

水保监方案〔2020〕13号

签发人：莫沫

关于南昌～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：

2020年7月，我中心对《南昌～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。

(此页无正文)

水利部水土保持监测中心

2020年8月5日

南昌~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

南昌~长沙 1000 千伏特高压交流输变电工程位于江西省、湖南省境内。项目建设内容主要包括新建南昌 1000 千伏变电站，扩建长沙 1000 千伏变电站，新建 1000 千伏特高压交流输电线路，改造 ± 800 千伏宾金线。

南昌 1000 千伏变电站站址位于江西省南昌市进贤县白圩乡堵岭陈家村，本期建设主变 2×3000 兆伏安、1000 千伏出线 2 回、500 千伏出线 7 回以及无功补偿装置等，采用平坡式竖向布置形式。需建设进站道路 1.09 公里、站用水供水管线 2.00 公里、站外排水管线 0.15 公里。站用备用电源线路由 110 千伏长山站引接，长度 8.30 公里。变电站施工需设站外施工生产生活区 3 处、临时施工道路 0.20 公里。施工电源线路由 10 千伏剑溪线引接，长度 5.20 公里。

长沙 1000 千伏变电站站址位于湖南省长沙市长沙县安沙镇黄桥村，本期在站内扩建 1000 千伏交流出线 2 回及部分无功补偿装置。

新建 1000 千伏特高压交流输电线路起自南昌 1000 千伏变电站，沿线途经江西省南昌市进贤县，抚州市临川区，宜春市丰城

市、高安市、上高县、宜丰县、万载县，湖南省长沙市浏阳市、长沙县，止于长沙 1000 千伏变电站，全长 345.2 公里（其中江西省 229.5 公里、湖南省 115.7 公里），采用单回路和同塔双回路混合架设，共设杆塔 985 基，其中直线塔 687 基、耐张塔 298 基。改造 ± 800 千伏宾金线长度为 2.80 公里，需新建铁塔 5 基、拆除铁塔 6 基。

线路施工需设牵张场 91 处，跨越施工场地 679 处；施工道路利用既有道路 119.53 公里、新建道路 107.97 公里，人抬道路利用既有道路 125.36 公里、新建道路 76.91 公里。

项目总占地 319.72 公顷，其中永久占地 80.97 公顷，临时占地 238.75 公顷；土石方挖填总量 207.73 万立方米，其中挖方 104.61 万立方米，填方 103.12 万立方米，产生弃方 1.49 万立方米（拟全部综合利用用于进贤县石巷村低产低效林土地改造项目）。项目总投资 86.63 亿元；计划于 2020 年 11 月开工，2022 年 10 月完工，总工期 24 个月。

项目区地貌类型主要涉及低山、丘陵及冲积平原；气候类型属亚热带季风气候区，年降水量 1373.0~1750.4 毫米，年蒸发量 1035.2~1566.6 毫米，年均风速 2.0~2.7 米/秒；土壤类型以红壤、水稻土、潮土为主；植被类型主要为亚热带热带常绿针叶林、亚热带常绿阔叶林等，沿线林草覆盖率为 40.9%~55.0%；土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主；项目沿线涉及的抚州市临川区属粤闽赣

红壤国家级水土流失重点治理区；宜春市丰城市、高安市、上高县属赣中低山丘陵省级水土流失重点治理区；长沙市浏阳市属湘东北罗霄山北部山地省级水土流失重点预防区。

2020年7月28日，我中心组织有关单位和专家在北京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。参加评审工作的有湖南省水利厅，长沙市水利局、宜春市水利局、抚州市水利局、南昌市水利局，建设单位国家电网有限公司及其所属的国网江西省电力公司、国网湖南省电力公司，主体设计单位国网经济技术研究院有限公司、国核电力规划设计研究院有限公司、中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司、福建永福电力设计股份有限公司、中国电建集团江西省电力设计院有限公司、中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司、中国能源建设集团湖南省电力设计院有限公司、四川电力设计咨询有限责任公司，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等单位的代表，以及5名水土保持方案评审专家组成的专家组。代表和专家观看了现场影像、审阅了报告书等资料，听取了建设单位关于项目前期工作进展情况、主体工程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。本项目涉及水土流失重点预防区和重点治理区，采取提高水土流失防治标准和水土保持措施等级，山丘区塔基采用不等高基础，施工道路充分利用现有道路等措施，基本满足水土保持法律法规和技术标准的要求。

（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）基本同意本项目弃方处理方案。

（四）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

基本同意项目建设区水土流失防治责任范围为 319.72 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水土流失量 4.68 万吨。南昌变电站站区、线路工程塔基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分段执行南方红壤区一级、二级标准。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 97.8%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 96.9%，表土保护率 91.7%，林草植被恢复率 97.8%，林草覆盖率 26.7%。

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山丘区和平原区 2 个一级区，南昌变电站区、长沙变电站区、输电线路工程区 3 个二级区。在此基础上，南昌变电站划分为站区、进站道路区、站外供排水管线区、站用外接电源区、施工生产生活区、临时施工道路区共 6 个三级区；长沙变电站划分为站区 1 个三级区；输电线路工程区划分为塔基区、牵张场区、跨越施工场地区、施工道路区共 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) 南昌变电站区

1. 站区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖、排水、沉沙措施，施工场地采取临时围护措施，站内道路两侧布设雨水排水措施，围墙外等坡脚处布设排水消能措施，挖方边坡坡顶设截洪沟；施工结束后，采取土地整治、表土回覆措施，站内绿化区域植灌草绿化美化，站外边坡采

取植草防护措施。

2.进站道路区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，道路两侧布设排水消能措施；施工结束后，路基边坡采取土地整治、表土回覆、植草防护措施。

3.站外供排水管线区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，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、表土回覆、恢复林地或植草恢复植被措施。

4.站用外接电源区

基本同意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、复耕、恢复林地或植草恢复植被措施。

5.施工生产生活区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖、排水、沉沙措施，场地边坡采用喷浆锚固防护，坡脚布设排水沟，挖方边坡坡顶设截洪沟；施工结束后，采取土地整治、表土回覆、恢复林地或植草恢复植被措施。

6.临时施工道路区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，裸露场地采取临时苫盖措施，路基边坡采用喷浆锚固防护，坡脚布设排水

沟；施工结束后，采取土地整治、表土回覆、复耕、恢复林地或植草恢复植被措施。

（二）长沙变电站区

1.站区

基本同意施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，施工场地采取临时围护措施；施工结束后，采取土地整治、铺植草皮绿化措施。

（三）输电线路工程区

1.塔基区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，施工场地采取临时铺垫、围护、泥浆沉淀措施，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，山丘区塔基采取边坡防护及排水措施；施工结束后，采取土地整治、表土回覆、复耕、恢复林地或植草恢复植被措施。

2.牵张场区

基本同意施工过程中，施工场地采取临时铺垫、围护措施；施工结束后，采取土地整治、复耕、恢复林地或植草恢复植被措施。

3.跨越施工场地区

基本同意施工过程中，施工场地采取临时围护措施；施工结束后，采取土地整治、复耕、恢复林地或植草恢复植被措施。

4.施工道路区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，施工场地采取临时围护措施，临时堆土采取临时苫盖措施，山丘区部分区段设临时排水沟、边坡采取素土夯实防护；施工结束后，采取土地整治、复耕、恢复林地或植草恢复植被措施。

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。本项目主要采用地面观测、调查监测和遥感监测相结合的方法。监测重点区域为南昌变电站站区、线路工程塔基区。

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。基本同意水土保持补偿费 318.52 万元，其中江西省 204.36 万元，湖南省 114.16 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。