

珠江水利科学研究院

科研函〔2023〕86号

珠科院关于报送佛冈县迳头镇仓迳 自来水厂供水工程（一期）水土 保持方案报告书（送审稿） 技术审查意见的函

佛冈县水利局：

受贵局委托，我院于2023年3月30日在佛冈县组织召开了《佛冈县迳头镇仓迳自来水厂供水工程（一期）水土保持方案（送审稿）》（以下简称《水保方案》）技术评审会，参加会议的有行业主管单位佛冈县水利局，建设单位佛冈县城乡饮用水服务中心，《水保方案》编制单位广州华景生态科技有限公司等单位的代表和专家。与会代表和专家踏勘了项目现场，查看了工程建设相关资料，听取了建设单位关于工程前期工作进展情况的介绍和《水保方案》编制单位关于编制成果的汇报，并进行了讨论。编制单位根据专家评审意见对《水保方案》进行了补充和修改完善，主要审查意见如下：

佛冈县迳头镇仓迳自来水厂供水工程（一期）位于广东省清远市佛冈县迳头镇。项目建设内容主要包括自来水厂工程、原水管线工程、引水渠道工程以及配水管网工程等。新建近期供水规模 1.0 万 m^3/d 、远期供水规模 2.0 万 m^3/d 的自来水厂 1 座，用地面积为 6781.30 m^2 ；配套建设采用 DN800 焊接钢管的原水管线 0.348km 和采用 DN400-DN600 焊接钢的配水管网 9.196km；引水渠道全长 6.35km，其中引水渠道清淤长 3.13km、新建钢筋砼渠道长 3.22km。项目总占地面积 7.65 hm^2 ，其中永久占地为 2.05 hm^2 、临时占地为 5.60 hm^2 ，占地类型为草地、林地、工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等。项目总投资为 8026.40 万元，其中土建投资 6912.18 万元，建设资金来源由县政府统筹解决。项目已于 2022 年 8 月开工，计划于 2023 年 7 月完工，总工期 12 个月。

项目所在的清远市佛冈县属于亚热带季风气候，年平均气温 20.9℃，降雨量集中在 4~9 月，年降雨量为 2210mm。项目区土壤类型主要为赤红壤，地带性植被为亚热带常绿阔叶林。项目所在的清远市佛冈县不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，区域水土流失以轻度水力侵蚀为主，土壤容许流失量 500 $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

一、方案编制总则

（一）同意编制原则和依据。

(二) 同意方案设计水平年为 2024 年。

二、项目概况

(一) 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、土石方及其平衡情况、工程投资、进度安排、工程实际建设进展情况等介绍基本清晰。项目不涉及拆迁(移民)安置和专项设施改(迁)建。

(二) 该项目挖方总量 3.41 万立方米; 填方总量 2.13 万立方米; 借方总量 0.21 万立方米; 弃方总量 1.49 万立方米, 均运往佛冈县高岗镇高岗村委高岗村民小组场地回填利用。工程未剥离表土。

三、项目区概况

(一) 同意项目区概况介绍。自然概况、社会环境概况、水土流失及水土保持现状、同类项目水土流失防治经验、水土流失敏感区分析等内容较全面。

(二) 该项目敏感区域包括 3 部分, 分别为项目周边居民点和厂房、县道及其排水系统、现状引水渠道等。

四、主体工程水土保持分析与评价

(一) 基本同意项目选址选线制约性因素、主体工程方案比选、工程总体布局、工程占地、土石方平衡、主体工程施工组织、主体工程施工工艺、主体工程管理、工程建设对水土流失的影响因素等在水土保持方面的分析和评价结论。从水土保持角度分析, 该项目建设不存在绝对制约性因素,

工程建设总体可行。

（二）基本同意主体工程设计的水土保持措施分析与评价结论。主体工程设计考虑了浆砌石截水沟、浆砌石截水沟、景观绿化、植草护坡、彩条布覆盖等。

五、防治责任范围及防治分区

（一）基本同意水土流失防治责任范围的界定和防治分区划分。项目区划分为自来水厂区、管道工程区、引水渠道工程区等 3 个一级水土流失防治分区，其中引水渠道工程区划分为渠道清淤工程区、新建钢筋砼管道区、施工便道区等 3 个二级防治分区。

（二）根据编制单位测算，该项目水土流失防治责任范围面积为 7.65 公顷，即项目建设区面积 7.65 公顷。

六、水土流失预测

（一）基本同意该项目水土流失预测范围、预测内容和预测方法。

（二）编制单位未对已施工阶段的水土流失量进行回顾性预测，对施工期按 0.5 年、自然恢复期按 2.0 年进行了预测。该项目扰动地表面积为 7.65 公顷，需缴纳水土保持补偿费面积为 7.65 公顷。据编制单位测算，若不采取有效的防治措施，工程建设可能产生水土流失总量为 198.5 吨，项目已造成土壤流失总量 137.7 吨，仍可能造成土壤流失量 60.8 吨，新增土壤流失量 47.7 吨。施工期为水土流失防治

和监测的重点时段，自来水厂区和施工便道区是水土流失防治和监测的重点区域。

七、防治目标及防治措施布设

(一)该项目属于建设类项目，项目所在地不属于国家、广东省水土流失重点预防区和重点治理区，但项目涉及迳头镇集中式饮用水水源保护区，执行《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018)中南方红壤区水土流失防治标准一级标准。

(二)该项目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 97%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 9%；由于目前项目场地已无可剥离表土，因此不设置表土保护率指标值。

(三)基本同意水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

1. 自来水厂区

该区主体工程设计了浆砌石截水沟、浆砌石排水沟、植草护坡、景观绿化、彩条布覆盖等措施，同意新增临时排水沟、沉砂池和土工布覆盖等措施。该区施工结束后应及时采取植被措施。

2. 管道工程区

该区主体工程未考虑水土保持措施，同意新增土工布覆盖、全面整地和撒播草籽等措施。该区施工结束后应及时采

取植被措施。

3. 引水渠道工程区

(1) 渠道清淤工程区

渠道清淤工程已完工，现状无明显水土流失。该区主体工程未考虑水土保持措施，同意方案不再布设相应的水土保持措施，但要求建设单位加强对场地的管护。

(2) 新建钢筋砼管道区

新建钢筋砼管道区主要位于引水渠道内部，钢筋砼管道已完工，现状无明显水土流失。该区主体工程未考虑水土保持措施，同意方案不再布设相应的水土保持措施，但要求建设单位加强对场地的管护。

(3) 施工便道区

该区主体工程未考虑水土保持措施，同意方案新增全面整地、撒播草籽等措施。该区施工结束后应及时采取植被措施。

(四) 同意水土保持工程施工组织设计。下阶段应进一步优化施工方案，减少扰动地表面积及土石方量。遵循先工程措施再植物措施、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。

(五) 施工过程应加强组织与管理，各类施工活动要严

格控制在用地范围内，禁止随意占压、扰动地表和损坏植被及水土保持设施。

（六）下阶段应根据项目区立地条件，进一步优选推荐植物措施的乔、灌、草品种，选择适合当地条件的乡土植物品种。

八、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监测工作，监测时段应从施工准备期开始。

（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。

九、投资估算及效益分析

（一）同意投资估算的编制办法及定额依据。

（二）审核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，该项目水土保持方案投资总估算为 87.03 万元（主体已列 37.72 万元，方案新增投资 49.31 万元）。该方案新增投资：工程措施 0 万元，植物措施 0.20 万元，监测措施 14.48 万元，临时措施 5.85 万元，独立费用 20.12 万元（其中：其中建设管理费 0.62 万元、工程建设监理费 0.52 万元、水土保持设施验收费 10.00 万元），基本预备费 4.07 万元、水土保持补偿费 45900 元。

(四)同意该项目水土保持效益分析方法和内容。实施本方案各项防治措施后,设计水平年六项指标可达到防治目标值。

十、实施保障措施

同意编制单位拟定的《水保方案》实施保障措施。

经审查,《佛冈县迳头镇仓迳自来水厂供水工程(一期)水土保持方案报告书(送审稿)》经专家评审且修改完善后,基本满足有关技术规范的要求,同意上报。

珠江水利委员会珠江水利科学研究院

2023年5月4日

