

赣州市水东章贡区水东镇七里古窑
周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路）

水土保持方案报告表

建设单位：赣州市章贡区建设投资集团有限公司

编制单位：江西华睿工程技术有限公司

2021年06月

赣州市水东章贡区水东镇七里古窑
周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路）
水土保持方案报告表责任页

编制单位：江西华睿工程技术有限公司

批准：张刚华（总经理） 张刚华

核定：张刚华（总经理） 张刚华

审查：张青青（工程师） 张青青

校核：张青青（工程师） 张青青

项目负责人：叶芬（工程师） 叶芬

编写人员：叶芬（工程师，参编第1~5章）

舒艳（工程师，参编第6章）

潘云峰（工程师，附图）

叶芬
舒艳
潘云峰

赣州市水东章贡区水东镇七里古窑周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路）					
项目概况	位置	赣州市水东章贡区水东镇七里古窑周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路）位于赣州市水东镇，虔东大道南侧，线路起点 K0+000 位于现状虔东大道(T 形交叉)，线路向南延伸，线路终点 K0+226.303 止于七里路（T 形交叉），项目线路全长 226.303m。中心地理坐标：E:114°59'18.40" 、 N:25°51'27.05 "。			
	建设内容	本工程线路长 226.303m，施工长度 177.923m，道路红线宽 18m，双向两车道设计。工程线路范围内包括 2 个交叉口（现状衔接设计）。主要建设内容包括：道路工程；市政管线工程（雨水、污水设计）；交通工程（标志、标线、各类标志牌、交通信号控制设计）；市政附属工程（照明、绿化）等。			
	建设性质	新建	总投资（万元）	13099.94 万元	
	配套基础设施投资（万元）	1599.94 万元	占地面积（hm ² ）	永久：0.37hm ²	
				临时：/	
	动工时间	2020 年 10 月动工	完工时间	2021 年 02 月完工	
	土石方	挖方	填方	借方	弃方
		0.64 万 m ³	0.64 万 m ³	0	0
	取土（石、砂）场	无			
弃土（石、砂）场	无				
项目区概况	涉及重点防治区情况	根据《关于印发（全国水土保持规划省级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果）的通知》（水利部办公厅，办水保[2013]188 号），项目所在地赣州市章贡区属粤闽赣红壤国家级水土流失重点治理区。	地貌类型	项目所在区域属丘陵地貌区域，起点接虔东大道，终点接七里路，交通便利。调规前沿线土地利用类型为耕地、鱼塘及民房，原地貌标高介于 104.31~111.25m，总体地形呈北低南高，地形总体起伏较小，与虔东大道交界处起伏较大。	

	<p>原地貌土壤侵蚀模数 [t/km²·a]</p>	<p>项目区所在地为丘陵地貌，植被覆盖率达 40%，项目区天然状态下，无明显水土流失，原地貌土壤侵蚀模数为 163t/km²·a，水土流失强度为微度侵蚀。</p>	<p>容许土壤流失量 [t/km²·a]</p>	<p>据《土壤侵蚀分类分级标准》及全国水土保持区划，项目所在地赣州市属南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/km²·a。</p>
项目选址（线）水土保持评价	<p>项目选址（线）未涉及易引起水土流失严重和生态脆弱的地区、全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，未占用国家确定的水土保持长期定位观测站；不处于饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区，不在生态保护红线内。但项目区位于瑞金市属国家级水土流失重点治理区，且属于点型建设类项目。</p> <p>项目在建设过程中会扰动地面，破坏原地貌植被，损毁原有的水土保持设施，在降雨和重力作用下，极易造成新的水土流失。建议项目在进行施工中，加强临时防护措施，减少雨水对裸露地表的溅蚀和冲刷，并加强乔、灌、草栽植后的管护工作，确保其成活率及保存率，尽快发挥植物措施的保土保水功能。</p>			
预测水土流失总量	<p>预测时段分施工期（含施工准备期）和自然恢复期。项目施工期为 0.5 年，自然恢复期为 2 年。本项目已于 2020 年 10 月开工建设，建设至 2021 年 02 月完工。项目扰动后水土流失情况及土壤侵蚀模数采用数学模型法确定，土壤流失量的主要影响因子根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）确定。</p> <p>施工期间：主体工程区预测面积约 0.37hm²。 自然恢复期：主体工程区预测面积为 0.15hm²。</p> <p>经计算，本项目在施工期（含施工准备期）及自然恢复期，预计将产生土壤流失总量 15.8t，新增水土流失量 15.0t。</p>			
防治责任范围 (hm ²)	<p>《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中规定生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目总用地面积 0.37hm²，因此该项目防治责任范围面积为 0.37hm²。</p>			
防治标准等级及目标	防治标准等级	<p>根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）规定：项目位于各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防区和重点治理区，应执行一级标准；水土流失防治指标值应按水土保持区划分的八个区分别确定。项目所在地赣州市章贡区属粤闽赣红壤国家级水土流失重点治理区，而且是南方丘陵红壤区，因此本方案水土流失防治指标值应执行南方红壤区一级标准。</p>		
	水土流失治理度 (%)	98%	土壤流失控制比	土壤流失比在微度侵蚀为主的区域不应小于 1。

	渣土防护率 (%)	城市区项目渣土防护率应提高1~2个百分点, 因此本方案调整为 98%。	表土保护率 (%)	项目前期土石方工程, 施工方未对项目区可利用的表土进行保护与利用, 因此本方案未考虑表土保护率指标。
	林草植被恢复率 (%)	98%	林草覆盖率 (%)	对无法避让的水土流失重点治理区的生产建设项目, 林草覆盖率应提高1~2个百分点, 因此本方案调整为 26%。
水土保持措施	主体工程区	<p>(1) 排水工程 道路两侧排水包括雨水口、雨水管和雨水井等, 路面雨水由雨水口、雨水井收集, 进入雨水管后集中排入虔东大道现状雨水管。雨水管采用 DN600 的 II 级钢筋砼管, 并结合项目区道路统筹规划。雨水管设置 335m, 雨水口 9 个, 雨水井 3 个。</p> <p>(2) 场地平整 绿化区域施工前, 需要对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.15hm²。</p> <p>(3) 降雨蓄渗 主体工程设计, 对道路两边部分区域等采用透水砖进行铺装。透水铺装面积 0.15 万 m²。</p> <p>(4) 绿化工程 主体工程完工后, 对项目内建筑物周边绿化区域进行道路绿化, 道路绿化面积约 0.15hm²。</p>		
水土保持投资估算	工程措施	16.72 万元	植物措施	2.33 万元
	临时措施	0 万元	水土保持补偿费	0.37 万元
	独立费用	建设管理费		0.38 万元
		水土保持监理费		0.45 万元
		科研勘察设计费		0.72 万元
总投资	22.17 万元			
编制单位	江西华睿工程技术有限公司	建设单位	赣州市章贡区建设投资集团有限公司	
法人代表及电话	张刚华	法人代表及电话	李斌	
地址	赣州市经开区湖边镇宋城路森铁南巷 10 号	地址	江西省赣州市章贡区章江新区梅州路 6 号富地中心 6 号楼三层办公	
邮编	341000	邮编	341001	
联系人及电话	刘 18720832685	联系人及电话	李斌 7386260	
电子信箱	645154186@qq.com	电子信箱	7720503@qq.com	

1 项目概况

1.1 项目基本情况

赣州市水东章贡区水东镇七里古窑周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路）位于赣州市水东镇，虔东大道南侧，线路起点 K0+000（起点坐标：E:114°59'17.48"、N:25°51'30.42"）位于现状虔东大道（T形交叉），线路向南延伸，线路终点 K0+226.303（终点坐标：E:114°59'19.71"、N:25°51'23.92"）止于七里路（T形交叉），项目线路全长 226.303m。地理位置图详见附图 1。

本工程线路长 226.303m，施工长度 177.923m，道路红线宽 18m，双向两车道设计，规划总用地面积约 0.37hm²（3699.55 平方米）。工程线路范围内包括 2 个交叉口（现状衔接设计）。主要建设内容包括：道路工程；市政管线工程（雨水、污水设计）；交通工程（标志、标线、各类标志牌、交通信号控制设计）；市政附属工程（照明、绿化）等。

建设单位为赣州市章贡区建设投资集团有限公司。建设工期：项目已于 2020 年 10 月开工建设，建设至 2021 年 02 月完工，总工期为 5 个月。本方案属补报方案。

项目总投资为 13099.94 万元，其中土建投资约为 1599.94 万元。资金来源为政府投资。

本项目施工期间挖填方总量 1.28 万 m³，其中挖方总量为 0.64 万 m³，填方 0.64 万 m³。经土石方调配平衡后，无借方，不产生弃方。

主要技术指标表		
项目名称	赣州市水东章贡区水东镇七里古窑周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路）	单位
道路等级	城市支路	
道路宽度	18	m
规划用地面积	3699.55	m ²
设计速度	20	km/h
横坡	1.5%	
路面结构设计使用年限	10	a
交通量达到饱和状态设计年限	10	a

1.1.1 平面布置

本项目为赣州市水东章贡区水东镇七里古窑周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路），线路起点 K0+000 位于现状虔东大道（T形交叉），线路向南延伸，线路终点 K0+226.303 止于七里路（T形交叉），项目线路全长 226.303m。在项目区内新建道路

以及将排水系统一并实施，主要包括道路工程；市政管线工程（雨水、污水设计）；交通工程（标志、标线、各类标志牌、交通信号控制设计）；市政附属工程（照明、绿化）等。详见总平面布置图。

1.1.2 竖向布置

纵断面按规划高程及现状交叉口高程；已建道路和周边商住楼的标高衔接点；衔接纵坡等因素综合布置，建成后路面起点标高为 108.330m，终点标高为 111.037m。

道路起点衔接虔东大道现状标高，纵坡与现状衔接。道路最大纵坡为：2.313%，最大坡长为 96.303m；最小纵坡为：1.077%，最小坡长为 95m。

1.1.3 施工道路

本项目为赣州市水东章贡区水东镇七里古窑周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路）项目。项目区对外交通便利，可通过虔东大道到达项目所在位置。

施工过程中外购材料以及调运土石方可以通过以上线路运入项目区，能够满足施工需求。

1.1.4 施工用水用电及通信

（1）施工用水用电

本项目是位于城市区的建设项目，施工用水与生活用水均来源于城市自来水，保证生产生活不间断用水和消防用水。用电与当地供电公司协商解决。

（2）施工通信

项目区已覆盖固定通讯及移动通讯网络，能满足项目建设的要求。根据“三通一平”原则，通信设施均已具备。

1.2 工程占地

本项目总征占用地面积 0.37hm²，均属于赣州市章贡区。

按占地类型划分：永久占地 0.37hm²；

按用地类型划分：道路用地 0.37hm²。

占地情况及土地利用类型情况表

表1-1

单位：hm²

序号	工程区	道路用地	合计
一	永久占地	0.37	0.37
1	主体工程区	0.37	0.37
	合计	0.37	0.37

1.3 土石方平衡情况

根据原地貌地面高程及规划设计地面标高，并咨询土石方工程施工方，查看土方

测算报告，结合现场调查情况进行综合分析：拟建后渊路工程沿线场地原始地貌属丘陵地貌。沿线现为耕地、鱼塘及民房，原地貌地面标高介于 104.31~111.25m，总体地形呈北低南高，地势总体起伏较小，与虔东大道交界处起伏较大。

涉及土石方工程包括地块平整挖高填低、管沟开挖及回填以及绿化工程施工。本项目不设置地下室。

项目区地块平整产生挖方 0.37 万 m³、回填 0.48 万 m³，其中来源于管沟施工剩余的土方 0.11 万 m³。

管沟施工产生挖方 0.27 万 m³、回填 0.16 万 m³，剩余的土方用于项目区内回填消纳。

本项目施工期间挖填方总量 1.28 万 m³，其中挖方总量为 0.64 万 m³，填方 0.64 万 m³。经土石方调配平衡后，无借方，无弃方。土石方平衡情况见表 1-2。

土石方调配平衡情况一览表

表1-2

单位：万 m³

序号	分区	分类	开挖	回填	直接调运				临时堆存利用量	借方		弃方	
					调入		调出			数量	来源	数量	去向
					数量	来源	数量	去向					
1	主体工程区	土石方	0.64	0.64									
		表土	0	0									
		小计	0.64	0.64									
总计		土石方	0.64	0.64									
		表土	0	0									
		小计	0.64	0.64									

1.4 自然概况

1.4.1 地质

根据地勘资料，拟建场地主要分布有第四系耕植层（ Q_4^{pd} ）、第四系冲积层（ Q_4^l ）第四系冲积层（ Q_4^{al} ）和白垩系基岩层（K）。现将场地内分布的地层简述如下：

①第四系耕植层（ Q_4^{pd} ）耕土：主要由灰褐色粘性土组成，含少量植物根系，呈湿、软塑状态。仅 ZK4 钻孔附近有揭露，其顶面埋深 0.00m，相当于标高 113.64m，层厚 0.80m。

②第四系湖积层（ Q_4^l ）淤泥：灰色，主要由粘粒、粉粒组成，含少量腐殖质、有机质，干强度及韧性高，呈饱和、流塑状态。仅 ZK1~ZK3 钻孔有揭露，其顶面埋深 0.00m，相当于标高 104.31~108.22m，层厚 0.90~1.20m，平均厚度 1.03m。

③第四系冲积（ Q_4^{al} ）层粉质粘土：褐红色、灰黄色，主要由粘粒、粉粒组成，切

面略具光泽，无摇震反应，干强度及韧性一般，呈湿、可塑状态。场地内 5 个钻孔均遇见该层，其顶面埋深介于 0.00~1.20m，相当于标高 103.41~112.84m，层厚 4.30~6.70m，平均厚度 5.36m。

④白垩系基岩层（K）--白垩系(K)粉砂质泥岩：

按其风化程度不同可划分为强风化及中风化两个风化带，分述如下：

a、强风化粉砂质泥岩：紫红色，泥质结构，层状构造，节理裂隙极为发育，局部裂隙间充填有黑色铁锰质，岩体破碎，岩芯破碎，呈碎块状、短柱状，表层夹约 20-45cm 全风化粉砂质泥岩因较薄未单独划分出来，RQD=0，水泡易软化、崩解，属极软岩，岩体基本质量等级为 V 级。岩面坡度变化较小，一般坡度在 0.88%~10.23%；勘察时，在勘察深度范围内未发现空洞、临空面及软弱夹层。全部钻孔均有分布，其顶面埋深介于 5.20~6.70m，相当于标高 99.11~107.14m，层厚 3.90~6.20m，平均 5.04m。

b、中风化粉砂质泥岩：紫红色，泥质结构，层状构造，节理裂隙发育，岩体较完整，岩芯较完整，呈柱状、长柱状，节长 10-30cm，RQD=85%，水泡易软化、崩解，属软岩，岩体基本质量等级为 IV 级。岩面坡度变化较小，一般坡度在 4.64%~6.64%；勘察时，在勘察深度范围内未发现空洞、临空面及软弱夹层。全部钻孔均有揭露，其顶面埋深介于 9.70~12.70m，相当于标高 93.71~100.94m，揭露可视厚度 3.60~6.40m，未揭穿，层厚不详。

场地基底由粉砂质泥岩构成，场地内无人为采空区、地面沉降和岩溶等不良地质作用，拟建道路远离山体，场地平整后并做好相关措施后不会产生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。综上，无不良地质作用和地质灾害。

1.4.2 地貌

项目位于赣州市章贡区水东镇，起点接虔东大道，终点接七里路，交通便利。

项目所在区域属丘陵地貌。沿线有耕地、鱼塘及民房，原地貌地面标高介于 104.31~111.25m，总体地形呈北低南高，地势总体起伏较小，与虔东大道交界处起伏较大。

1.4.3 气象、水文

章贡区属亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，雨量充沛，光照充足。年均气温 19.4℃，无霜期 286 日，年均降水量 1494.8 毫米，年均日照 1888.5 小时；冬季盛行偏北风，夏季盛行偏南风，年均风速 1.9 米/秒，适宜各种生物繁衍生长。

拟建道路起点距离贡江约 1000m 左右。贡江属一级河，贡水，赣江东源、正源。

发源于石城横江镇，称壬田河，在瑞金城区与黄沙河（亦发源于石城）交汇，称绵水，绵水流经会昌，与发源于寻乌的湘水交汇，始称贡水，又称会昌江，之后在会昌庄口又接纳发源于安远的濂江，继而流经于都纳梅江（发源于宁都肖田，在宁都江口接纳发源于石城的琴江），于都段又称雩江。贡水在赣县江口镇接纳平江（源于兴国），继而在茅店纳桃江（源于全南，流经龙南、信丰），流入赣州市章贡区，在章贡区内俗称为东河，于八境台与章水交汇，始称赣江。

根据地勘资料，本项目勘察测得孔隙潜水初见水位埋深为 1.50m~3.20m，标高 102.81~110.44m，测得稳定水位埋深为 2.00m~4.00m，标高 102.31m~109.64m。该场地地下水稳定水位变化幅度可按 1.00m~2.00m 考虑。

1.4.4 土壤

项目区成土母质以粉砂质泥岩为主，土壤类型为红壤。

红壤由泥质粉砂岩发育而成，土层深厚、土质粘重，透水、通气性差，养分含量低，属于轻度敏感性土壤，可蚀性较弱。

1.4.5 植被

项目所在区域地处亚热带常绿阔叶林带。植被区系成分复杂，植被类型多，再生资源极为丰富。境内野生高等植物 2000 多种，地带性植被主要为常绿阔叶林，植被类型以针叶林、针阔混交林和灌木林为主，主要植物品种有杉木、马尾松、湿地松、山茶、木荷、苦楝、泡桐、构树、樟树、杜英、黄荆、杜鹃、狗牙根、芭茅、狗尾草等。项目区植被林草覆盖率约为 40%。

2 项目水土保持评价

2.1 主体设计中具有水土保持功能工程的评价

主体工程设计中具有水土保持功能措施主要有土地整治工程、降雨蓄渗工程、排水工程、地面硬化、绿化工程和临时工程。土地整治工程主要包括场地平整；降雨蓄渗工程包括透水铺装；排水工程主要包括雨水口、雨水管和雨水井；绿化工程主要包括道路绿化；临时工程主要包括施工拦挡。

（1）排水工程

道路两侧排水包括雨水口、雨水管和雨水井等，路面雨水由雨水口、雨水井收集，进入雨水管后集中排入虔东大道现状雨水管。雨水管采用 DN600 的 II 级钢筋砼管，并结合项目区道路统筹规划。雨水管设置 335m，雨水口 9 个，雨水井 3 个。

分析评价：排水工程可以实现项目区场地雨水有序排放，减轻因地表水乱流而导致的地表冲刷，有利于增加场地稳定性，减轻水土流失。符合水土保持要求。根据水土保持工程界定原则，将排水工程界定为水土保持工程。

（2）场地平整

绿化区域施工前，需要对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.15hm²。

分析与评价：对场地进行平整，可以使雨水处于可控状态，能有效地控制雨水对地面的冲刷程度，具有较好的保水保土效果，符合水土保持要求。根据水土保持工程界定原则，将场地平整界定为水土保持工程。

（3）降雨蓄渗

主体工程设计，对道路两边部分区域等采用透水砖进行铺装。可使雨水迅速渗入地下，补充土壤水和地下水，保持土壤湿度，改善城市地面植物和土壤微生物的生存条件，透水铺装面积 0.15 万 m²。

分析评价：降水蓄渗可以实现道路及周边场地雨水有序排放，减轻因地表水乱流冲刷而导致水土流失，可吸收水分与热量，调节地表雨水径流，有利于增加场地稳定性，减轻水土流失。符合水土保持要求，界定为水土保持措施。

（4）绿化工程

道路绿化：主体工程完工后，对项目内道路两边绿化区域进行道路绿化，栽植行道树以及路侧铺植草皮，树种的选择以乡土树种为主，乔木选用合欢，每间隔 6m 栽植一颗行道树。以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线，满足休闲以及观赏视线的要求。路侧地被植物选用百慕大草、黑麦草混播、满铺。道路绿化面积

约 0.15hm²。道路绿化苗木工程量见表 2-1。

绿化苗木工程量表

表 2-1

树草种	种类	规格	种植方式	数量
合欢	乔木	胸径 10~12cm, 带土球乔木, 土球直径 60cm	穴植, 挖坑直径与坑深为 80cm×50cm	57 株
百慕大草	地被		百慕大草、黑麦草混播, 满铺	57/m ²
黑麦草	地被		百慕大草、黑麦草混播, 满铺	57/m ²

分析与评价：绿化工程能增加项目区林草覆盖率，有效减轻降雨对土壤的溅蚀作用和地表径流对地面的冲刷作用，还能形成优美的景观环境，提升品质。栽植行道树、道路绿化设计属于水土保持工程，将其纳入水土保持措施体系。

（5）地面硬化

主体工程设计对项目内路面，采取沥青混凝土硬化。

分析与评价：路面硬化能避免降水对地表的直接冲刷，能起到防止路面水毁的作用。但由于路面硬化彻底阻碍了降水进入土壤的可能性，使降水无法渗入土壤，以地表径流的形式直接流走，造成大量的水资源流失。所以，路面的保土作用虽较好，但保水功能较差，本方案不将其界定为水土保持工程。

（6）临时工程

①施工拦挡

本项目施工期间在地块周围布置施工拦挡进行封闭式施工，防止施工过程对周边未扰动的区域及附近居民造成影响，确保工程施工安全。

分析与评价：本项目在地块周围布置施工拦挡，土方开挖过程中会造成水土流失，给周边环境带来影响，施工拦挡围护能很好的减少施工对外围环境的影响。但是，施工拦挡主要考虑项目施工过程中的安全因素，防止外来人员随意闯入施工作业区内，造成人员伤亡。根据水土保持功能界定原则，本方案不将施工拦挡界定为水土保持工程。

2.2 主体工程设计中水土保持措施界定

（1）水土保持措施界定应符合下列规定

- ①应将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施。
- ②难以区分是否以水土保持功能为主的工程，可按破坏性试验的原则进行界定。假定没有这些工程，主体工程设计功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，

此类工程应界定为水土保持工程。

③具体界定可按《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）中附录 D 的规定进行。

(2) 界定结论

主体工程设计中具有水土保持功能措施主要有土地整治工程、排水工程、降雨蓄渗工程、地面硬化、绿化工程。土地整治工程主要包括场地平整；排水工程主要包括盖板排水沟；降雨蓄渗工程有透水铺装；绿化工程主要包括道路绿化；临时工程主要包括施工围挡。

经界定，除地面硬化和施工围挡不界定为水土保持工程，其他全部纳入本方案水土保持措施，具体见表 2-2。

纳入水土流失防治措施体系的水土保持工程数量表

表2-2

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
I	第一部分：工程措施			
(一)	排水工程			
1	雨水管 DN600	m	335	已实施
2	雨水口	个	9	已实施
3	雨水井	个	3	已实施
(二)	土地整治工程			
1	场地平整	hm ²	0.15	已实施
(三)	降雨蓄渗工程			
1	透水铺装	万 m ²	0.15	已实施
II	第二部分：植物措施	hm ²		
(一)	绿化工程			
(1)	道路绿化	hm ²	0.15	已实施

本项目已于 2020 年 10 月开工建设，建设至 2021 年 02 月完工，总工期为 5 个月。项目已完工，各项雨水管、透水铺装、道路绿化等各项水土保持措施均已实施，且数量充足，防治效果明显。



图 2-1 项目区现场照片

3 水土流失预测

3.1 原地貌水土流失情况

根据 2019 年《江西省水土保持公报》，本项目所处的赣州市章贡区现有水土流失面积 115.51km²，其中：轻度流失面积 81.96km²；中度流失面积 18.72km²；强烈流失面积 11.34km²；极强烈流失面积 3.48km²，剧烈流失面积 0.01km²（详见表 3-1）。

赣州市章贡区水土流失情况表

表 3-1

行政区划	水土流失面积 (km ²)	各级水土流失面积 (km ²)				
		轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
赣州市	115.51	81.96	18.72	11.34	3.48	0.01

根据全国土壤侵蚀类型区划和《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区地处南方红壤丘陵侵蚀区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/km²·a。项目所在区域属丘陵地貌。沿线有耕地、鱼塘及民房，原地貌地面标高介于 104.31~111.25m，总体地形呈北低南高，地势总体起伏较小，与虔东大道交界处起伏较大。原地貌植被覆盖率约 40%左右。原地貌水土流失强度为微度侵蚀，年平均土壤侵蚀模数约为 163t/km²·a。

3.2 水土流失预测

(1) 预测单元

根据项目平面布置，按地形地貌、扰动方式（施工方法）、扰动后地表的物质组成等因素，本项目确定为主体工程区一个预测单元。施工期间（含施工准备期）：主体工程区预测面积约 0.37hm²。自然恢复期：主体工程区预测面积为 0.15hm²。水土流失预测单元情况见表 3-2。

水土流失预测单元情况表

表3-2

序号	预测单元	预测单元面积 (hm ²)	
		施工期（施工准备期）	自然恢复期
1	主体工程区	0.37	0.15
合计		0.37	0.15

(2) 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）有关规定：预测时段分施工期（含施工准备期）和自然恢复期。预测时间主要根据项目施工周期和自然恢复时间来确定。

施工期（含施工准备期）：本项目施工时段为 2020 年 10 月至 2021 年 02 月，施

工周期为 5 个月，根据项目施工进度安排，按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定：施工期预测时间应按连续 12 个月为 1 年计，不足 12 个月，但达到 1 个雨（风）季长度的，按 1 年计；不足 1 个雨（风）季的，按占雨（风）季长度的比例计算。赣州市雨季为 4-6 月，确定主体工程区预测时段为 0.5 年。

自然恢复期：施工扰动结束后，不采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需的时间，应根据当地自然条件确定，一般情况下湿润区取 2 年。本项目各区域水土流失预测时段详见表 3-3。

水土流失预测时段表

表3-3

序号	预测单元	预测时段 (a)	
		施工期 (含施工准备期)	自然恢复期
1	主体工程区	0.5a	2a

(3) 扰动前土壤侵蚀模数

项目所在区域为丘陵地貌，场地内地势起伏一般，原地貌高程在 104.31~111.25m 之间，地势呈北高南低。原地貌植被覆盖率约 40%左右,项目区属亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，多年平均降雨量 1710mm，多年平均蒸发量 1420mm 左右。

项目区成土母质以泥质粉砂岩为主。红壤由泥质粉砂岩发育而成，土层深厚、土质粘重，透水、通气性差，养分含量低，属于轻度敏感性土壤，可蚀性较弱。土壤类型以红壤为主。通过《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）中一般扰动地表土壤流失量测算公式计算。

土壤侵蚀模数计算采用地表翻扰型一般扰动地表，如下公式：

$$A=RKLySy BET$$

A: 单位面积的年平均土壤流失量；

R: 降雨侵蚀力因子，查表可知，R 取 6289.1MJ·mm/（hm²·h）；

K: 土壤可蚀性因子，查表可知，K=2.13×0.0036t·hm²·h/（hm²·MJ·mm）；

Ly: 坡长因子；

Sy: 坡度因子；

B: 植被覆盖因子，结合实际情况，查表可知，B 取 0.013；

E: 工程措施因子，结合实际情况，查表可知，E 取 1.0；

T: 耕作措施因子，查表可知，T 取 1。

$$Ly= (\lambda/20) m$$

λ: 计算单元水平投影长度，单位 m，水平投影长度 ≤100 时按实际值计算，水平

投影长度>100 时，按 100m 计算；

m：坡长指数， $\theta \leq 1^\circ$ 时，m 取 0.2； $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时，m 取 0.3； $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时，m 取 0.4； $\theta > 5^\circ$ 时，m 取 0.5。

$$S_y = -1.5 + 17 / [1 + e(2.3 - 6.1 \sin \theta)]$$

坡度 $\leq 35^\circ$ 时，按实际值计算；超过 35° 时，按 35° 计算；坡度为 0° 时，S 取 0；e 取 2.72。

项目所在区域属丘陵地貌，地势起伏一般，原地貌高程在 104.31~111.25m 之间，地势呈西北高东南低。原地貌 $\theta \approx 3.5^\circ$ 左右， $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时，则 m 取 0.4，计算单元水平投影长度 λ 为 177m，则 λ 取 100m，计算得 $L_y = 1.90$ ， $S_y = 0.66$ 。

土壤侵蚀模数详见表 3-4。

项目区原地貌土壤侵蚀模数

表3-4

单位：t/km²·a

序号	分区	R	K	L_y	S_y	B	E	T	原地貌土壤侵蚀模数
1	主体工程区	6289.1	0.007668	1.90	0.66	0.013	1	1	163

原地貌水土流失强度为微度侵蚀，年平均土壤侵蚀模数约为 163t/km²·a。

(4) 扰动后土壤侵蚀模数

项目已于 2020 年 10 月开工建设，建设至 2021 年 02 月完工。本项目扰动地表后土壤侵蚀模数采用数学模型法确定，土壤流失量的主要影响因子根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）确定。本项目扰动后土壤侵蚀模数计算采用如下公式：

$$A = RK L_y S_y B E T$$

A：单位面积的年平均土壤流失量；

R：降雨侵蚀力因子，查表可知，R 取 6289.1MJ·mm/（hm²·h）；

K：土壤可蚀性因子，查表可知，K=2.13×0.0036 t·hm²·h/（hm²·MJ·mm）；

L_y ：坡长因子；

S_y ：坡度因子；

B：植被覆盖因子，结合实际情况，查表取值；

E：工程措施因子，结合实际情况，查表取值；

T：耕作措施因子，查表可知，T 取 1。

$$L_y = (\lambda / 20) m$$

λ : 计算单元水平投影长度, 单位 m, 水平投影长度 ≤ 100 时按实际值计算, 水平投影长度 > 100 时, 按 100m 计算;

m: 坡长指数, $\theta \leq 1^\circ$ 时, m 取 0.2; $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时, m 取 0.3; $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时, m 取 0.4; $\theta > 5^\circ$ 时, m 取 0.5。

$$S_y = -1.5 + 17 / [1 + e(2.3 - 6.1 \sin \theta)]$$

坡度 $\leq 35^\circ$ 时, 按实际值计算; 超过 35° 时, 按 35° 计算; 坡度为 0° 时, S_y 取 0; e 取 2.72。土壤侵蚀模数详见表 3-5。

施工期土壤侵蚀模数: 项目区施工过程中, 植被被大幅破坏, 植被覆盖因子 B 查表取 0.614, 工程措施因子 E 查表取 1, $\theta \approx 3.5^\circ$ 左右, $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时, 则 m 取 0.4, 计算单元水平投影长度 λ 为 177m, 则 λ 取 100m, 计算得 $L_y = 1.90$, $S_y = 0.66$ 。

自然恢复期土壤侵蚀模数: 项目区施工完成后, 植被恢复, 植被覆盖因子 B 查表取 0.105, 工程措施因子 E 查表取 1, $\theta = 1.7^\circ$ 左右, $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时, 则 m 取 0.3, 计算单元水平投影长度 λ 为 177m, 则 λ 取 100m, 计算得 $L_y = 1.62$, $S_y = 0.32$ 。

预测单元土壤侵蚀模数

表3-5

单位: $t/km^2 \cdot a$

预测时段	预测分区	R	K	L_y	S_y	B	E	T	土壤侵蚀模数
施工期 (含施工准备期)	主体工程区	6289.1	0.007668	1.90	0.66	0.614	1	1	7683
自然恢复期		6289.1	0.007668	1.62	0.32	0.105	1	1	541

(5) 预测结果

项目区土壤流失量预测按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018) 中的公式计算:

$$W = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^n (F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji})$$

式中: W: 土壤流失量, t;

i: 预测单元, $i=1, 2, 3, \dots, n$;

j: 预测时段, $j=1, 2$, 指施工期 (施工准备期) 和自然恢复期;

F_{ji} : 第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积 km^2 ;

M_{ji} : 第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数 $t/(km^2 \cdot a)$;

T_{ji} : 第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长 a。

根据土壤流失量预测公式计算，计算出本项目施工期（施工准备期）和自然恢复期内各预测单元土壤流失量。预测结果见表 3-6。

预测单元造成的土壤流失量情况表

表 3-6

预测单元	预测时段	土壤侵蚀背景值 (t/km ² ·a)	扰动后侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀时间 (a)	水土流失总量 (t)	新增流失量 (t)
主体工程区	施工期(含施工准备期)	163	7683	0.37	0.5	14.21	13.91
主体工程区	自然恢复期	163	541	0.15	2	1.62	1.13
合 计						15.8	15.0

4 水土保持措施

4.1 防治区划分

4.1.1 分区原则

根据实地调查（勘测）结果，在确定的防治责任范围内，依据工程布局 and 施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区。

- (1) 各分区之间具有显著差异性。
- (2) 同一区内造成水土流失的主导因子和防治措施应相近或相似。
- (3) 根据工程的繁简程度和项目区自然情况，防治区可划分为一级或多级。

(4) 一级分区应具有控制性、整体性、全局性，线型工程应按土壤侵蚀类型、地形地貌、气候类型等因素划分一级区、二级区及其以下分区应结合工程布局、项目组成、占地性质和扰动特点进行逐级分区。

- (5) 各级分区应层次分明，具有关联性和系统性。

4.1.2 水土流失防治分区

根据本项目特点、工程布局 and 施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等情况，本项目水土流失防治区划分为主体工程防治区。分区情况详见表 4-1。

水土流失防治分区情况表

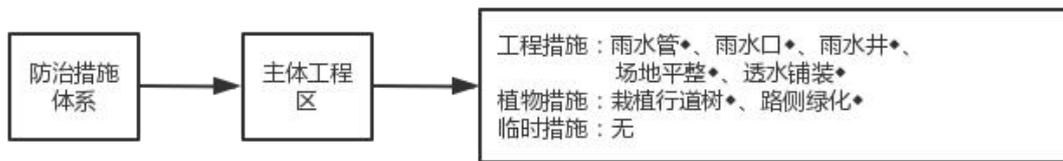
表4-1

序号	分区	占用地面积 (hm ²)
1	主体工程防治区	0.37
	合计	0.37

4.2 措施总体布局

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）要求，防治措施总体布局应符合下列规定：①应根据对主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价，借鉴当地同类生产建设项目防治经验，布设防治措施；②应注重表土资源保护；③应注重降水的排导、集蓄利用以及排水与下游的衔接，防止对下游造成危害；④应注重弃土（石、渣）场、取土（石、砂）场的防护；⑤应注重地表防护、防治地表裸露，优先布设植物措施，限制硬化面积；⑥应注重施工期的临时防护，对临时堆土、裸露地表应及时防护。

本项目已于 2020 年 10 月开工建设，建设至 2021 年 02 月完工。主体工程中已设计了相关水土保持措施并实施，经现场调查，各项水保措施均能正常发挥其水保效益，本方案在此不再新增水土保持措施。项目水土保持防治措施体系详见图 4-1 和附图 4。



注：“◆”表示主体工程已有工程量、“◇”本方案新增措施

图 4-1 水土保持防治措施体系

4.3 分区措施布设

4.3.1 主体工程防治区

主体工程防治区的水土保持措施总体布局如下，水土保持措施工程数量情况详见表 4-2：

(1) 排水工程

道路两侧排水包括雨水口、雨水管和雨水井等，路面雨水由雨水口、雨水井收集，进入雨水管后集中排入虔东大道现状雨水管。雨水管采用 DN600 的 II 级钢筋砼管，并结合项目区道路统筹规划。雨水管设置 335m，雨水口 9 个，雨水井 3 个。

(2) 场地平整

绿化区域施工前，需要对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.15hm²。

(3) 降雨蓄渗

主体工程设计，对道路两边部分区域等采用透水砖进行铺装。可使雨水迅速渗入地下，补充土壤水和地下水，保持土壤湿度，改善城市地面植物和土壤微生物的生存条件，透水铺装面积 0.15 万 m²。

(4) 绿化工程

道路绿化：主体工程完工后，对项目内道路两边绿化区域进行道路绿化，栽植行道树以及路侧铺植草皮，树种的选择以乡土树种为主，乔木选用合欢，每间隔 6m 栽植一颗行道树。以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线，满足休闲以及观赏视线的要求。路侧地被植物选用百慕大草、黑麦草混播、满铺。道路绿化面积约 0.15hm²。

主体工程防治区水土保持措施工程数量表

表 4-2

序号	工程或费用名称	单位	数量
I	第一部分：工程措施		
(一)	排水工程◆		
1	雨水管 DN600◆	m	335
2	雨水口	个	9
3	雨水井	个	3
(二)	土地整治工程		
(1)	场地平整◆	hm ²	0.15
(三)	降雨蓄渗工程		
1	透水铺装◆	万 m ²	0.15
II	第二部分：植物措施		
(一)	绿化工程		
(1)	道路绿化◆	hm ²	0.15

注：◆表示主体工程已有工程量

本项目已于 2020 年 10 月开工建设，建设至 2021 年 02 月完工。主体工程中已设计了相关水土保持措施并实施，经现场调查，各项水保措施均能正常发挥其水保效益，本方案在此不再新增水保措施。

5 水土保持投资及效益分析

5.1 编制依据

- (1) 《关于颁发<水土保持工程概(估)算编制规定和定额>的通知》（水总[2003]67号）；
- (2) 《关于指导监理企业规范价格行为和自觉维护市场秩序的通知》（中建监协[2015]52号）；
- (3) 《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财政部、国家发改委、水利部、中国人民银行财综[2014]8号）；
- (4) 《关于水土保持补偿费收费标准（试行）的通知》（发改价格[2014]886号）；
- (5) 《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号，2016年3月23日）；
- (6) 《江西省水土保持补偿费、水土流失防治费的收费标准和使用管理办法》（1995年5月19日江西省物价局、财政厅、水利厅发布）；
- (7) 《工程勘察设计收费管理规定》（国家发展计划委员会、建设部计价格[2002]10号）；
- (8) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（国家发展和改革委员会、建设部发改价格〔2007〕670号）；
- (9) 《江西省园林工程消耗量定额及单位估价表》；
- (10) 《江西省建筑与装饰、通用安装、市政工程费用定额》。

5.2 费用组成

水土保持投资总费用包括分区措施费（含工程措施、植物措施、临时措施）、独立费用、基本预备费和水土保持补偿费。

5.3 其他说明

- (1) 主体已列人工日单价 91 元/工日，即 11.375 元/工时。
- (2) 材料价格按当地信息价计算。

5.4 水土保持总投资

本项目水土保持总投资 22.17 万元，其中工程措施投资为 16.72 万元，植物措施投资为 2.33 万元，临时措施投资为 0.00 万元，独立费用为 2.75 万元（其中，建设管理费 0.38 万元，水土保持工程建设监理费 0.45 万元，科研勘察费 0.72 万元，水土保持设施验收报告编制费 1.20 万元），水土保持补偿费为 0.37 万元。

水土保持投资总表见表 5-1、分区措施投资表（含工程措施、植物措施、临时措施）见表 5-2、独立费用计算表见表 5-3、水土保持补偿费计算表 5-4、分年度投资汇总表见表 5-5、工程单价汇总表见表 5-6、主要材料单价汇总表见表 5-7。

水土保持投资总表

表5-1

单位:万元

序号	工程费用或名称	工程措施费	植物措施费	临时措施费	独立费用	新增投资	主体工程已列投资	合计
I	第一部分：工程措施	16.72				0.00	16.72	16.72
	主体工程区	16.72				0.00	16.72	16.72
II	第二部分：植物措施		2.33			0.00	2.33	2.33
	主体工程区		2.33			0.00	2.33	2.33
III	第三部分：临时措施			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
一	临时防护工程			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	主体工程区			0.00		0.00	0.00	0.00
二	其他临时工程			0.00		0.00	0.00	0.00
	I 至III部分合计	16.72	2.33	0.00	0	0.00	19.05	19.05
IV	第四部分：独立费用				2.75	1.20	1.55	2.75
1	建设管理费				0.38	0.00	0.38	0.38
2	水土保持监理费				0.45	0.00	0.45	0.45
3	科研勘察设计费				0.72	0.00	0.72	0.72
4	水土保持设施验收报告编制费				1.20	1.20	0.00	1.20
	一至四部分合计					1.20	20.6	21.8
V	基本预备费					0.00	0.00	0.00
VI	静态总投资					1.20	20.6	21.8
VII	水土保持补偿费					0.37	0.00	0.37
VIII	工程总投资					1.57	20.60	22.17

（主体已列）分区措施投资表

表5-2

单位:元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	投资
I	第一部分：工程措施				167205
(一)	雨水管网				38415
1	雨水管 DN600	m	335	105	35175
2	雨水口	个	9	140	1260
3	雨水井	个	3	660	1980
(二)	土地整治工程				2160
1	场地平整	hm ²	0.15	14400	2160
(三)	降雨蓄渗工程				
1	透水铺装	万 m ²	0.15	8442	126630
II	第二部分：植物措施				
(一)	绿化工程				
1	道路绿化	hm ²	0.15	155393	23309
已列工程投资合计					190514

独立费用计算表

表5-3

单位:万元

序号	工程或费用名称	计算方法或依据	计算结果
1	建设管理费	按一至三部分之和的 2.0%计列	0.38
2	水土保持监理费	根据实际费用计列	0.45
3	科研勘察设计费	根据实际费用计列	0.72
4	水土保持设施验收报告编制费	参考相关资料，根据实际工程量计列	1.20
	合 计		2.75

水土保持补偿费计算表

表5-4

序号	工程或费用名称	计算方法或依据	损坏水土保持设施面积	应缴纳水土保持补偿费
1	水土保持补偿费	根据《江西省水土保持设施补偿费、水土流失防治费的收费标准和使用管理办法》规定，对损坏水土保持生物设施的，按生产建设占地面积每平方米一次性收费 1.0 元。	0.37hm ²	0.37 万元

分年度投资汇总表

表5-5

单位:万元

序号	工程费用或名称	合计	2020年	2021年
I	第一部分：工程措施	16.72	9.56	7.16
II	第二部分：植物措施	2.33	0.00	2.33
III	第三部分：临时工程	0.00	0.00	0.00
一	临时防护工程	0.00	0.00	0.00
二	其他临时工程	0.00	0.00	0.00
	I至III部分合计	19.05	9.56	9.49
IV	第四部分：独立费用	2.75	1.18	1.57
1	建设管理费	0.38	0.21	0.17
2	水土保持监理费	0.45	0.25	0.20
3	科研勘察设计费	0.72	0.72	0.00
4	水土保持设施验收费	1.20	0.00	1.20
	一至四部分合计	21.8	10.74	11.06
V	基本预备费	0.00	0.00	0.00
VI	静态总投资	21.8	10.74	11.06
VII	水土保持补偿费	0.37	0.37	0.00
VIII	工程总投资	22.17	11.11	11.06

工程单价汇总表

表5-6

单位:元

序号	工程名称	单位	单价 (元)	其中								
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金	扩大系数
主体工程已列												
1	雨水管 DN600	m	105	表中预算单价在主体工程中均已作分析								
2	雨水口	个	140									
3	雨水井	个	660									
4	场地平整	m ²	1.44									
5	栽植乔木（土球直径 60cm）	株	22.36									
6	铺植草皮	m ²	10.47									
7	透水铺装	m ²	84.42									

主要材料单价汇总表

表5-7

单位:元

序号	名称及规格	单位	预算价格	材料原价	运杂费	运输损耗费	采保费
一	主体工程中已有						
1	人工	元/工时	11.375	表中材料预算单价在主体工程中均已作分析			
2	PC32.5 水泥	t	533.79				
3	柴油	kg	6.32				
4	汽油	kg	7.59				
5	砂	m ³	145.0				
6	碎石	m ³	98.81				
7	块石	m ³	84.42				
8	电	kwh	1.1				
9	水	m ³	2.75				
10	砖	千块	460				
11	复合肥料	kg	3.41				
12	合欢	株	340				
23	草皮	m ²	8.73				

5.5 效益分析

(1) 本方案各项水土保持措施实施后，工程建设造成的水土流失得到较好地防治，项目区水土流失总治理度 98.6%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 98%，林草植被恢复率 98.7%，林草覆盖率 40.5%。项目建设过程中可能造成的水土流失得到较好地防治，土地生产力得到有效的恢复，泥沙下泄量显著减少，从而能有效避免和防止因工程建设造成的水土流失对项目区及周边环境造成的不利影响，工程设施和施工安全保障得到加强。

(2) 本项目前期土石方工程期间，施工方未对项目区可利用的表土进行保护与利用，因此本方案未考虑表土保护率指标。

(3) 本方案实施后，各项水土流失防治指标详见表 5-7。

水土流失防治指标计算表

表 5-7

防治指标		目标值	计算依据	单位	数量	计算结果
设计水平年	水土流失总治理度	98	水土流失治理达标面积	hm ²	0.365	98.6%
			水土流失总面积	hm ²	0.370	
	土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/km·a	500	1.0
			治理后土壤流失量	t/km·a	500	
	渣土防护率	98	实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量	万 m ³	0.049	98%
			永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.050	
	表土保护率	92	保护的表土数量	万 m ³	--	--
			可剥离表土总量	万 m ³	--	
	林草植被恢复率	98	实际林草植被面积	hm ²	0.150	98.7%
			可恢复林草植被面积	hm ²	0.152	
	林草覆盖率	26	实际林草植被面积	hm ²	0.150	40.5%
			项目区总面积	hm ²	0.370	

6 水土保持管理

为保证因本项目建设而造成新增水土流失得到有效控制，项目区及周边生态环境得到有效保护和良性发展，实现方案确定的防治目标，建设单位及设计、施工、监测、监理等有关参建单位应建立、健全水土保持工作协调的组织、机构，落实方案实施的技术手段和资金来源，严格控制工程质量、施工进度与资金使用，确保水土保持方案顺利实施。

6.1 组织管理

6.1.1 组织领导

根据国家有关法律法规，水土保持方案报水行政主管部门批准后，建设单位将成立单独或与环境保护相结合的水土保持方案实施管理机构，并设专人负责水土保持工作，协调好水土保持方案与主体工程的关系，负责组织实施审批的水土保持方案，开展水土保持方案的实施检查，全力保证水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与当地水保主管部门密切配合，自觉接受各级水行政和水保主管部门的监督检查。水土保持实施管理机构主要工作职责如下：

（1）认真贯彻、执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，确保水土保持工程安全，充分发挥水土保持工程效益。

（2）建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一，制定水土保持方案详细实施计划，及时向水保和水行政主管部门通报监理、监测工作开展情况，按年度报告水土流失治理情况。

（3）工程施工期间，与设计、施工、监理单位保持畅通联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，确保水土保持设施的正常建设，最大限度减少人为造成的水土流失与生态环境的破坏。

（4）经常深入工程现场进行检查，掌握工程施工和运行期间的水土流失状况及其防治措施落实状况，为有关部门决策提供基础资料。

（5）建立、健全各项档案，积累、分析整编资料，为水土保持工程验收提供相关资料。

6.1.2 管理措施

在日常管理中，建设单位主要采取以下管理措施：

（1）切实加强领导，真正做到责任、措施和投入“三到位”，认真组织方案的实施

和管理，定期检查，接受社会监督。

（2）加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工人员和各级管理人员以及工程附近群众的水土保持意识。

（3）将水土保持方案内容纳入主体工程招投标文件中，要求施工单位在投标文件中，对水土保持措施的落实作出承诺。

（4）制定详细的水土保持方案实施进度，加强计划管理，以确保各项水土保持措施与主体工程同步实施，同期完成，同时验收。

6.2 水土保持监理

依据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160号）中规定：凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程实施监理。其中，征占地面积在20公顷以上或者挖填土石方总量在20万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在200公顷以上或者挖填土石方量在200万立方米以上项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。本项目总征占地面积0.37公顷，挖填方总量1.28万立方米，本项目可依托主体工程监理，按照水土保持监理标准和规范开展水土保持监理。

主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程实施监理。按照《水利工程建设监理规定》有关要求，对本项目水土保持工程的质量、进度和投资进行控制，对方案实施进行全过程的监理，保留好施工过程中临时措施影像资料，确保各项工程正常发挥效益、水土保持方案提出的防治目标和水土保持资金的使用落到实处，为水土保持设施完工验收奠定基础。

6.3 水土保持施工

（1）建成的水土保持工程应有明确的管理维护要求，应加强植被的后期抚育，确保各种植物的成活率，发挥绿化工程的水土保持效益。

（2）加强对排水设施的管护工程，定期做好沟道清淤工作，确保排水设施正常运行。

6.4 水土保持设施验收

（1）监督管理

方案实施过程中，建设单位应强化施工管理，严格按照方案要求进行自查，并主动与各级水土保持监督部门取得联系并加强合作，自觉接受有关部门的监督管理，监

监督检查情况应作好记录，对监督检查中发现的问题应及时处理，保证方案设计的各项水土保持措施顺利进行，并作为水土保持设施验收的参考资料。

（2）自主验收

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保[2018]133号）以及《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保[2019]172号）的规定，各生产建设单位是生产建设项目水土保持设施验收的责任主体，应当在生产建设项目投产使用或者完工验收前，自主开展水土保持设施验收，完成报备并取得报备回执。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160号）文件要求，为进一步简化验收报备，水土保持设施自主验收报备应当提交水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告。其中，实行承诺制或备案制管理的项目，只需要提交水土保持设施验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。

附件：

- 1、水土保持方案编制委托书；
- 2、用地规划许可证；
- 3、初设批复；
- 4、生产建设项目水土保持方案报告表省级专家评审意见表。

附图：

- 1、项目地理位置图 GZSHYL-SB-FA-1
- 2、江西省水土流失重点防治区划分图 GZSHYL-SB-FA-2
- 3、项目总平面布置图 GZSHYL-SB-FA-3
- 4、分区防治措施总体布局图 GZSHYL-SB-FA-4
- 5、植物措施设计图 GZSHYL-SB-FA-5

附件 1

水土保持方案编制委托书

江西华睿工程技术有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》等相关法律法规的要求，为预防和治理水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境，特委托贵公司承担赣州市水东章贡区水东镇七里古窑周边道路工程-后渊路（虔东大道-七里路）水土保持方案报告的编制工作，具体事宜在技术服务合同中明确。

赣州市章贡区建设投资集团有限公司

年 月 日

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 360702201500011 号

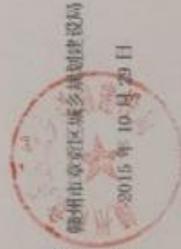
根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

赣州市章贡区城乡规划建设局

日期

2015年10月29日



用地单位	赣州市章贡区建设投资公司 本证申请人(章贡区)国土资源局 本证土地 取得地籍档案号:章地籍[2015]第011号
用地项目名称	
用地位置	赣州市水东组团 SD17-02-01(1)地块
用地性质	居住用地
用地面积	28478.94m ²
建设规模	
附图及附件名称	用地范围图

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

266

赣州市发展和改革委员会文件

赣市发改设审字〔2017〕399号

关于章贡区七鲤苑城市棚户区改造安置小区 及配套基础设施建设项目初步设计的批复

章贡区发改委：

你委报来区发改文〔2017〕29号文“关于要求审批章贡区七鲤苑城市棚户区改造安置小区及配套基础设施建设项目初步设计”文本收悉。根据江西省基础设施质量管理的有关规定，我委组织专家对该设计文件进行了审查，设计单位根据专家审查意见对设计文本作了修改完善，现就有关问题批复如下：

一、本棚改项目位于赣州市章贡区水东镇 SD17-02-01 地块，

共有城市棚改房 321 户，均属 2017 年度城市棚改房任务，总用地面积 28479 平方米，总建筑面积 51809 平方米。总平面及户型设计应按照国家有关规范及专家组审查意见作进一步优化完善。配套基础设施建设内容包括：小区内道路 3250 平方米、供水管网 1200 米、排水管网 1200 米、供电管网 800 米、供气管线 5000 米、园林绿化 6000 平方米等。

二、主体采用框架结构，基础采用旋挖成孔灌注桩基础的结构型式基本合理。抗震设防等级应根据赣州市人民政府第五十六号令的有关规定，由项目建设单位报请当地地震主管部门核定。

三、应根据有关规范和专家审查意见进一步优化调整电气、给排水、环保等方面的专项设计。消防设计应报消防主管部门审批。

四、经核定，本项目工程总投资概算 13099.94 万元，其中：配套基础设施投资 1599.94 万元。本项目资金来源为政府投资。

本次批准的城市棚改房总户数和总建筑面积、套形面积必须在施工图中全面执行，不能随意调整。

赣州市发展和改革委员会

2017 年 5 月 8 日

赣州市发展和改革委员会办公室

2017 年 5 月 8 日印发