

附件

广西壮族自治区 水土保持监测站文件

桂水保监审〔2024〕11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 广西隆安至硕龙公路水土保持方案变更 报告书技术评审意见的报告

自治区水利厅：

2024年2月29日，受我站委托，中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司在大新县组织专家及相关单位代表召开《广西隆安至硕龙公路水土保持方案变更报告书》（以下简称《报告书》，项目代码2017-450000-48-02-013603）技术评审会。会后，建设单位组织编制单位根据评审会议纪要进行了修改。《报告书》经中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司复核后于2024年3月21日提交我站。经我站审核，基本同意该《报告书》，

现将技术评审意见报厅。



广西隆安至硕龙公路水土保持方案 变更报告书技术评审意见

2024年2月29日，受我站委托，中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司在大新县组织专家及相关单位代表召开《广西隆安至硕龙公路水土保持方案变更报告书》(以下简称《报告书》)技术评审会。参加评审的单位有广西壮族自治区水土保持监测站、南宁市水利局、崇左市水利局、隆安县水利局、大新县水利局、天等县水利局，建设单位广西新发展交通集团有限公司，主体设计单位中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司和华杰工程咨询有限公司以及方案编制单位广西交通设计集团有限公司。评审邀请了5名水土保持方案评审专家，参会代表和专家共20人。

会前，与会专家和部分代表对项目进行了现场踏勘，评审会上观看了项目区影像图片资料，听取了建设单位关于项目前期建设情况和主设单位关于主体工程设计的介绍以及方案编制单位关于报告书主要成果的汇报，经质询交流和评审，形成评审会议纪要。会后，编制单位对《报告书》进行了修改完善，经复核，我站基本同意该《报告书》。现提出主要技术评审意见如下：

一、项目概况

广西隆安至硕龙公路位于广西壮族自治区南宁市隆安县、崇

左市大新县和天等县境内，属新建建设类工程（项目代码：2017-450000-48-02-013603）。2017年12月，广西壮族自治区水利厅以桂水水保函〔2017〕136号文对《广西隆安至硕龙公路水土保持方案报告书》予以批复。在工程后续设计和实施过程中，因项目线路线位和建设内容发生重大变化，需补充和修改水土保持方案。变更后项目主要建设规模和内容为：项目主线起点位于隆安县那桐镇附近，顺接贵隆高速，向西经隆安县乔建镇、屏山乡、崇左市大新县福隆乡、昌明乡、龙门乡，天等县小山乡、龙茗镇、福新乡，终于福新乡内屯附近，与崇靖高速公路相接。主线全长107.233千米（其中隆安县境内43.169千米，大新县境内38.266千米，天等县境内25.798千米），采用双向四车道高速公路标准建设，设计速度120千米/小时，路基宽27米；设龙虎山连接线和龙新连接线全长11.357千米，其中龙虎山连接线长4.602千米，采用二级公路标准建设，设计速度40千米/小时；龙新连接线长6.755千米，采用一级公路标准建设，设计速度80千米/小时。全线共设桥梁18077米/87座、隧道13196.13米/31座、涵洞239道、通道88道、天桥19座、互通式立体交叉7处、服务区4处、监控中心1处、养护工区2处、匝道收费站6座。项目建设需设置施工生产生活区41处、施工便道161.06千米、弃渣场23处、取料场1处、表土堆放场15处。工程建设需拆迁各类建筑物130274平方米，迁建电讯杆61根、变压器3座、电力杆193根、铁塔9座。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。

项目总占地 1079.50 公顷，其中永久占地 823.14 公顷，临时占地 256.36 公顷；工程总挖方量为 4202.53 万立方米（含剥离表土 212.56 万立方米），总填方量为 2776.87 万立方米（含回覆表土 212.56 万立方米），综合利用 793.67 万立方米，借方 209.40 万立方米，永久弃方 841.39 万立方米（运至弃渣场堆放）。工程已于 2023 年 7 月开始施工准备，计划 2026 年 12 月完工，总工期 42 个月。项目由广西新发展交通集团有限公司负责建设，估算总投资为 161.49 亿元，其中土建投资 111.56 亿元。

项目区沿线主要为山岭重丘地貌；气候类型为南亚热带季风气候，多年平均气温 20.8~21.8 摄氏度，多年平均降雨量 1304.7~1433.0 毫米；土壤类型主要为水稻土、赤红壤、石灰岩土、紫色土、冲积土和沼泽土；植被类型为亚热带季雨林，林草覆盖率约为 70%。项目涉及的南宁市隆安县、崇左市大新县和天等县均不属于国家级及自治区级水土流失重点预防区和重点治理区；均属于全国水土保持区划中的西南岩溶区。项目区水土流失以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500 吨/（平方公里·年）。本工程不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园、水功能一级区的保护区和保留区、世界文化和自然遗产地、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区。项目部分路段穿越隆安县乔建镇博浪村小龙潭水源地二级保护区、隆安县乔建镇慕垦水源地准保护区、隆安县乔建镇龙弟村水源地二级保护区、隆安县屏山乡雅梨村布学泉

水源地二级保护区、大新县福隆乡四达水源地二级保护区、大新县县城乔苗水库饮用水水源二级保护区、大新县福新镇把榜水源地二级保护区、昌明乡内闸水源地准保护区等 8 个水源地二级保护区或准保护区，均已取得当地政府同意意见。

二、项目水土保持评价

（一）基本同意主体工程选址水土保持制约性因素分析与评价。鉴于项目涉及水源保护区等水土保持敏感区，方案拟采取提高水土流失防治标准和水土保持措施等级，减少地表扰动等措施，基本满足水土保持法律法规和技术规范要求。

（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）基本同意对主体工程中具有水土保持功能措施的分析与评价。

三、水土流失防治责任范围

基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围面积为 1079.50 公顷（其中隆安县 400.23 公顷，大新县 388.39 公顷、天等县 290.88 公顷）。

四、水土流失分析与预测

基本同意水土流失预测的内容和方法。经预测，本项目建设扰动地表面积 1079.50 公顷，如不采取水土保持措施可能造成水土流失总量为 202620.85 吨，其中新增水土流失量为 183774.94 吨。

五、水土流失防治目标

同意项目水土流失防治标准执行西南岩溶区建设类项目一级标准。基本同意设计水平年防治目标为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 92%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 21%。

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、互通工程区、隧道工程区、附属设施区、取料场区、弃渣场区、表土堆存场区、施工生产生活区及施工便道区共 10 个防治分区。

（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

施工前期先剥离表土堆放至表土堆放场并采取防护措施；施工期间对填方边坡坡脚设置装土草袋临时挡墙，道路挖填边坡永临结合设置坡顶截水沟、平台排水沟、坡面急流槽、坡脚边沟及排水顺接工程，排水沟出口布设沉沙池，雨季期间对裸露坡面和临时堆土采用密目网临时苫盖；施工后期对施工迹地进行土地整治、回覆表土，路基边坡采用喷播植草、三维植被网防护、挂铁丝网喷播基材防护、砼骨架防护工程、框格梁防护、植藤护坡等防护措施，对中央隔离带等区域进行景观绿化。

（二）桥梁工程区

施工前期先剥离表土集中堆放并采取防护措施；施工期间在施工场地周边修建临时截排水沟，末端布设沉沙池，钻孔桩施工区设置泥浆沉淀池，桥台边坡设置临时挡墙，雨季期间对裸露坡面和临时堆土采用密目网临时苫盖；施工后期对桥下施工迹地进行土地整治、回覆表土，撒播草籽绿化。

（三）隧道工程区

施工前期先剥离表土堆放至表土堆放场并采取防护措施；施工期间隧洞口边坡外缘修建截排水沟，出渣平台周边采用装土草袋拦挡，修建临时排水沟、出口设沉沙池，雨季期间对裸露坡面采取密目网临时苫盖；施工后期回覆表土，边坡采用种植草皮、喷播植草、植藤护坡等边坡防护措施。

（四）互通工程区

施工前期先剥离表土集中堆放，周边布设装土草袋临时挡墙、临时排水沟，表面采用密目网临时苫盖；施工期间沿路基两侧永临结合布设截排水沟、边沟、急流槽等，排水沟末端布设沉沙池，填方边坡坡脚布设装土草袋临时拦挡，雨季期间对裸露坡面采取密目网临时苫盖；施工后期边坡采用喷播植草、三维植被网防护、挂铁丝网喷播基材防护、砼骨架防护工程、框格梁防护、植藤护坡等边坡防护措施，对匝道绿化带、匝道三角区域等进行土地整治、回覆表土，景观绿化。

（五）附属设施区

施工前期先剥离表土集中堆放，周边布设装土草袋临时挡

墙、表面采用密目网临时苫盖；施工期间场地周边布设临时排水沟、末端设沉沙池，场地边坡坡脚采用装土草袋临时拦挡，雨季期间对裸露坡面采取密目网临时苫盖；施工后期场内布设永久排水系统，场地边坡采用喷播植草、三维网植草、挂铁丝网喷播基材、拱形骨架护坡、框格梁护坡等防护措施，场内空地进行土地整治、回覆表土，景观绿化。

（六）施工生产生活区

施工前期先剥离表土集中堆放，周边布设装土草袋临时挡墙、表面采取撒播草籽及密目网苫盖措施；施工期间场地周边布设临时排水沟、末端设沉沙池，场地边坡喷播植草绿化，建筑材料表面采用密目网临时苫盖，场地出入口设置洗车池；施工后期进行土地整治、回覆表土，种植乔灌草恢复植被或复耕。

（七）施工便道区

施工前期先剥离表土堆放至表土堆放场并采取防护措施；施工期间沿道路修建临时排水沟、末端设沉沙池，道路填方边坡布设装土草袋临时挡墙，边坡撒播草籽护坡；施工后期除部分留用道路外，其余进行土地整治、回覆表土，种植乔灌草恢复植被或复耕。

（八）取料场区

施工前期先剥离表土集中堆放，周边布设装土草袋临时挡墙、表面采用密目网临时苫盖；施工期间场地周边布设排水系统，对裸露面采用密目网临时苫盖；取料完成后对施工迹地进行土地

平整、回覆表土，边坡采用喷播植草及种植爬藤植物，平台种植乔灌木绿化。

（九）弃渣场区

堆渣前剥离表土集中堆放，周边布设装土草袋临时挡墙、表面撒播草籽临时绿化；根据地形在渣场下游修建浆砌石挡渣墙，渣场周边设置浆砌石截排水沟，底部设置排水盲沟，马道设置平台排水沟，排水沟末端设沉沙池，堆渣期间对裸露面采用密目网临时苫盖；堆渣结束后对渣场顶面和坡面进行土地整治、回覆表土，种植乔灌木恢复植被或复耕。

（十）表土堆放场区

堆土前，根据地形在表土场下游或周边布设浆砌石挡墙，周边修建截排水沟，排水沟末端设置沉沙池；堆土期间，堆土表面撒播灌木籽临时绿化；表土利用完毕后，对施工迹地进行土地整治，种植乔灌木恢复植被或复耕。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、监测内容和监测方法。项目主要采用调查监测、地面监测和遥感监测等方式相结合的监测方法。监测重点区域为路基工程区、互通工程区、弃渣场区、取料场区、表土堆存场区。

九、水土保持投资及效益分析

基本同意本项目水土保持方案投资估算编制的原则、依据和计算方法。本项目水土保持总投资为 75199.42 万元（其中主体已

有水土保持投资 56373.46 万元，新增水土保持投资 18825.96 万元)，水土保持补偿费 11874500.00 元（其中隆安县 4402530.00 元、大新县 4272290.00 元、天等县 3199680.00 元）。

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，项目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内容。

十一、下阶段工作要求

（一）对于弃渣场应编制专题设计报告，经相关部门批准审批后实施。

（二）对于四级及以上弃渣场，应根据地质勘察及水文调查成果，从弃渣场堆渣高度、边坡、渣料成份等方面进行稳定分析计算，并结合地质勘察地下水位、地表径流等情况，复核完善弃渣场截排水、拦挡等措施，确保弃渣场使用安全。

（三）加强对弃渣场边坡安全监测，弃渣场堆渣结束后应根据实际堆渣情况开展稳定性评估工作。

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。

