

连州市防洪能力提升工程（连州市三江河综合治理工程）

水土保持方案报告书技术评审意见

连州市防洪能力提升工程（连州市三江河综合治理工程）涉及三江河干流长度为11.65km，建设碧道总长11.65km。其中，工程建设包括运动骑行道总长13.892km，其中左岸长10.836km，右岸长3.056km；慢行步道长5.645km；堤防岸坡修复17.58万 m^2 ；修复泥潭陂1座；建设节点共4处，包括陈巷探遗、元村文化、兴连和双溪节点；最终形成总长11.65km的“安全、生态、水清、岸美、民富”为一体的生态特色碧道。

项目占地面积36.72 hm^2 ，其中，主体工程永久占地36.35 hm^2 ，临时占地0.37 hm^2 （其中包括施工营造区0.12 hm^2 、临时道路区0.25 hm^2 ）。占用土地类型为旱地、草地、林地和内陆滩涂。

开挖土方3.32万 m^3 （含表土剥离1.915万 m^3 ），石方回填5829.84 m^3 （外购），经项目区内对土方进行合理调配，剩余土方用于节点工程、河滩地和护堤地及护岸绿化种植土，少部分就地回填平整，故无弃土方量。

项目总投资5555.8万元，其中土建投资4521.90万元。计划于2022年6月中旬开工建设，预计于2023年4月中旬建成，总工期10个月。

2022年8月7日，在连州市水利局在连州组织召开了《连州市防洪能力提升工程（连州市三江河综合治理工程）水土保持方案报告书》（送审稿）（以下简称《水保方案》）技术审查会，参加会议的有建设单位连州市水务工程建设管理中心，《水保方案》编制单位等单位的代表和专家组专家5名（名单附后）。与会代表和专家查勘了拟建工程现场，听取了建设单位关于工程前期工作进展情况的介绍和设计

方案的说明、《水保方案》编制单位关于编制成果的汇报，并进行了讨论。专家提出了补充修改意见。2022年8月15日，编制单位根据专家意见对《水保方案》进行了修改完善，提交了《水保方案》（报批稿），专家组经过复审后，提出主要技术评审意见如下：

一、方案编制总则

（一）编制原则和依据是充分的。

（二）编制阶段为可研阶段，设计水平年为2023年。

二、项目概况

（一）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、拆迁及安置等介绍清晰。

（二）开挖土方3.32万 m^3 （含表土剥离1.915万 m^3 ），石方回填5829.84 m^3 （外购），经项目区内对土方进行合理调配，剩余土方用于节点工程、河滩地和护堤地及护岸绿化种植土，少部分就地回填平整，故无弃土方量。

三、项目区概况

（一）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介绍较全面。

（二）本项目敏感区域包括三江河，湟村、沙子岗村、陈巷村等居民点，沿线的农田和植被等。

四、主体工程水土保持分析与评价

（一）工程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是基本合适的。从水土保持角度分析，本工程建设不存在绝对制约性因素，工程建设可行。

（二）主体工程设计的水土保持措施分析与评价结论基本可信。主体工程设计考虑了表土剥离、草皮护坡、草坪等。

五、防治责任范围及防治分区

（一）水土流失防治责任范围的界定和防治分区划分是合适的。项目区划分为主体工程区、施工营造区、临时道路区3个一级分区；主体工程区进一步划分为左岸碧道区、右岸碧道区2个二级防治分区。

（二）根据编制单位测算，本工程水土流失防治责任范围面积为36.72公顷。

六、水土流失预测

（一）本工程水土流失预测范围、预测时段、预测内容和预测方法基本合适。

（二）水土流失预测成果及其综合分析结论基本可信。本工程扰动地表面积为36.72公顷，损坏水土保持设施面积为19.15公顷，需缴纳水土保持补偿费面积为36.72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3673.51吨，其中新增水土流失量3196.22吨。施工期为水土流失防治和监测的重点时段，主体工程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）根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）和广东省两区划分公告等有关规定，项目区所在地属于广东省水土流失重点预防区，水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

（二）水土流失防治目标值是合适的。试运行期防治目标值为：表土保护率99.7%，水土流失治理度99.9%，土壤流失控制比1.0，渣

土防护率99.4%，林草植被恢复率100%，林草覆盖率75.13%。

（三）水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局是合适的。

1、主体工程区

该区主体工程设计已采取了植物绿化、表土剥离等措施，同意新增撒播草籽、编织土袋挡墙、临时排水沟等水土流失防治措施。该区施工前必须做好表土剥离措施，施工结束后及时恢复植被。

2、施工营造区

施工营造区新增撒播草籽、沉沙池、临时排水沟等水土流失防治措施。

3、临时道路区

临时道路区新增撒播草籽、全面整地、临时排水沟等水土流失防治措施

（四）水土保持工程施工组织设计基本合适。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）水土保持监测时段、监测内容、监测方法和监测频次基本

合适。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) 初定的监测点位布设基本合适，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) 投资估算的编制办法及定额依据基本合适。

(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，本工程水土保持方案投资总估算为427.37万元(主体已列407.25万元，本方案新增投资20.12万元)。本方案：工程措施0.03万元，植物措施2.31万元，临时措施9.36万元，独立费用1.3万元、水土保持监测费3.42万元、基本预备费0.82万元、水土保持补偿费2.88万元。

(四) 本工程水土保持效益分析方法和内容基本合适。实施本方案各项防治措施后，设计水平年六项指标可达到或超过防治目标值。

十、实施保证措施

编制单位拟定的本《水保方案》实施保证措施基本可行。

综上所述，经审查，《连州市防洪能力提升工程(连州市三江河综合治理工程)水土保持方案报告书》的编制满足有关技术规范和要求，同意通过评审，可上报审批。

专家组组长(签名):

2022年8月16日



附件1：《连州市防洪能力提升工程（连州市三江河综合治理工程）水土保持方案报告书》技术审查会议专家签到表

连州市防洪能力提升工程（连州市三江河综合治理工程）水土保持方案报告书

技术审查会议专家签到表

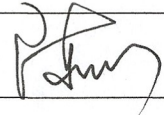
2022年8月7日

姓名	工作单位	职位/职称	联系电话	备注
李永胜	清远市水利勘测设计有限公司	高工	13202452662	
陈心	连州市（技术）	教授	13926468688	
李永胜	连州市水利勘测设计有限公司	高工	13927626717	
陈逸欣	清远市防洪工程建设有限公司	高工	13509251133	
何建红	清远市水利勘测设计有限公司	高工	18666697579	

连州市防洪能力提升工程（三江河综合治理工程）水土保持方案报告书专家意见修改对照表

专家	序号	修改意见	修改情况	专家审核	
陈明	1	复核表土方量，表土应用于绿化用土，增加临时堆土场布置方案	已复核	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	2	补充排水系统布置方案及平面布置图	已补充	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	3	完善图纸，主体施工图、监测点位区划图	已完善	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	4	外购土的详细情况	已复核，无外购土，已补充外购石方的详细情况	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	5	堤身不能种树	主体工程设计内容，已向设计单位提出相关意见	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	6	堤围迎水坡种草不合理	主体工程设计内容，已向设计单位提出相关意见	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
陈逸欣	1	P5 图 1.1-1 工程地理位置图补充重要内容、标注	已补充，见图 1.1-1	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	2	P13 设计水平年 2023 年请复核	已复核，见 1.3 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	3	P21 表 1.9-1 自然恢复期，2023.8-2023.12 与 P72 自然恢复期不一致	已复核，见 1.9 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	4	P24 表 1.11-1 特性表中①挖方、填方应标明是否包含表土量②表土宜单列处置方案（去向妥善交代）	已修改，见特性表	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	5	P38, 2.4.2 土石方平衡中①各分区开挖方量及表土剥离方量不明确②“剩余土方用于节点工程、河滩地和护堤地及护岸处堆高...”是否妥当，请复核③P39，表土情况、表土处置方式不符合相关法规要求	已修改，见 2.4 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	6	P83 图 5.2-1 内容与 P5.4-1 内容是否协调，请复核	已复核	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	7	附图：补充植物措施设计图	已补充	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>

	8	完善植物措施中的抚育管理内容	已完善，见 2.2.7.5 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
赖云聪	1	土方堆填处理不符合有关规定，建议用作种草及绿化种植土	已修改，见 2.4 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	2	施工组织及施工方法论述内容不完整，应着重从施工组织、方案方面论述	已完善，见 2.2.7 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	3	施工进度方面拦河陂、护岸、广场等项目开工时间应适当提前	已修改，见 2.6 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	4	应明确水土保持管理机构	已完善，见 8.1 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
周建元	1	本报告编制深度是初设阶段，需附上初设的批复文件。本项目已于 2022 年 7 月 15 日开工，合同工期 8 个月，查阅可研批复文件计划工期是 2022 年 9 月~2023 年 2 月。因此复核一下开完工时间及总工期以及设计水平年、监测时段等报告涉及的时间处均相应的调整符合要求。	已复核并统一修改开完工时间及总工期以及设计水平年、监测时段等报告涉及的时间	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	2	复核土方平衡及利用。古榕听书节点（即元村桥处）设计有土方回填，陈巷探遗节点有可能取消施工，表土报告按 30cm 计，而概算内清表土可按 10cm 计。因此复核一下土石方开挖，回填及表土量及其去向与利用	已复核	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	3	复核分区措施及相应的调整，本工程属线型工程，根据施工特点，施工营造区现场主要是材料的临时堆放，其它如项目部、仓库等均使用完好的民房，因此水保措施主要是临时材料堆放的苫盖及雨天排水、沉沙措施、临时道路区施工全面整地措施费应已纳入主体工程临时道路施工中。因此相应地调整措施概算及监测点位布设。	已复核并调整项目分区、措施概算及监测点位布设	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>

	4	采用最新的规范性文件 1、2、3（3）规范性文件更新为水保监[2020]63 号	已更新为最新规范性文件	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
李小闰	1	完善项目组成内容（按水保项目分区加以完善），完善动土部分施工内容的工艺	已完善，见 2.2.7 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	2	复核项目占地面积、地类，项目分区按主体工程、水保分区要求进行	已复核，见 2.3 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	3	复核各分区的土石方平衡及流向图，如表土剥离和利用、河道开挖料的利用回填等	已复核，见 2.4 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	4	完善主体工程占地、土石方平衡评价内容，复核主体工程水保投资和完善新增水保措施建议	已复核，见 3.2 及 3.3 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	5	完善项目区的现状水土流失情况和复核水土流失量预测值	已完善，见 4.3 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	6	完善新增水保措施，如堤坡临时覆盖和拦挡、节点工程的回填地的防护等	已完善，见 5.2.2 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	7	完善水土保持监测内容，主要是监测点布设	已完善，见 6.3 小节	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
	8	完善水保措施图（主体已有）、监测图等	已完善	已修改 <input checked="" type="checkbox"/>	未修改 <input type="checkbox"/>
编制单位：广东有象工程勘察设计咨询有限公司					
				专家组长（签名）： 	
2022年8月16日					