

沙棘方案〔2022〕15号

签发人：张文聪

关于宁芜铁路扩能改造工程水土保持方案 报告书技术评审意见的报告

水利部：

2022年7—8月，我中心对《宁芜铁路扩能改造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)
2022 年 8 月 3 日

宁芜铁路扩能改造工程水土保持方案

报告书技术评审意见

宁芜铁路扩能改造工程位于江苏省、安徽省境内，线路起于既有宁芜铁路南京东站（不含），途经江苏省南京市栖霞区、玄武区、秦淮区、雨花台区、江宁区，安徽省马鞍山市花山区、雨山区、当涂县，芜湖市鸠江区，止于宁芜铁路芜湖东站（不含）。既有线全长101.87公里，扩能改造后正线全长102.16公里，其中京沪高铁、宁安铁路已代建完成2.36公里并完成水土保持设施验收。项目建设内容包括正线工程和相关工程。本项目范围内正线长99.80公里（江苏省58.08公里，安徽省41.72公里），包括新建正线41.07公里，改建既有线5.75公里，既有线电气化改造52.98公里，为单线（部分区段双线）铁路，设计速度120公里每小时，设车站10座，包括新建车站3座、改建车站4座、利用既有车站3座，新建江宁镇南站货场1座，路基长25.80公里，桥梁8.95公里/7座，隧道12.07公里/1座，桥隧比44.90%；相关工程包括平交道口改为立交道口10处、联络线工程电气化改造1.30公里、专用线改建1.11公里。项目施工需设施工生产生活区22处，取土场1处，新建、改扩建施工便道（桥）47.20公里，新建临时供水管线15.60公里，新建临时电力线路29.50公里，改移道路7.98公里，改移沟

渠0.41公里。项目建设涉及的房屋拆迁安置、既有宁芜铁路废弃拆除及其水土流失防治责任由地方政府负责。

项目总占地 336.21 公顷，其中永久占地 289.41 公顷，临时占地 46.80 公顷；土石方挖填总量 1107.13 万立方米，其中挖方 594.01 万立方米，填方 513.12 万立方米，借方 71.04 万立方米（来自 1 处取土场），余方 151.93 万立方米（其中 34.49 万立方米矿区环境综合整治工程综合利用，117.44 万立方米运至渣土处置场消纳）。项目总投资 95.61 亿元；计划于 2022 年 10 月开工，2027 年 3 月完工，总工期 54 个月。

项目区地貌类型为平原微丘；沿线气候类型属亚热带季风气候，年降水量为 1042.1 ~ 1264.0 毫米，年蒸发量为 809.7 ~ 1100.6 毫米，年均风速 2.3 ~ 3.6 米每秒；土壤类型主要为潮土、黄棕壤、水稻土等；植被类型为亚热带常绿阔叶林，林草覆盖率约 31% ~ 40%；土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主。项目区属南方红壤区，涉及的江苏省南京市栖霞区尧化街道、马群街道，江宁区江宁街道属省级水土流失重点预防区，江宁区谷里街道属省级水土流失重点治理区。

2022 年 7 月 26 日，我中心采取视频会议方式，组织有关单位和专家对该报告书进行了技术评审。参加技术评审工作的有江苏省水利厅、安徽省水利厅，南京市水务局、马鞍山市水利局、芜湖市水务局，国铁集团发展和改革部，建设单位宁安铁路有限

责任公司，主体设计和方案编制单位中铁第四勘察设计院集团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。代表和专家在查阅资料和观看现场影像的基础上，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。本项目涉及水土流失重点预防区和重点治理区，同意报告书中提出的优化施工工艺，提高水土流失防治指标值、水土保持工程等级与设计标准，永临结合布设施工场地减少地表扰动等措施。

（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）基本同意提出的取土方案、余方处置方案的水土保持分析与评价。

（四）基本同意取土场选址和设置方案。项目设取土场 1 处，选址合理，位置明确，设计最大取土高度 20 米，采取自上而下

的方式分 4 级台阶进行分层取土，平均台阶高 5 米，边坡坡比 1:1.5，每级平台宽 2 米，取土方案可行。

（五）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 336.21 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 2.61 万吨。路基工程区、站场工程区、施工便道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

鉴于项目区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南方红壤区一级标准。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 98%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 98%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 28%。

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路基工程区、桥梁工程区、隧道工程区、站场工程区、改移工程区、取土场区、施工生产生活区、施工便道区 8 个区。

（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）路基工程区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中裸露区域采取临时苫盖措施，边坡采取综合护坡措施，路基两侧采取永临结合方式布设截排水、消能沉沙、排水顺接措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、绿化措施。

（二）桥梁工程区

基本同意施工前采取表土剥离及保护措施；施工过程中施工场地采取临时排水、沉沙、排水顺接、泥浆沉淀措施，桥台边坡采取综合护坡措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、绿化措施。

（三）隧道工程区

基本同意施工前采取表土剥离及保护措施；施工过程中裸露区域采取临时苫盖措施，场地布设临时排水、沉沙、排水顺接措施，隧道洞门采取截排水措施、边坡采取综合护坡措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、绿化措施。

（四）站场工程区

基本同意施工前采取表土剥离及保护措施；施工过程中临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，裸露区域采取临时苫盖措施，场地周边布设临时排水、沉沙、排水顺接措施，边坡采取综合护坡

措施，场内布设排水措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、绿化美化措施。

（五）改移工程区

基本同意施工前采取表土剥离及保护措施；施工过程中裸露区域采取临时苫盖措施，改移道路两侧采取永临结合方式布设排水、沉沙、排水顺接措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、绿化措施。

（六）取土场区

基本同意施工前采取表土剥离及保护措施；施工过程中裸露区域采取临时苫盖措施，边坡采取综合护坡措施，场内及周边布设截排水、消能沉沙、排水顺接措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、植被恢复措施。

（七）施工生产生活区

基本同意施工前采取表土剥离及保护措施；施工过程中临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，裸露区域采取临时苫盖措施，场地周边布设临时排水、沉沙、排水顺接措施，供水管线开挖沟槽临时堆土、电力线路施工区采取临时苫盖措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、复耕、植被恢复措施。

（八）施工便道区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中裸露区域采取临时苫盖措施，施工便道一侧布设临时排水、沉沙、排水顺接

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。

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、定位监测和遥感监测相结合的方法。监测重点区域为路基工程区、站场工程区、施工便道区。

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。同意水土保持补偿费 388.48 万元,其中江苏省 313.64 万元,安徽省 74.84 万元。

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。

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） 2022 年 8 月 3 日印发
