

榕江北河流域（榕东街道段）水生态 综合治理工程水土保持方案 报告书技术审查意见

2026年4月29日，揭阳市榕城区农业农村局在揭阳市榕城区组织召开了《榕江北河流域（榕东街道段）水生态综合治理工程水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称《报告书》）评审会。参加会议的有：揭阳市榕城区榕东街道办事处（建设单位）、广东省冶金建筑设计研究院有限公司（主设单位）、广东碧水工程咨询有限公司（编制单位）的代表和特邀专家。与会代表听取了建设单位关于项目建设情况介绍和《报告书》编制单位的成果汇报，并进行了讨论，提出了补充修改意见。2026年5月中旬，项目法人将《报告书》（报批稿）重新报送复审。经审查，提出主要审查意见如下：

一、项目概况

榕江北河流域（榕东街道段）水生态综合治理工程位于揭阳市榕城区榕东街道，项目代码：2408-445202-16-01-786227，属新建、改建项目。项目主要建设内容是对为水生态修复工程：①生态缓冲带：生态缓冲带面积 7558.68 m²，其中生物滞留带 6716.71 m²，雨水湿地 820.83 m²，以及块石垒边保护带、养护汀步通道等；②人工湿地：建设湿地面积共 15349.63 m²，其中梅兜内河 3728.42 m²，多功能稳定塘 336.36 m²，水平潜流湿地 2967.91 m²，

生态涵养塘 424.15 m²；钟厝洋内河 2387.61 m²，多功能稳定塘 264.59 m²，水平潜流湿地 1816.59 m²，生态涵养塘 306.43 m²；彭南内河 7968.96 m²，多功能稳定塘 1356.22 m²，水平潜流湿地 5194.37 m²，生态涵养塘 1418.37 m²；南厝内河 1264.64 m²，多功能稳定塘 190.49 m²，水平潜流湿地 880.59 m²，生态涵养塘 193.56 m²；③水域生态修复：河道涉及水域生态修复河涌基底改善 80273.23 m²，水生植物恢复 82656.72 m²。其中，水生植物恢复梅兜内河包含沉水植物 11088.87 m²，浮叶植物 435.66 m²，挺水植物 253.37 m²；水生植物恢复钟厝洋内河包含沉水植物 20142.61 m²，浮叶植物 862.24 m²，挺水植物 462.54 m²；水生植物恢复彭南内河包含沉水植物 21160.86 m²，浮叶植物 479.62 m²，挺水植物 610.54 m²；水生植物恢复南厝内河包含沉水植物 25857.36 m²，浮叶植物 841.98 m²，挺水植物 461.07 m²。

项目占地总面积为 10.32hm²，均为永久占地。占地类型为草地、园地和水域及水利设施用地。项目挖填方总量为 4.95 万 m³，总挖方量为 4.20 万 m³，总填方量 0.75 万 m³，借方 0.47 万 m³，借方从合法合规市场进行外购，总弃方量为 3.92 万 m³，弃方外运至揭阳市泽峰建材有限公司综合利用。工程概算总投资 5738.44 万元，其中土建投资 4623.71 万元，项目所需资金为中央生态环境专项资金及地方财政资金。工程已于 2025 年 10 月底开工，计划于 2026 年 10 月底完工，

总工期 12 个月。

二、项目水土保持评价

(一) 基本同意对本项目主体工程选址(选线)水土保持制约性因素评价结论。

(二) 基本同意从水土保持角度对建设方案与布局(包括建设方案、工程占地、土石方平衡、施工方法与施工组织、项目布局和项目管理等)的分析和评价结论。从水土保持角度分析,本工程建设不存在绝对制约性因素,基本符合水土保持要求。

(三) 基本同意对主体设计中具有水土保持功能工程的评价和水土保持措施界定,方案补充新增临时排水沟、沉砂池及苫盖等水土保持措施,构建完整水土流失防治体系。

三、水土流失防治责任范围与防治标准

(一) 基本同意本项目水土流失防治责任范围面积为 10.32hm²。项目所在地属于城市区域,同意工程水土流失防治标准执行建设类项目南方红壤区一级标准。水土保持方案设计水平年为 2027 年。

(二) 同意设计水平年水土流失防治目标值为: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%和林草覆盖率 15%。

四、水土流失分析与预测

(一) 基本同意水土流失现状、水土流失影响因素分析。

(二) 基本同意水土流失量分析与预测结果。项目扰动地表总面积 10.32hm²,在不采取水土保持措施的情况下,项目

施工土壤流失总量 527.45t，新增土壤流失量 470.82t。施工期是水土流失主要时期，水域生态修复区为土壤流失重点区域。

五、水土保持措施

(一)基本同意水土流失防治分区。项目防治区划分为水域生态修复区、人工湿地地区、生态缓冲带区和临时堆土区共 4 个防治分区。

1、水域生态修复区

施工期沿河道边界布设临时排水沟，在排水出口设置泥浆沉淀池，对泥浆进行集中沉淀处理，减少对周边环境的影响。

2、人工湿地地区

施工时结合土方开挖单独剥离表土，堆放于临时堆土区，后期用于绿化覆土。施工期沿场地周围布设临时排水沟，并在排水沟出水口设置沉沙池。如遇强降雨，临时裸露地表进行临时苫盖，防止降雨对地表的冲刷，尽量减少区内水土流失。项目后期，进行绿化工程。

3、生态缓冲带区

施工期如遇强降雨，临时裸露面应进行临时苫盖，防止降雨对地表的冲刷，项目完工，进行表土回填后进行绿化工程。

4、临时堆土区

施工时结合土方开挖单独剥离表土，土方装袋，用于堆土边界布设临时拦挡，后期用于绿化覆土。沿堆土边界布设

临时排水沟，在排水出口设置沉沙池。堆土表面采用临时苫盖。后期用土完毕后进行绿化工程。

(二) 基本同意水土流失防治措施总体布局。

(三) 基本同意各分区的水土保持措施布设、施工要求及进度安排。

要做好临时拦挡防护及苫盖措施，施工结束后及时实施场地清理、全面整地和绿化措施。加强施工组织管理，严格控制施工用地，严禁随意扩大占压、扰动面积和损坏地貌、植被，严格控制施工过程中可能造成水土流失。

六、水土保持监测

(一) 基本同意水土保持监测范围、监测内容和监测时段分析。

(二) 基本同意水土保持监测方法、监测频次和监测点位布设分析。

七、水土保持投资及效益分析

(一) 同意投资估算的编制办法及定额依据。

(二) 基本同意水土保持效益分析结论。本项目水土保持效益六项指标均达到方案制定的目标值，满足防治目标的要求。

经审核，本水土保持工程总投资 352.52 万元，其中主体已列投资 297.42 万元、方案新增投资 55.10 万元。方案新增投资中包括监测措施 12.92 万元、临时措施 11.12 万元、独立费用 20.42 万元，基本预备费 4.45 万元、水土保持补偿费 61909.2 元。

八、水土保持管理

基本同意水土保持工程管理工作内容。