

# 广西壮族自治区 水土保持监测站文件

桂水保监审〔2022〕23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 平陆运河水土保持方案报告书 技术评审意见的报告

自治区水利厅：

2022年6月16日，自治区水利厅在南宁市组织专家和相关单位代表召开了《平陆运河水土保持方案报告书》（以下简称报告书，项目代码：2020-450000-55-01-026373）技术评审会。会后建设单位组织编制单位根据技术评审会议纪要对报告书进行了修改。受我站委托，2022年8月8日，广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院有限责任公司组织专家和相关单位代表对修改后报告书进行复核审查。经我站审核，基本同意该报告书，现将

技术评审意见报厅。

广西壮族自治区水土保持监测站

2022年8月9日



# 平陆运河水土保持方案报告书

## 技术评审意见

平陆运河线路北起南宁市下游横州市西津水库沙坪河口，跨沙坪河与钦江支流旧州江分水岭，经陆屋镇沿钦江进入北部湾钦州港，止于钦州港东航道起点。项目属于新建建设类项目，行业类型为航道工程。平陆运河航道等级为 I 级，通航 5000 吨级船舶，航道长 135 千米；枢纽工程等别为一等工程，主要建筑物级别为 1 级，次要建筑物按 3 级设计，一次性建成双线 5000 吨级船闸。平陆运河主要建设内容包括航道工程、枢纽工程及配套设施等，其中：航道工程划分为沙坪河段、分水岭段、钦江干流段和入海口段线路 4 个区段；枢纽工程从上游至下游依次建设马道、企石、青年三个梯级枢纽。施工期间修建施工便道，布置了施工生活区，布设取料场 1 处、堆存场 141 处、中转场 9 处。工程总占地面积 8656.48 公顷，其中永久用地 2739.91 公顷，临时用地 5916.57 公顷。土石方总开挖量 35020.79 万立方米（含表土剥离 1467.92 万立方米），总填方量 4535.44 万立方米（含回覆表土 1467.92 万立方米），从料场开采石方 1179 万立方米，余方（松方）38534.80 万立方米（其中综合利用 1354.64 万立方米，其余 37180.16 万立方米堆放于 141 处堆存场）。项目建设单位平陆运河集团有限公司。工程总投资 727.3 亿元，计划于 2022 年 9 月开

工建设，2027年2月完工，总工期54个月。

项目区涉及横州市、灵山县、钦北区和钦南区，为低山丘陵地貌。项目区属于亚热带季风气候区，多年平均气温 $21.6^{\circ}\text{C}\sim 21.7^{\circ}\text{C}$ ，多年平均降雨量 $1304.2\text{mm}\sim 1943.0$ 毫米，十年一遇1h降雨量为 $83.5$ 毫米 $\sim 102.3$ 毫米，多年平均风速 $1.8$ 米每秒 $\sim 2.6$ 米每秒；区域土壤类型以赤红壤、红壤为主，植被属于亚热带常绿阔叶林区，林草覆盖率约为 $39.22\%$ ；项目区属于珠江流域西江水系和桂南沿海独流入海水系。项目区处于全国水土保持区划中的南方红壤区。项目区所在地广西南宁市横州市、钦州市钦北区和灵山县均属于桂南沿海丘陵台地自治区级水土流失重点治理区；钦州市钦南区不属于国家级和自治区级水土流失重点防治区和重点治理区。项目区以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $500$ 吨/（平方公里·年）。

平陆运河涉穿越钦州市钦江饮用水水源保护区、久隆镇钦江饮用水水源保护区、旧州镇西屯江饮用水水源保护区、平吉镇钦江饮用水水源保护区、古秀人饮工程饮用水水源保护区等5个饮用水水源保护区，已取得生态环境部门批复；项目占用钦江河道边滩分布的野生红树林，面积约 $13.9$ 公顷，已取得相关部门同意。项目不涉及世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等生态敏感区域。

自治区水利厅于2022年6月16日在南宁市组织专家和相关单位代表召开了《平陆运河水土保持方案报告书》（以下简称报

报告书)技术评审会,参加会议的单位有自治区自然资源厅、生态环境厅、交通运输厅,广西水土保持监测站、广西水利电力勘测设计研究院有限责任公司,南宁市水利局、钦州市水利局、横州市水利局、钦南区水利局、灵山县水利局,主体设计单位中交水运规划设计院有限公司和黄河勘测规划设计研究院有限公司,方案编制单位黄河勘测规划设计研究院有限公司,土石方综合利用方案编制单位广西国土资源规划设计集团有限公司,会议邀请了7名水土保持方案技术评审专家,参会代表和专家共41人。会上,听取了建设单位关于项目前期工作进展情况、主体设计单位关于主体工程设计和方案编制单位关于报告书成果的汇报,经质询交流和评审,形成了报告书技术评审会议纪要,报告书经修改完善于2022年8月6日报送自治区水利厅。

受我站委托,2022年8月8日,广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院有限责任公司在南宁市组织专家及相关单位代表召开了《平陆运河水土保持方案报告书》复核审查会。经评审,该报告书基本符合水土保持技术标准及有关文件的规定,基本同意该报告书,提出主要技术评审意见如下:

一、基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围面积为8656.48公顷。

二、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97%,表土保护率92%,林草

植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

三、基本同意项目水土保持评价内容。基本同意主体工程选址水土保持制约性因素分析与评价；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；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。

四、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 8656.48 公顷，如不采取水土保持措施可能造成水土流失总量为 301.03 万吨，其中新增水土流失量为 289.43 万吨。

五、同意将水土流失防治区划分为航道建设区、枢纽建设区、企石枢纽库区、淹没抬田区、裁弯取直造地区、堆存场区、施工道路区、施工生产生活区、导流工程区和料场区 10 个防治分区。

六、基本同意报告书确定的各区水土保持措施体系及措施等级标准。

#### （一）航道建设区

施工时先进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋装土拦挡、撒播草籽临时防护措施；施工期间对航道开挖坡面采用生态混凝土护坡、骨架梁植草护坡，在边坡坡顶、坡脚、马道设截混凝土截排水沟，排水沟末端设砖砌体沉沙池，雨季来临前对尚未防护的开挖边坡坡面采用防尘网临时苫盖；施工后期对场地进行土地整治、景观绿化。

## （二）枢纽建设区

施工时先进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋装土拦挡、撒播草籽临时防护措施；施工期间对枢纽开挖坡面采用生态混凝土护坡、骨架梁植草护坡、草皮护坡，在边坡坡顶、坡脚、马道设截混凝土截排水沟，排水沟末端设砖砌体沉沙池，对尚未防护的开挖边坡坡面采用防尘网临时苫盖；施工结束后对场地进行土地整治、景观绿化。

## （三）企石枢纽库区

施工时先进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋装土拦挡、撒播草籽临时防护措施；施工期间对库区边坡采用生态护岸，雨季来临前对尚未防护的库区边坡坡面采用防尘网临时苫盖。

## （四）淹没抬田区

施工时先进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋装土拦挡及撒播草籽临时防护措施；施工结束后对淹没抬田区进行土地整治、复耕。

## （五）裁弯取直造地区

施工结束后对裁弯取直造地区土地整治，复耕。

## （六）堆存场区

施工时先进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋

装土拦挡、撒播草籽临时防护措施；堆土前在堆存场底部边缘修建浆砌石挡渣墙或铅丝石笼挡墙，雨季来临前对尚未进行防护的坡面采用防尘网临时苫盖，在堆存场周边设置临时排水沟、浆砌石截水沟，马道排水沟、平台排水沟与其相联接，截排水沟末端设砖砌体沉沙池；堆土结束后进行土地整治、复耕或乔灌草绿化。

### （七）施工道路区

施工时先进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋装土拦挡、撒播草籽临时防护措施；施工期间对道路开挖坡面采用喷播植草护坡、植草护坡，在道路一侧或两侧设临时排水沟、浆砌石截排水沟，排水沟末端设砖砌体沉沙池，雨季来临前对尚未防护的坡面采用防尘网临时苫盖；施工结束后不需留用的道路进行土地整治，复耕或乔灌草绿化。

### （八）施工生产生活区

施工时先进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋装土拦挡、撒播草籽临时防护措施；施工期间对施工生产生活区开挖坡面采用喷播植草护坡、植草护坡，在边坡坡顶、坡脚及场地内设浆砌石截排水沟，排水沟末端设砖砌体沉沙池，对临时堆料场采用装土编织袋拦挡和防尘网临时苫盖；施工结束后进行土地整治、复耕或乔灌草绿化。

### （九）导流工程区

施工时先进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋



装土拦挡、撒播草籽临时防护措施；雨季来临前对尚未防护的坡面采用防尘网临时苫盖；施工结束后土地整治、复耕或乔灌草绿化。

#### （十）料场区

施工时先对进行表土剥离集中堆放在表土堆放场，采取生态袋装土拦挡、撒播草籽临时防护措施；施工期间在堆料场底部边缘修建浆砌石挡渣墙，开挖坡面采用骨架梁植草护坡，在边坡坡顶、坡脚及场地内设浆砌石截排水沟，排水沟末端设砖砌体沉沙池，雨季来临前对尚未进行防护的坡面采用防尘网临时苫盖，在边坡马道上设置浆砌石挡坎；施工结束后对场地进行土地整治、复耕或乔灌草绿化。

七、基本同意水土保持监测时段、水土保持监测内容和方法。

八、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 256749.87 万元（其中主体已有水土保持投资 140202.58 万元，新增水土保持投资 116547.29 万元），水土保持补偿费 8911.42 万元（其中横州市 964.77 万元，灵山县 3549.30 万元，钦北区 2441.12 万元，钦南区 1956.23 万元）。

九、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、基本同意水土保持管理内容。

## 十一、下阶段要求

（一）对于土石方堆存场，应编制专题设计报告，经相关部门审查审批后实施。

（二）复核优化堆存场选址。应严格按照规程规范要求，对土石方开挖料堆存场开展地形测量、地质勘察、水文调查等，并根据堆存场地形、堆存方式、堆土（石）容量和水文地质条件等，复核优化堆存场选址，深化细化堆存场防护设计，确保堆存场选址符合相关法律法规要求。

（三）对四级及以上堆存场，应根据地质调查或勘察以及水文调查成果，从堆存场堆渣高度、边坡、渣料成份等方面进行稳定分析计算，并结合地质调查（勘察）地下水位、地表径流等情况，复核完善堆存场截（排）水、拦挡以及安全监测等措施，确保土石方堆存场使用安全。

（四）进一步完善各防治区水土保持措施体系，从截（排）水、拦挡等方面复核水土流失防治措施设计标准；优化工程施工道路及水土保持监测点布设，完善细化水土保持措施设计。

（五）应进一步深化表土资源调查、剥离量和使用量分析，并结合工程布置、标段划分、运输距离等优化细化表土剥离保护及调运使用方案。

（六）在项目后续设计中进一步研究土石方综合利用方案，结合沿线城镇发展布局、国土空间规划、各类建设项目，科学合

理布局土石方综合利用，通过回填造地、加工利用等多种途径实现土石方综合高效利用，尽可能减少弃方。

（七）土石方综合利用时，应办理相关手续明确双方水土保持责任；确实无法综合利用的土石方，在堆放前应向自然资源部门申请办理临时用地手续，确保工程土石方堆放合法、合规、安全。

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。

