

附件

广西壮族自治区 水土保持监测站文件

桂水保监审〔2025〕27号

签发人：梁志鑫

广西壮族自治区水土保持监测站关于广西 南宁市邕北灌区工程水土保持方案 报告书技术评审意见的报告

自治区水利厅：

2025年12月，我站组织专家和有关单位代表对《广西南宁市邕北灌区工程水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》，项目代码2310-450000-04-01-773532）进行了技术评审。基本同意该《报告书》，现将技术评审意见报厅。

广西壮族自治区水土保持监测站

2025年12月26日



广西南宁市邕北灌区工程水土保持方案 报告书技术评审意见

2025 年 12 月，我站组织专家和有关单位代表对《广西南宁市邕北灌区工程水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》，项目代码 2310-450000-04-01-773532）进行了技术评审。参加评审工作的单位有技术评审中介服务单位中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司，南宁市水利局、河池市水利局、南宁市武鸣区水利局、南宁市西乡塘区水利局、马山县水利局、大化县水利局，建设单位广西南宁邕北灌区建设开发有限公司，主体设计和方案编制单位广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院有限责任公司等，邀请了 5 名水土保持方案评审专家。

经专家评审，同意《报告书》通过技术评审。经我站复核，基本同意该《报告书》。现提出技术评审意见如下：

一、项目概况

广西南宁市邕北灌区工程（项目代码：2310-450000-04-01-773532）位于南宁市武鸣区、西乡塘区、隆安县、马山县和河池市大化瑶族自治县境内。项目为新建建设类项目，设计灌溉面积 149 万亩，属大（2）型灌区，工程等别为Ⅱ等。

项目主要建设内容包括：新建大化电站水库取水口和仙湖水库取水口；新建、改建泵站共 27 座；设置输水隧洞共 6 条，总长 52.03 千米；新建输水工程管线 159 条，总长 424.27 千米（包括干管 9 条/149.12 千米，支管 85 条/168.90 千米，分支管 65 条

/106.25 千米); 续建配套工程建设管道 115.80 千米; 总干隧洞末端设置总干出水池 1 座; 工程共布置高位水池 155 座、调压塔 2 座; 改造、新建暗涵 22 座; 渠道工程长度 448.45 千米, 其中直接利用渠道长 215.01 千米、修复渠道长 94.43 千米、延伸渠道长 4.36 千米、新建渠道长 134.65 千米; 改造、新建渡槽 42 座; 新建排气补气阀井 674 个, 排水排泥阀井 554 座, 检修阀房(井) 263 个, 流量调节阀 178 座, 流量计井 41 座; 设置管理服务中心 1 处和管理所 5 处; 建设永久道路 31.36 千米。项目施工建设需布设临时施工道路 365.60 千米, 施工生产生活区 151 处, 临时堆土场 37 处, 弃渣场 16 处。本项目不涉及搬迁安置, 专项设施改(复)建由专业部门负责实施, 并承担其水土流失防治责任。

项目总占地面积 1922.20 公顷, 其中永久占地 152.67 公顷, 临时占地 1769.53 公顷; 项目土石方挖方总量 2623.96 万立方米(剥离表土 563.23 万立方米), 填方总量 2322.04 万立方米(含回覆表土 563.23 万立方米), 弃方 301.92 万立方米(运至弃渣场)。项目总投资 1303272.00 万元, 其中土建投资 660665.87 万元。项目计划 2026 年 4 月开工建设, 2032 年 9 月完工, 总工期 78 个月。

项目区地貌类型主要为峰丛峰林谷地、溶岭谷地、低山丘陵和河流阶地; 属亚热带季风气候区, 多年平均气温 21.3~21.7 摄氏度, 多年平均降雨量 1319~1703 毫米, 多年平均风速 1.6~2.3 米/秒; 项目区土壤类型主要为赤红壤、红壤、黄壤、黄红壤、石灰土等, 植被类型为南亚热带常绿阔叶林, 项目区林草覆盖率约为 15.94%。项目涉及的南宁市武鸣区和西乡塘区水土保持区划为

南方红壤区，涉及的马山县、隆安县和大化瑶族自治县水土保持区划为西南岩溶区；项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $500t/(km^2.a)$ 。项目涉及的大化瑶族自治县属于滇黔桂岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区，但不涉及国家级水土流失重点治理区具体图斑，项目涉及的马山县属于桂西北岩溶石漠化自治区级水土流失重点治理区，项目涉及的南宁市西乡塘区、武鸣区及隆安县不涉及国家级、自治区级水土流失重点预防区和重点治理区。项目涉及 2 处县城饮用水水源保护区，5 处乡镇集中式饮用水水源地保护区，21 处农村集中式饮用水水源地保护区，共计 28 处饮用水水源保护区的二级保护区及准保护区，涉及右江中下游干流流域水源涵养生态保护红线，均已取得相关管理部门同意。

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。鉴于项目部分区域涉及国家级和自治区级水土流失重点治理区、饮用水源保护区、生态保护红线等水土保持敏感区，方案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 1922.20 公顷（其中南宁市武鸣区 1194.40 公顷、西乡塘区 215.17 公顷、隆安县 208.98 公顷、马山县 255.02 公顷，河池市大化瑶族自治县 48.63 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，项目建设扰动地表面积 1922.20 公顷，如不采取水土保持措施可能造成水土流失总量为 46.56 万吨，其中新增水土流失量为 43.02 万吨。

五、水土流失防治目标

同意项目涉及的南宁市武鸣区和西乡塘区水土流失防治执行南方红壤区一级防治标准，项目涉及的马山县、隆安县和大化瑶族自治县水土流失防治执行西南岩溶区一级防治标准。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 98%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

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取水（泵站）工程区、隧洞工程区、管线工程区、渠道工程区、渡槽工程区、阀井工程区、交通道路区、工程管理区、施工生产生活区、弃渣场区及临时堆土区等 11 个一级分区；在此基础上将交通道路区分为永久道路区、临时道路区 2 个二级分区。

（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）取水（泵站）工程区

施工前先剥离表土并就近堆存于场地空闲范围内表土堆放场地；取水口厂区开挖边坡坡脚、泵站周边开挖边坡顶部以及泵站厂区、进水池、出水池开挖边坡设置 C20 混凝土排水沟；施工期间对临时堆土采取临时拦挡和苫盖措施，开挖回填边坡采用无纺布临时苫盖，取水口、泵站、进水池、出水池、引水渠等部分挖填边坡视情况设置生态格网绿滨垫护底；施工后期取水口及泵站挖填边坡采用草皮护坡，取水口及泵站厂区内空地回填表土、土地整治，采用乔灌草结合进行景观绿化。

（二）隧洞工程区

施工前先剥离表土就近堆放在施工区内并采取防护措施；施工期间隧洞进出口、施工支洞、检修支洞、调压塔平洞等洞脸边坡上部设置 C20 混凝土截排水沟，挖填边坡采用无纺布临时苫盖；施工后期隧洞进出口及施工支洞等洞脸边坡采用草皮护坡。

（三）管线工程区

施工前剥离表土运至临时堆土区；施工期间高位水池开挖边坡顶部设置 C20 混凝土截排水沟，挖填边坡采用无纺布临时苫盖，消力池、进水池、出水池、高位水池、管线及沉管段等挖填边坡视情况采用生态格网绿滨垫护底；施工后期管线挖填边坡采用草皮护坡，管槽、暗涵等临时用地回填表土、土地整治，复耕或种植灌草绿化。

（四）渠道工程区

施工前剥离表土并堆存于附近的施工生产生活区内；施工期

间填方渠道坡脚设置 C20 混凝土截水沟，开挖回填边坡采用无纺布临时苫盖；施工后期渠道回填边坡采用草皮护坡。

（五）渡槽工程区

施工后期渡槽下方的占地进行土地整治，种植灌木及撒播草籽绿化。

（六）阀井工程区

施工前剥离表土，堆存于附近的施工生产生活区内；施工期间阀房四周设置 C20 混凝土截排水沟，场地边坡采用草皮护坡或液压喷播植草防护；施工给后期阀井周边区域进行土地整治，种植灌木及撒播草籽绿化。

（七）交通道路区

1.永久道路

施工前先剥离表土，堆存于附近的施工生产生活区内；施工期间，泵站、管道、机耕路及高位水池等检修道路挖填边坡坡脚设置 C20 混凝土截排水沟，道路开挖边坡视情况设置生态格网绿滨垫进行防护；施工后期道路开挖边坡采用草皮护坡或液压喷播植草防护，道路两侧种植行道树。

2.临时道路

施工前先剥离表土，运至附近的临时堆土区、施工生产生活区或弃渣场内堆放；施工期间对裸露的挖填边坡采取临时苫盖措施，临时道路挖填边坡设置土质排水沟；施工后期临时道路回填表土、土地整治，根据原土地利用情况种植乔灌木绿化或复耕；隧洞出渣平台下边坡及弃渣场道路开挖边坡等高陡边坡采用喷

播植草防护。

（八）工程管理区

施工期间场地边坡设置 C20 混凝土截水沟；施工后期各管理所内空地回填表土、土地整治，采用乔灌草结合绿化。

（九）施工生产生活区

施工前剥离表土并堆存在场内空地；施工期间场地周边设置混凝土排水沟及沉沙池，临时堆存的表土周边采用生态土工布袋装土护脚，表面采用无纺布苫盖；施工后期回填表土、土地整治，根据原土地利用情况种植乔灌草绿化或复耕。

（十）弃渣场区

堆渣前剥离表土集中堆放在场内表土堆放区，弃渣场下游设置 C20 混凝土挡渣墙，有常流水弃渣场沟底布设碎石盲沟及排水涵管；堆渣期间临时堆存的表土采用生态土工布袋装土护脚，堆土表面覆盖无纺布，弃渣场施工期设置临时排水措施，后期硬化成 C20 混凝土截排水沟、C20 混凝土沉沙池，渣顶平台及马道设置 C20 混凝土截排水沟；堆渣完成后回填表土、土地整治，渣顶平台根据原土地利用情况种植乔灌草恢复植被或复耕，坡面种植灌木及撒播草籽。

（十一）临时堆土区

堆土前先用无纺布铺垫；堆土过程中堆土周边采用生态土工布袋装土护脚，护脚墙外修建临时排水沟，堆土表面采用无纺布苫盖；土方利用完毕后进行土地整治，根据原土地利用情况种植乔灌草绿化或复耕。

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。监测重点区域为取水（泵站）工程区、隧洞工程区、管线工程区、渠道工程区、弃渣场区和临时堆土区。

九、水土保持投资及效益分析

基本同意项目水土保持方案投资估算编制的原则、依据和计算方法。项目水土保持总投资为 44021.16 万元（其中主体已有水土保持投资 15682.27 万元，新增水土保持投资 28338.89 万元），水土保持补偿费 21144229.32 元（其中河池市大化瑶族自治县 534930.00 元，南宁市武鸣区 13138400.00 元，南宁市西乡塘区 2366826.00 元，隆安县 2298882.66 元，马山县 2805190.66 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。

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。

