区

基本同意施工期的场地临时铺垫措施，施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

(3) 跨越施工场地区

基本同意施工结束后的土地整治、复耕、植被恢复措施。

(4) 施工道路区

基本同意施工期的表土剥离及保护利用措施，施工过程中的临时拦挡、铺垫、苫盖、排水措施，施工结束后的土地整治、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、地面观测和遥感监测相结合的方法。监测重点区域为荆门变电站扩建区，长沙变电站站区、线路工程塔基区和施工道路区等。

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。基本同意水土保持补偿费 574.82 万元，其中河南省 65.86 万元，湖北省 348.38 万元，湖南省 160.58 万元。

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，生态环境得到一定程度恢复。

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。