

广西壮族自治区

水土保持监测站文件

桂水保监审〔2020〕4号

签发人：宁春鹏

广西壮族自治区水土保持监测站关于报送 《梧州-那坡公路平南至武宣段水土保持 方案报告书》技术审查意见的报告

自治区水利厅：

受我站委托，广西珠委南宁勘测设计院于2020年4月25日在南宁市主持召开《梧州-那坡公路平南至武宣段水土保持方案报告书》(项目代码：2020-450000-48-01-000645)技术评审会。会后，建设单位广西高速公路投资有限公司组织编制单位广西交通设计集团有限公司根据提出的技术评审意见进行了修改。经我站审查，基本同意修改完善后的报告书，现将技术审查意见报厅。

广西壮族自治区水土保持监测站

2020年5月28日



《梧州-那坡公路平南至武宣段 水土保持方案报告书》技术审查意见

受我站委托，广西珠委南宁勘测设计院在内业初审的基础上，于2020年4月25日组织有关单位和专家在南宁市对该项目水土保持方案报告书进行了技术评审。参加评审的有广西水土保持监测总站、贵港市水利局、来宾市水利局、平南县水利局、桂平市水利局、武宣县水利局，以及5名广西水利水电水土保持方案评审专家，建设单位广西高速公路投资有限公司，主体设计单位浙江省交通规划设计研究院有限公司和水土保持方案编制单位广西交通设计集团有限公司。评审会前部分与会专家和代表对项目区现场进行了查看，评审会上观看了项目区影像资料，听取了建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍，主体工程设计单位对项目情况的介绍，编制单位对水土保持方案报告书主要编制内容及成果的汇报，经认真讨论，形成了技术评审意见。会后，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，我站基本同意该水土保持方案报告书，现就水土保持方案报告书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、项目及项目区基本情况

梧州-那坡公路平南至武宣段属建设类新建高速路工程，位于贵港市平南县、桂平市以及来宾市武宣县境内。工程由主线、互

通连接线组成，总长72.587km，其中主线长62.98km，互通连接线长9.607km。主线起点K0+000平南北枢纽向西经平南县官成镇、思界乡、思旺镇、桂平市江口镇、紫荆镇、武宣县东乡镇、三里镇、武宣镇，终于洪师村北侧设七星枢纽衔接柳北高速，终点桩号K62+550。三条互通连接线分别为思旺互通连接线、江口互通连接线、七星枢纽互通连接线，总长为9.607km。项目主线等级为高速公路，采用双向四车道高速公路标准，设计速度为120km/h，路基宽26.5m，沥青混凝土路面。互通连接线设计标准为二级公路，设计速度60km/h，路基宽12m。方案共设置桥梁16384.5m/55座，其中：一般性特大桥、大桥15165.9m/38座，中桥1218.6m/17座；隧道13286m/7座(其中特长隧道2座长8981m，长隧道1座长1400m，中隧道4座长2905m)；桥隧比40.87%；互通式立交7处，涵洞81道，天桥6座，平面交叉16处；服务区1处，停车区1处，监控分中心1处，路段监控通信站2处，养护工区1处，收费站6处。本项目拆迁房屋72830m²，晒场1098m²，坟墓903座，光缆线路26.0km，电力设施23.58km，改路3420m(四级路、村道)。拆迁安置由建设单位以现金方式补偿，由当地政府统一规划实施。东乡镇马台村集中饮用水源保护区迁建工程水土流失防治责任由相应承建单位承担。项目组成包括：路基工程区，桥梁工程区(16384.5m/55座)，隧道工程区(13286m/7座)，互通工程(7处)，沿线设施(11处)。施工组织需设置取土场1处，弃渣场11处，表土堆放场15处，施工生产生活区64处，施工便道72.14km。

本工程总用地面积 560.35hm^2 ，其中永久占地 460.69hm^2 ，临时占地为 99.66hm^2 。本工程总挖方量为 1356.55万m^3 (含表土剥离 56.65万m^3)，总填方量为 880.61万m^3 (含表土回覆 46.89万m^3)，借方 11.34万m^3 (来源于取土场)，弃方 508.35万m^3 ，其中综合利用 339.31万m^3 、弃渣 169.04万m^3 (运至弃渣场堆放)。项目投资估算总金额为 1088272 万元，其中土建投资 773942 万元。本工程计划于2020年9月开工，2024年8月完工，总工期为48个月。项目法人为广西高速公路投资有限公司。

项目沿线地貌主要以剥蚀丘陵地貌为主。区域气候类型属亚热带季风气候，多年平均气温为 $20.7\sim21.6^\circ\text{C}$ ，多年平均降雨量 $1291.7\sim1731.8\text{mm}$ ，20年一遇1小时最大降水量为 $89\sim100.4\text{mm}$ ，多年平均蒸发量 $1230.2\sim1506.9\text{mm}$ ， $\geq10^\circ\text{C}$ 活动积温 $6937\sim7870^\circ\text{C}$ ，年平均相对湿度为 $78\%\sim80\%$ ，多年平均风速为 $1.2\sim2.4\text{m/s}$ 。多年平均日照时数为1498.5小时。项目区域地表水属于珠江流域西江水系，涉及河流为思旺江、万江河、大湟江、东乡河。项目跨越思旺江、万江河、大湟江、东乡河河段水功能一级区划名称分别为黔江武宣、桂平开发利用区、浔江、西江贵港、梧州开发利用区。沿线的土壤类型以红壤、赤红壤、黄壤和水稻土为主。沿线植被类型主要以亚热带常绿阔叶林或常绿、落叶阔叶混交林为主，沿线林草覆盖率为48.69%。本项目主线在K5+458~K6+155共697m穿越平南县思旺镇金匏村上金匏屯水源地二级保护区，在B3K27+780~B3K29+560共1.78km穿越桂平市

金田水库水源二级保护区，在 K46+380~K47+980 共 1600m 穿越武宣县东乡镇马台村水源地；项目主线在 B3K24+800 B3K50+500 共 25.70km 穿越西山风景名胜区三级保护区。另外，本项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、地质公园等。

项目所经地武宣县、桂平市属自治区级水土流失重点治理区，平南县不涉及国家级和自治区级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《全国水土保持区划(试行)》规定，项目所在区域的水土流失类型为水力侵蚀；按一级区划，路线所经地平南县、桂平市、武宣县属南方红壤区；按三级区划，路线所经地平南县、桂平市属岭南山地丘陵保土水源涵养区，武宣县属桂中低山丘陵土壤保持区。项目区以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/(km²·a)，项目区平均土壤侵蚀模数背景值为 581t/(km²·a)。

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 560.35hm²。

三、水土流失防治目标

同意本项目水土流失防治执行用南方红壤区一级标准。基本同意设计水平年水土流失防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 26%。

四、主体工程水土保持分析与评价

(一) 基本同意主体工程选址水土保持分析与评价。

(二)基本同意工程建设方案与布局分析评价。

(三)基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持分析与评价。

(四)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。

涉及水土保持敏感区路段，在下阶段设计中应进一步优化建设方案与布局、综合利用土石方，减少弃渣量。

五、水土流失分析与预测

基本同意水土流失预测内容和方法。经预测，本项目建设扰动地表面积 560.35hm^2 ，可能造成新增水土流失量为118333t。路基工程区、互通工程区、弃渣场区为本项目水土流失防治的重点区域。

六、水土流失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路基工程区、桥梁工程区、隧道工程区、互通工程区、沿线设施区、弃渣场区、取土场区、表土堆放场区、施工生产生活区及施工便道区共10个水土流失防治分区。

(二)基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

七、水土流失防治分区措施

(一)路基工程区

基本同意施工前剥离表土集中堆放于表土堆放场；施工过程中，路基两侧布设截水沟、平台沟、边沟、急流槽和排水顺接工

程，并设临时排水沟、临时沉沙池，边坡成型后采用植草护坡或骨架内植草防护，坡脚采用草袋装土拦挡，雨季边坡采用密目网苫盖；施工后期，进行土地整治，绿化区域回覆表土，景观绿化。

（二）桥梁工程区

基本同意施工前剥离表土就近堆放于施工生产生活区；施工过程中，布设沉淀池，周边开挖临时截排水沟、临时沉沙池；坡脚设置临时挡土墙、雨季边坡采用密目网苫盖；施工后期，对桥下迹地土地整治，撒草籽绿化。

（三）隧道工程区

基本同意施工过程中在边坡外缘修建截排水沟，洞面采用植草护坡或骨架内植草防护；在出渣平台周边采用临时拦挡，并开挖临时排水沟、临时沉沙池，坡面采取密目网苫盖。施工后期，进行土地整治，绿化区域回覆表土，绿化。

（四）互通工程区

基本同意施工前剥离表土集中堆放于匝道三角区内，并采取临时拦挡和临时撒草籽覆盖；施工过程中，路基两侧布设截水沟、平台沟、边沟、急流槽，并设临时排水沟、临时沉沙池，边坡成型后采用植草护坡或骨架内植草防护，坡脚采用草袋装土拦挡，雨季边坡采用密目网苫盖；施工后期，进行土地整治，绿化区域回覆表土，对中央分隔带、匝道三角区域进行综合绿化。

（五）沿线设施区

基本同意施工前剥离表土集中堆放于场内并采取临时拦挡

和临时撒草籽覆盖；施工过程中，场内布设排水系统、临时沉沙池；边坡采用植草护坡或骨架内植草防护，雨季边坡采用密目网苫盖；施工后期，土地整治，回覆表土、景观绿化。

(六) 施工生产生活区

基本同意施工前剥离表土集中堆放于场内，临时堆土区并采取临时拦挡和临时撒草籽覆盖防护，施工场地周边设临时排水沟和沉沙池，对堆料采取密目网苫盖；施工后期，进行土地整治，回覆表土，迹地恢复、复耕或绿化。

(七) 表土堆放场区

基本同意施工前修建临时挡土墙、临时截排水沟、临时沉沙池，堆土完成后采取临时撒草籽覆盖防护；施工后期，进行土地整治、绿化或复耕。

(八) 弃渣场区

基本同意施工前剥离表土集中堆放于场内，并采取临时拦挡和临时撒草籽覆盖防护，堆渣坡脚修筑挡渣墙、坡顶布设截水沟，周边布设排水沟、急流槽和沉沙池，并顺接至周边自然沟渠；施工后期，进行土地整治，回覆表土，边坡绿化、台面复耕或乔灌草绿化。

(九) 取土场区

基本同意施工前剥离表土集中堆放于场内，并采取临时拦挡和临时撒草籽覆盖措施；施工过程中，沿场地布置排水沟、沉沙池；施工后期，进行土地整治，覆土、边坡绿化、台面复耕。

(十)施工便道区

基本同意施工前剥离表土堆放于表土堆放场；施工过程中，坡脚采取临时拦挡，设临时排水沟、临时沉沙池；施工后期，除留用路段其余进行土地整治、表土回覆、绿化或复耕。

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。监测重点区域为路基工程区、互通工程区、弃渣场区。

九、水土保持投资及效益分析

基本同意水土保持投资估算及效益编制依据、方法和成果。基本同意水土保持总投资为13676.15万元(主体工程已列投资9631.75万元，新增水土保持措施投资4044.40万元)，水土保持补偿费616.39万元(其中平南县112.61万元，桂平市284.89万元，武宣县218.9万元)。

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。

十、水土保持管理

基本同意水土保持管理有关内容。

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。

