

附件：

小隐涌（宫花至西桠段）整治工程 水土保持方案报告书（报批稿）技术审查意见

小隐涌（宫花至西桠段）整治工程位于广东省中山市火炬开发区，起点接博爱七路的过水箱涵、终点至岐关东路的过水箱涵，工程主要任务是对小隐涌（宫花至西桠段）进行整治，以提升河涌防洪排涝能力，改善水环境景观。属于改扩建项目。工程建设内容包括河道拓宽及护岸、其他附属建筑物工程。

工程占地总面积为 24.54hm^2 ，其中永久占地为 21.28hm^2 ，临时占地为 3.26hm^2 。占地组成包括河道工程占地 21.28hm^2 、施工场地占地 0.70hm^2 、表土堆放场占地 0.16hm^2 和施工道路占地 2.40hm^2 。

工程挖方总量 37.69万 m^3 ；填方总量 18.17万 m^3 ；无借方；余方总量 19.52万 m^3 ，包括建筑拆除渣土 0.18万 m^3 、河道施工开挖土 12.37万 m^3 、涵闸施工开挖土 0.70万 m^3 、围堰施工拆除土 6.27万 m^3 。余方均外运至中山市顺泰环保建设有限公司所在的中山市大涌镇叠石村月地工业区进行资源化利用。

工程计划于 2023 年 12 月开工，2024 年 12 月完工，总工期 13 个月。项目建设单位为中山火炬高技术产业开发区水利所，工程概算总投资 21182.20 万元，其中土建投资 8831.46 万元，建设所需资金由地方财政统筹解决。

2023 年 11 月 10 日中山火炬高技术产业开发区政务数据和社会事务局通过广东省中介超市为《小隐涌（官花至西桠段）整治工程水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称《报告书》（送审稿））选取技术审查中介服务机构，我公司（水发规划设计有限公司）中选，承担了该水土保持方案报告书的技术审查工作。2023 年 11 月 15 日，我公司在中山火炬高技术产业开发区组织召开了《报告书（送审稿）》技术审查会，会后印发了《报告书（送审稿）》专家评审意见，方案编制单位广东中灏勘察设计咨询有限公司于 2023 年 11 月 23 日将经过修改完善后的《报告书（报批稿）》报送我公司复审。经专家核查认可，《报告书（报批稿）》满足《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求。主要审查意见如下：

一、方案编制总则

（一）综合说明内容较全面，同意本方案的编制原则和依据。

（二）同意本方案设计水平年为主体工程完工后的后一年，即 2025 年。

（三）根据水利部办水土保持〔2013〕188 号、《开发建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）和广东省、中山市两区划分等有关规定，项目所在地中山市火炬开发区不涉及国家和广东省划定的水土流失重点预防区和重点治理区，但项目所在的火炬开发区属于中山市水土流失重点治

理区，本项目水土流失防治标准等级执行南方红壤区一级标准。

（四）同意水土流失防止目标在设计水平年具体指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%、林草覆盖率 27%。

二、项目概况

（一）基本同意项目概况介绍。基本情况、项目组成及布置、施工组织、工程占地、土石方平衡、拆迁（移民）安置与专项设施改建及施工进度等介绍比较清晰。

（二）同意项目区概况介绍。自然概况及水土流失敏感区分析等介绍较全面。

（三）本项目土石方挖方总量 37.69 万 m^3 ；填方总量 18.17 万 m^3 ；无借方；余方总量 19.52 万 m^3 。余方均外运至中山市顺泰环保建设有限公司所在的中山市大涌镇叠石村月地工业区进行资源化利用。土石方平衡满足水土保持相关规定要求。

（四）项目总占地面积为 24.54 hm^2 ，其中永久占地为 21.28 hm^2 ，临时占地为 3.26 hm^2 。占地组成包括河道工程占地 21.28 hm^2 、施工场地占地 0.70 hm^2 、表土堆放场占地 0.16 hm^2 和施工道路占地 2.40 hm^2 。

三、项目水土保持评价

（一）基本同意主体工程选址（线）水土保持制约性因



素的分析与评价。

(二) 基本同意对主体工程建设方案、工程总体布局、工程占地、土石方平衡、取土(石、砂)场设置、弃土场设置、施工方法与工艺的水土保持分析与评价。

(三) 同意主体工程设计的水土保持措施评价结论,主体设计中具有水土保持功能的措施包括:草皮护坡、栽植柳树、栽植绿篱、生态挡墙景观植物及草皮护面。

四、水土流失分析与预测

(一) 基本同意本工程水土流失预测范围、预测时段、预测内容和预测方法。

(二) 基本同意水土流失预测结果及其综合分析结论。本工程建设过程中扰动地表总面积 24.54hm^2 , 损毁植被面积 1.69m^2 。经预测, 项目建设期和自然恢复期造成的水土流失总量为 1250.2t , 其中原地貌水土流失量 217.5t , 新增水土流失量为 1032.7t 。主要流失时段为项目建设期, 主要流失区域为河道工程区, 上述区域将是水土流失防治及水土保持监测的重点区域。

五、水土保持措施

(一) 同意水土流失防治责任范围的界定和防治分区划分。根据编制单位测算, 本工程水土流失防治责任范围面积为 24.54hm^2 , 水土流失防治分区划分为河道工程区、施工场地、表土堆放场区和施工道路区 4 个防治分区。基本同意水土流失防治措施布设原则、防治措施体系和总体布局。

1、河道工程区

河道工程区的主要建设内容为河道拓宽开挖、护岸和堤顶人行道等，主体工程已经考虑草皮护坡、栽植柳树、绿篱、生态挡墙种植景观植物、人工岛草皮护面等景观绿化措施，本方案补充施工期间可能造成水土流失的防护。施工前剥离表土集中堆放于表土堆放场，施工期间结合河涌断面布置对河道堤顶外侧布置编织土袋临时拦挡，临时堆土区域增加临时拦挡和覆盖措施，河道开挖范围采取彩条布临时覆盖措施，避免填筑期间雨水冲刷裸露面对下游造成水土流失影响。

2、施工场地区

该区主体工程设计未考虑水土流失防治措施。施工场地区在四周布置临时排水、沉沙措施，项目施工结束后为避免地表裸露，迹地恢复采用全面整地后撒播草籽绿化。



3、表土堆放场区

该区主体工程设计未考虑水土流失防治措施。表土堆放场区主要堆放剥离的表土，堆放前沿四周布设编织土袋拦挡、堆放后采用彩条布覆盖防止雨水冲刷，对表土采取保护措施。堆土结束后对表土堆放场区全面整地然后进行复耕。

4、施工道路区

该区主体工程设计未考虑水土流失防治措施。施工道路区在施工结束后对占用草地和裸地的范围采取全面整地、撒播草籽进行复绿。

(二) 同意水土保持工程施工组织设计。水土保持实施与主体工程建设进度适应，进一步优化施工方案，遵循先工程措施再植物措施、保护优先、先拦后弃的原则，合理安排施工进度，工程措施应安排在枯水期，尽量避免雨季施工，以减少水土流失量；植物措施应以春季为主，植物品种结合当地的立地条件优先选择乡土植物，做好植物措施的抚育工作。另外加强临时苫盖等环节的管理和实施。

六、水土保持监测

(一) 基本同意水土保持监测时段、监测内容、监测方法和监测频次。重点做好雨季施工的水土保持监测工作。

(二) 基本同意初定的监测点位布设，下阶段应根据施工组织设计，进一步优化监测点布设和监测方法。

七、水土保持投资估算及效益分析

(一) 同意水土保持投资估算的编制方法和定额依据。

(二) 对比送审稿调整了部分项目的工程量和单价，并相应调整了有关费用。

(三) 经审核，本项目水土保持总投资 399.484 万元，其中主体已列投资 264.10 万元、方案新增投资 135.384 万元。方案新增投资中包括工程措施费 11.43 万元、植物措施费 1.06 万元、监测措施费 15.75 万元、施工临时工程费 20.91 万元、独立费用 60.54 万元（其中建设管理费 1.47 万元、招标业务费 0.64 万元、经济技术咨询费 41.53 万元、工程建设监理费 1.24 万元、科研勘测设计费 1.82 万元、水土保持设

施验收费 13.84 万元），基本预备费 10.94 万元、水土保持补偿费 147240.00 元。

（四）同意本工程水土保持效益分析的方法和内容。实施本方案各项防治措施后，设计水平年各项指标可达到或超过防治目标值。

八、水土保持管理

同意编制单位拟定的本水土保持方案组织管理要求。项目建设单位要按照本方案切实做好水土保持的后续工作，将本方案确定的水土保持措施落到实处。

综上所述，经审查，《小隐涌（官花至西桠段）整治工程水土保持方案报告书（报批稿）》的编制基本满足有关技术规范和要求，同意通过审查，可上报审批。

水发规划设计有限公司

2023年11月24日

