

温馨家园小区 A1-5 地块农民  
返迁安置房项目  
水土保持方案报告表

建设单位：赣州蓉江新区基础设施建设投资管理有限公司

编制单位：江西山水工程勘察设计责任有限公司

2020 年 3 月

温馨家园小区 A1-5 地块农民返迁安置房项目责任页  
(编制单位：江西山水工程勘察设计责任有限公司)

职责	姓名	职称	签名
批准			
核定			
审查			
校核			
项目负责人			
编写人员			
制图			

## 温馨家园小区 A1-5 地块农民返迁安置房项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	温馨家园小区 A1-5 地块位于赣州市蓉江新区蓉江一路东侧,翠岭路北侧,狮形岭路西侧。中心位置坐标为 E: 114°53'41.45"、N:25°48'50.65"。项目区周围城市配套较为完善,交通便利。			
	建设内容	项目用地面积 43706.73m <sup>2</sup> ,建筑密度为 28.56%,规划居住户数 1026 户,绿地率 31.49%。总建筑面积 160679.41m <sup>2</sup> ,容积率 2.965。计容积率建筑面积 129598.26m <sup>2</sup> ,包括住宅 112777.48m <sup>2</sup> 、商业 10560.67m <sup>2</sup> 、村委会 389.34m <sup>2</sup> 、社区用房 270.12m <sup>2</sup> 、物业用房 331.62m <sup>2</sup> 、幼儿园 5269.03m <sup>2</sup> ;不计容积率建筑面积 31081.15m <sup>2</sup> ,其中地上建筑面积 1970.31m <sup>2</sup> 、地下建筑面积 29110.84m <sup>2</sup> ;规划机动车位 730 个,其中地上机动车位 105 个,地下机动车位 625 个;非机动车位 1352 个。主要建设内容包括:土建工程、水电安装及小区内绿化、硬化、亮化等配套设施。			
	建设性质	新建	总投资(万元)	47439.46 万元	
	土建投资(万元)	30793.95 万元		占地面积(hm <sup>2</sup> )	永久: 4.37hm <sup>2</sup> 临时: /
	动工时间	本项目已于 2017 年 12 月开工建设。		完工时间	计划至 2020 年 11 月完工。
	土石方	挖方	填方	借方	弃方
		0.92 万 m <sup>3</sup> (前期对该地块进行土石方工程中未将表土剥离)。	3.96 万 m <sup>3</sup>	3.96 万 m <sup>3</sup>	0.92 万 m <sup>3</sup>
	取土(石、砂)场	该项目前期地块平整和后期顶板覆土需外借土石方 3.96 万 m <sup>3</sup> ,借方来源于联泰地产和黄金大桥桥头,不设永久取土场。			

	弃土(石、砂)场	该项目前期土石方工程中将产生弃方 0.92 万 m <sup>3</sup> ，弃方全部运至赣州市茶园村弃土场集中堆放。		
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),项目所在地上犹县属粤闽赣国家级水土流失重点治理区。	地貌类型	项目区属丘陵地貌,场地地形存在一定的高差,黄海高程在 101.98m-116.06m 之间,整个地块呈现西部区域相对较高,东部区域相对较低的地势。
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/km <sup>2</sup> ·a]	通过调查询问和查看原有的图片,并参考项目区周边现状植被生长情况综合分析推测,原地貌土壤侵蚀模数为 480t/km <sup>2</sup> ·a,水土流失强度为微度侵蚀。	容许土壤流失量 [t/km <sup>2</sup> ·a]	据《土壤侵蚀分类分级标准》及全国水土保持区划,项目所在地上犹县属南方红壤丘陵区,土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主,容许土壤流失量为 500t/km <sup>2</sup> ·a。
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、风景名胜区和地质公园、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。但项目区位于上犹县属粤闽赣国家级水土流失重点治理区,且属于点型建设类项目。</p> <p>项目在建设过程中将会扰动地面,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。建议建设单位应重视项目建设过程中的水土流失防治工作,并敦促施工方加强施工建设过程中的日常管理,严格控制扰动范围,合理安排施工时序和进度,避免出现雨天作业、重复开挖或多次倒运等现象,并将水土保持工作纳入工程验收中的一项重要指标;施工方应树立“预防为主、保护优先”意识,对施工过程中造成的裸露地表及临时堆土应该及时采取拦挡、苫盖等防护措施,同时对施工作业场地内雨水径流及时进行有序疏导和沉沙,最大限度的减少水土流失。</p>			

预测水土流失总量		<p>预测时段分施工期和自然恢复期。项目施工期为3年，自然恢复期为2年。本项目已于2017年12月开工建设，至本方案编制期间，该项目已临近完工。前期施工期间的水土流失情况及土壤侵蚀模数，通过查看前期施工期间现场影像资料，结合项目区当前水土流失现状，同时参考赣州市同类生产建设项目水土保持监测数据进行推测。自然恢复期间土壤侵蚀模数通过参考赣州市同类生产建设项目水土保持监测数据进行分析确定。</p> <p>施工期间：建筑物区预测面积约1.248hm<sup>2</sup>，景观绿化区预测面积为1.376hm<sup>2</sup>，道路及广场区预测面积约1.746hm<sup>2</sup>。</p> <p>自然恢复期：景观绿化区预测面积为1.376hm<sup>2</sup>。</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1134.53t。</p>		
防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )		<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。本项目总征占地面积4.37hm<sup>2</sup>，因此该项目防治责任范围面积为4.37hm<sup>2</sup>。</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。项目区所在地上犹县属粤闽赣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 (%)	本项目已于2017年12月开工，前期对该地块进行土石方工程中未剥离表土，因此本方案不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	<p>建筑物区：主体设计沿各个建筑物周边布设盖板排水沟，用于收集建筑物附近及屋顶雨水，引导雨水流入道路及广场区雨水管网中。共设置排水沟 630m（加盖板排水沟设计见第 3 章节及附图）。</p>			
	<p>道路广场区：（1）排水工程：道路及广场区排水工程主要包括雨水管、雨水口和雨水井等。小区内路面雨水由雨水口收集，进入雨水管后集中排入周边市政雨水管网。排水管网布设结合项目区内道路走向统筹规划，最终通过 2 个接口排至市政雨水管网。共布设雨水管 1143m，雨水口 38 个，雨水井 22 个。（措施设计见第 3 章节及附图）。</p> <p>（2）临时工程：①施工围墙。本项目前期施工期间在地块周围布置施工围墙进行封闭式施工，防止施工过程对周边未扰动的区域及附近居民造成影响，有效控制水土流失，确保工程施工安全。共设置施工围墙 816m（措施设计见附图）；②洗车槽。施工期间，为了保证施工车辆出施工现场后，不会将泥土带入周边的道路，在西北侧出入口设置 1 座人工洗车系统——洗车槽，配置高压水枪，对离开的车辆进行冲洗（措施设计见附图）；③ 施工过程中对短时间不再扰动或占压的裸露地表，及时采取苫布覆盖进行临时防护，苫布覆盖面积约 0.87 万 m<sup>2</sup>。</p>			
	<p>景观绿化区：（1）对项目区进行园林绿化之前，需要对绿化区域凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，场地平整面积约 1.376hm<sup>2</sup>；（2）主体工程完工后，对道路两侧、广场周边以及建筑物之间绿化区域进行园林绿化，园林绿化面积也 1.25hm<sup>2</sup>（详见第 3 章节）；（3）为适应小汽车的日异增长的需求，小区规划机动车停车分为两种方式：地下停车（一层）和路旁宅间停车。地面停车位采用采用长宽 250mm、80mm 厚的预制混凝土嵌草水泥砖，砖孔及砖缝黄土掺草籽填孔扫缝。植草砖停车位总面积约 0.13hm<sup>2</sup>（措施设计见附图）；（4）施工过程中对短时间不再扰动或占压的裸露地表，及时采取苫布覆盖进行临时防护，苫布覆盖面积约 1.15 万 m<sup>2</sup>。</p>			
水土保持投资估算	工程措施	39.93 万元	植物措施	33.62 万元
	临时措施	26.73 万元	水土保持补偿费	4.37 万元（即 43707 元）
	独立费用	建设管理费		2.01 万元
		水土保持监理费		1.6 万元
		设计费		3.01 万元
总投资	115.70 万元			
编制单位	江西山水工程勘察设计责任有限公司	建设单位	赣州蓉江新区基础设施投资管理有限公司	
法人代表及电话	王步红	法人代表及电话		
地址	江西省赣州市章贡区新赣州大道 18 号阳明国际中心 3 号楼 5-17#办公室	地址		
邮编	341000	邮编		

联系人及电话	王 15170623092	联系人及电话	
电子信箱		电子信箱	
传真	--	传真	--

注：1、封面后附责任页；2、报告表后附项目支持性文件、地理位置图和总平面布置图；3、用此表表达不清的事项，可用附件表述。

## 1 项目概况

### 1.1 建设内容

温馨家园小区 A1-5 地块位于赣州市蓉江新区蓉江一路东侧，翠岭路北侧，狮形岭路西侧。中心位置坐标为 E: 114°53'41.45"、N:25°48'50.65"。项目区周围城市配套较为完善，交通便利。

表 1-1 项目区拐点坐标表

序号	东经 (E)	北纬 (N)
1	114° 53' 41"	25° 48' 55"
2	114° 53' 35"	25° 48' 52"
3	114° 53' 42"	25° 48' 46"
4	114° 53' 46"	25° 48' 50"

建设内容及规模：项目用地面积 43706.73m<sup>2</sup>，建筑密度为 28.56%，规划居住户数 1026 户，绿地率 31.49%。总建筑面积 160679.41m<sup>2</sup>，容积率 2.965。计容积率建筑面积 129598.26m<sup>2</sup>，包括住宅 112777.48m<sup>2</sup>、商业 10560.67m<sup>2</sup>、村委会 389.34m<sup>2</sup>、社区用房 270.12m<sup>2</sup>、物业用房 331.62m<sup>2</sup>、幼儿园 5269.03m<sup>2</sup>；不计容积率建筑面积 31081.15m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 1970.31m<sup>2</sup>、地下建筑面积 29110.84m<sup>2</sup>；规划机动车位 730 个，其中地上机动车位 105 个，地下机动车位 625 个；非机动车位 1352 个。主要建设内容包括：土建工程、水电安装及小区内绿化、硬化、亮化等配套设施。

本项目已于 2017 年 12 月开工建设，计划至 2020 年 11 月完工。目前，该项目地下室顶板已浇筑完工，住宅楼、两层商铺及幼儿园已进入室内装修，正在进行地板上覆土和后续景观绿化、路面铺装、雨水管网等工程（项目区现状照片图 1-1），建设单位是赣州蓉江新区基础设施建设投资管理有限公司。本项目施工期间挖填方总量 4.88 万 m<sup>3</sup>，其中挖方总量 0.92 万

m<sup>3</sup>，填方总量 3.96 万 m<sup>3</sup>（含客土回填），经土石方调配平衡后，需外借 3.96 万 m<sup>3</sup>，产生弃方 0.92 万 m<sup>3</sup>。外借土石方来源于赣州市联泰地产和黄金大桥桥头（外借土方协议见附件），弃方全部运至赣州市茶园村弃土场集中堆放（弃方协议见附件）。



图 1-1 项目区现状照片

## 1.2 项目组成及平面布置

本项目由建筑物区、道路广场区和景观绿化区等三部分组成，总占用土地面积 4.37hm<sup>2</sup>。本项目总体布置图详见图 WXJY-SB-CS-3。

项目区整体平面布置如下：①在小区中心区域设置景观中心区，配置儿童设施、休闲娱乐设施等；②以景观中心区为轴心，打造南北向和东西



向两条景观轴，通过铺地与绿化，提供居民休闲步行空间；③沿小区内部环状道路进行景观布置，营造优美环境；④在小区西和北侧城市道路，设置机动车出入口，东侧和南侧设置人行出入口，同时沿周边市政道路设置底层商铺。⑤住宅楼总体布局以环状布局为主，共 15 栋，主要结合四周临街的两层商铺和小区主干道走向进行布置。

### （1）建筑物区

建筑物区占地面积为 1.248hm<sup>2</sup>。总体平面布局以环状布局为主，共有住宅楼 15 栋，整体为东南朝向。沿着四周城市道路布置两层的临街商铺；在西侧的机动车出入口旁，临街位置设置社区服务用房；在东侧的人行出入口处设置物业管理用房；在西侧的机动车出入口设置村委会，为村民提供大型活动和集体会议的公共场所；北侧设置幼儿园一处，班级数为 18 班，满足小区幼儿上学需求。

### （2）道路广场区

道路广场区占地面积为 1.746hm<sup>2</sup>。小区的道路规划充分考虑与外围城市道路的衔接和本地块的地形特征，设置环形的内部道路作为小区的主要干路，树枝状的宅间路作为小区的支路，通过入户路到达住宅入户大厅，形成“外通内畅”的道路交通系统。同时，在小区内部设置步行道，通达公共空间和景观节点。

#### ①小区道路布置：

机动车主出入口设置于小区西侧和北侧，人行主出入口设置在小区的东侧和南侧。小区内部设置一条 7 米的机动车环路，疏解小区主要的机动车交通，同时结合消防扑救场地，设置 4 米的宅前入户路。

为适应小汽车的日益增长的需求，机动车停车分为两种方式：地下停车（一层）和路旁宅间停车。共设置停车位：730 个，其中，地面停车位 105 个，地下车库停车位 625 个。小区内自行车等两轮车采取集中与分散相结合的停车方式，共设置 11 处非机动车停放棚，满足停车需求，停车棚

设置电动车充电设施。

### ②给水管网及室外消火栓规划

小区室外给水管与市政给水管相连成环状网，规划沿小区道路、绿地布置，管径为 DN200，接入建筑管道管径为 DN100。

小区消防用水量和水压及火灾延续时间，按现行国家标准《建筑设计防火规范》

（GB50016）及《高层民用建筑设计防火规范》（GB50045）确定。消火栓布置在道路交叉口处。室外消火栓的间距不大于 120 米，保护半径小于 150 米。规划在小区内布置室外消火栓 6 个。

### ③排水工程规划

小区采用分流制排水系统，生活污水和雨水分别排入市政污水和市政雨水管网。

污水管网规划：规划设计标高为西高东低，污水管网采用重力自流，小区污水管接市政污水管，污水管网管径为 DN300。

雨水管渠规划：规划设计标高为西高东低，雨水管网采用重力自流，雨水收集管接入市政雨水管，雨水管网管径为 DN300-400。

## （3）景观绿化区

景观绿化区占地面积为 1.376hm<sup>2</sup>。为营造良好的居住环境，小区按照不同层级重点打造一条纵向景观主轴、一条横向景观次轴及一处景观中心。整个小区的主要景观围绕广场和人行主路沿路布置，实现步移景异，绿化设计以草皮、灌木和乔木三种植被进行搭配，创造宜人的景观环境。

## 1.3 项目区竖向布置

项目区现状地势较低，均在 110 米以下，与蓉江一路和狮形岭路高差较大。竖向设计考虑先对小区进行土地平整，利用现状设置一层地下室，地下室顶板按 111.8 米控制，在地下室顶板上覆土 0.8-1.4m，使得整个小区地坪标高基本与四周道路齐平，确保小区排水顺畅，并与周边道路有良

好的交通联系。

## 1.4 施工组织

### (1) 施工道路

项目区对外交通便利，可通过附近的 G105 国道、蓉江一路，翠岭路，狮形岭路。到达项目所在位置。

项目区内部道路利用项目区西北侧非基坑区域新修一条临时的施工道路，连接 G105 国道，路面采用水泥硬化，且均在用地红线范围内，不需要另外征地。施工过程中外购材料以及调运土石方可以通过以上各线路运入项目区，能够满足施工需求。

### (2) 施工生活办公区

为满足施工方办公及施工人员休息，在项目区内西侧非基坑区域临时占用一块场地作为施工方办公及施工人员休息区，施工结束后拆除砼地板及临时板房，按主体设计规划建设。

### (3) 施工用水用电及通信

#### ① 施工用水用电

本项目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。

## 1.5 工程占地

项目建设总用地面积 4.37hm<sup>2</sup>，均位于赣州市蓉江新区。

按占地性质分：永久占地 4.37hm<sup>2</sup>；

按用地类型分：荒地 4.37hm<sup>2</sup>。

本项目占地情况及土地利用类型情况详见表 1-1。

占地情况及土地利用类型情况表

表 1-2

单位：hm<sup>2</sup>

序号	分区	荒地	合计
—	永久占地	4.37	4.37
1	建筑物区	1.248	1.248
2	道路广场区	1.746	1.746
3	景观绿化区	1.376	1.376
合计		4.37	4.37

### 1.6 土石方平衡情况

该项目场地地形存在一定的高差，整个地块呈现西部区域相对较高，东部区域相对较低的地势，黄海高程在 101.98m-116.06m 之间，与蓉江一路和狮形岭路高差较大。竖向设计考虑先对小区进行土地平整，利用现状设置一层地下室，地下室顶板按 111.8 米控制，在地下室顶板上覆土 0.8-1.2m，使得整个小区地坪标高基本与四周道路齐平，确保小区排水顺畅，并与周边道路有良好的交通联系。

根据项目区地形地貌情况，结合原地面高程及主体设计地面标高进行分析，本项目挖方量主要来源于西侧地势较高处的开挖，用东侧地势较低处回填，后续地下室顶板上覆土及绿化土需外借土石方进行回填。

本方案对该项目土石方情况进行复核、汇总，项目土石方挖填方总 4.87 万 m<sup>3</sup>，其中：挖方总量 0.92 万 m<sup>3</sup>，填方总量 3.96 万 m<sup>3</sup>（含客土回填），经土石方调配平衡后，需外借 3.96 万 m<sup>3</sup>，产生弃方 0.92 万 m<sup>3</sup>。外借土石方来源于赣州市联泰地产和黄金大桥桥头（外借土方协议见附件），弃方全部运至赣州市茶园村弃土场集中堆放（弃方协议见附件）。

建筑物区挖方量为 0.52 万 m<sup>3</sup>，填方量 1.1 万 m<sup>3</sup>，产生弃方 0.52 万 m<sup>3</sup>，集中运至赣州市茶园村弃土场集中堆放；前期平整需外借土石方 1.1 万 m<sup>3</sup>，借方来源于联泰地产和黄金大桥桥头；

道路广场区挖方量为 0.22 万 m<sup>3</sup>，填方量 1.39 万 m<sup>3</sup>，产生弃方 0.22 万 m<sup>3</sup>，集中运至赣州市茶园村弃土场集中堆放；前期平整和后期顶板覆土





图 1-2 土石方流向框图

## 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、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；排水工程主要包括排水沟（加盖板）、雨水管、雨水口、雨水井；绿化工程主要包括园林绿化、植草砖停车位；临时工程主要包括洗车槽、施工围墙、苫布覆盖。

#### （一）建筑物区

建筑物区具有水土保持功能的措施主要包括：排水沟（加盖板）。

主体设计沿各个建筑物周边布设盖板排水沟，用于收集建筑物附近及屋顶雨水，引导雨水流入道路及广场区雨水管网中，共设置排水沟 630m。排水沟采用矩形断面，断面尺寸为底宽 0.3m×深 0.4m；排水沟侧壁采用砖砌，厚为 0.12m，沟底采用 C20 砼护底，厚 0.12m。排水设计流量按 10 年一遇 1h 最大降雨量考虑，平均 1h 降雨强度为 62.5mm/h。对排水沟过流能力验算见表 2-1。

表 2-1 排水沟过流能力验算表

名称	汇流计算				过流能力计算							
	$Q_b=0.278KIF$				$Q_{设}=A \cdot V=A \cdot 1/n \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$							
	$K$	$I$	$F$	$Q_b$	$b$	$h$	$m$	$i$	$n$	$A$	$R$	$Q_{设}$
排水沟（加盖板）	0.9	62.5	0.005	0.0782	0.3	0.4		0.01	0.015	0.12	0.1091	0.1827

由表 2-1 可知  $Q_b < Q_{设}$ ，排水沟断面符合要求。

分析评价：排水沟可以实现建筑物屋顶及附近场地雨水有序排放，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。排水沟断面尺寸符合设计要求，符合水土保持要求。

#### （二）道路广场区

道路及广场区中具有水土保持功能的措施主要包括：排水工程（包括雨水管、雨水口、雨水检查井）、施工围墙、洗车槽、苫布覆盖和地面硬

化。

### ①排水工程

道路排水采用管径为 DN500~600 PVC-U 塑料雨水管，用于汇集及排除暴雨形成的地面径流，防止路面积水，排水管网结合项目区内道路统筹规划，最终通过 2 个接口排至市政雨水管网。雨水管设置 1143m，雨水口 38 个，雨水井 22 个。排水设计流量按 10 年一遇 1h 最大降雨量考虑，平均 1h 降雨强度为 62.5mm/h。对排水沟及雨水管过流能力验算见表 2-2。

表 2-2 排水沟及雨水管过流能力验算表

名称	汇流计算				过流能力计算							
	$Q_b=0.278KIF$				$Q_{设}=A \cdot V=A \cdot 1/n \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$							
	$K$	$I$	$F$	$Q_b$	$b$	$h$	$r$	$i$	$n$	$A$	$R$	$Q_{设}$
雨水管	0.9	62.5	0.02	0.3128			0.5	0.01	0.01	0.19625	0.125	0.4906

由表 2-2 可知  $Q_b < Q_{设}$ ，排水沟及雨水管断面符合要求。

分析评价：排水工程可以实现道路及广场周边场地雨水有序排放，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。排水沟及雨水管断面尺寸符合设计要求，符合水土保持要求。

### ②施工围墙

本项目前期施工期间在地块周围布置施工围墙进行封闭式施工，防止施工过程对周边未扰动的区域及附近居民造成影响，有效控制水土流失，确保工程施工安全。本项目共设置施工围墙 816m。

分析与评价：本项目在地块周围布置施工围墙，土方开挖过程中会造成水土流失，给周边环境带来影响，从水土保持角度分析，施工围墙围护施工能很好的减少施工对外围环境的影响，体现文明施工，同时也有效控制施工过程中造成的水土流失，具有一定的水土保持功能。根据水土保持功能界定原则，本方案将其纳入水土流失防治措施体系。

### ③洗车槽

施工期间，为了保证施工车辆出施工现场后，不会将泥土带入周边的



道路，在西北侧出入口设置 1 座人工洗车系统——洗车槽，配置高压水枪，对离开的车辆进行冲洗。

分析与评价：洗车槽可以将车轮上的泥土，在进入城市道路之前被冲洗掉，可以减少项目区域内的泥土带入周边道路，一定程度上改善了城市的生态环境，有利于减少水土流失。根据水土保持工程界定原则，洗车槽属于水土保持措施，本方案将其纳入水土保持措施体系。

#### ④苫布覆盖

施工过程中对短时间不再扰动或占压的裸露地表，及时采取苫布覆盖进行临时防护，苫布覆盖面积约 0.87 万 m<sup>2</sup>。

分析与评价：苫布覆盖能减少地表裸露时间，防止水滴溅蚀及雨水径流冲刷造成水土流失，具有水土保持功能，根据水土保持功能界定原则，本方案将其纳入水土流失防治措施体系。

#### ⑤地面硬化

主体工程建成后，采用水泥混凝土对地面进行硬化。

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。

### （三）景观绿化区

景观绿化区具有水土保持功能的措施主要包括：场地平整、园林绿化和植草砖停车位。

#### ①场地平整

对项目区进行园林绿化之前，需要对绿化区域凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，场地平整面积约 1.376hm<sup>2</sup>。

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，通过场地平整可以改善土壤质量，符合水土保持要求，具有水土保持功能。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。

## ② 园林绿化

主体工程完工后，对道路两侧、广场周边以及建筑物之间绿化区域进行园林绿化，栽植树成丛、花成片、绿草相衬，树种的选择应以乡土树种为主，花灌木：小叶黄杨、杜鹃、金叶女贞等；小乔木：黄魁决明、桂花、羊蹄甲；大乔木：香樟、广玉兰等。地被植物选用草皮，如麦冬、地毯草等。草坪上适当孤植、丛植，以利蔽荫，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。园林绿化面积约 1.25hm<sup>2</sup>。园林绿化苗木工程量见表 2-3。

表 2-3 绿化苗木工程量表

树草种	种类	规格	种植方式	数量（株）
香樟	大乔木	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	143
广玉兰	大乔木	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	125
桂花	小乔木	胸径 6~8cm，带土球乔木，土球直径 40cm	穴植，挖坑直径与坑深为 60cm×40cm	178
黄魁决明	小乔木	胸径 6~8cm，带土球乔木，土球直径 40cm	穴植，挖坑直径与坑深为 60cm×40cm	151
羊蹄甲	小乔木	胸径 6~8cm，带土球乔木，土球直径 40cm	穴植，挖坑直径与坑深为 60cm×40cm	205
小叶黄杨	灌木	冠丛高 60cm，容器苗	穴植，挖坑直径与坑深为 40cm×30cm	1711
杜鹃	灌木	冠丛高 60cm，容器苗	穴植，挖坑直径与坑深为 40cm×30cm	2031
金叶女贞	灌木	冠丛高 60cm，容器苗	穴植，挖坑直径与坑深为 40cm×30cm	1604
麦冬、地毯草等	草皮	长宽为 22cm×22cm	铺种（hm <sup>2</sup> ）	1.52

分析与评价：园林绿化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土壤的冲刷作用，还能形成优美的景观环境，提升品质。园林绿化设计属于水土保持工程，将其纳入水土保持措施体系。

### ③植草砖停车位

为适应小汽车的日异增长的需求，小区规划机动车停车分为两种方式：地下停车（一层）和路旁宅间停车。共设置停车位：730个，其中，地面停车位105个，地下车库停车位625个。地面停车位采用采用长宽250mm、80mm厚的预制混凝土嵌草水泥砖，砖孔及砖缝黄土掺草籽填孔扫缝。植草砖停车位总面积约0.13hm<sup>2</sup>。

分析与评价：植草砖停车位既能增加项目区绿地率及林草覆盖面积，又有效减轻降雨对土壤的溅蚀作用和地表径流对土壤的冲刷作用。植草砖停车位设计属于水土保持工程，将其纳入水土保持措施体系。

### ④苫布覆盖

施工过程中对短时间不再扰动或占压的裸露地表，及时采取苫布覆盖进行临时防护，苫布覆盖面积约1.15万m<sup>2</sup>。

分析与评价：苫布覆盖能减少地表裸露时间，防止水滴溅蚀及雨水径流冲刷造成水土流失，具有水土保持功能，根据水土保持功能界定原则，本方案将其纳入水土流失防治措施体系。

结论：本项目已于2017年12月开工建设，计划至2020年11月完工，目前，该项目地下室顶板已浇筑完工，住宅楼、两层商铺及幼儿园已进入室内装修，正在进行顶板上覆土和后续景观绿化、路面铺装、雨水管网等工程。根据项目区现状情况分析，主体工程已设计的水土保持措施已发挥效益，各项措施布设合理，工程数量充足，且运行状况良好，后期顶板上覆土和景观绿化、路面铺装、雨水管网等工程时，落实好对裸露地表进行苫布覆盖防护，不需再另增设水土保持措施。

## 3.2 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《技术标准》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的措施主要有土地整治工程、排水工程、绿化工程、地面硬化、临时工程。土地整治工程主要包括场地平整；排水工程主要包括排水沟（加盖板）、雨水管、雨水口、雨水井；绿化工程主要包括园林绿化、植草砖停车位；临时工程主要包括洗车槽、施工围墙和苫布覆盖。

经界定，除地面硬化不纳入水土保持措施，其他全部纳入本方案水土保持措施。具体见表 2-4。

纳入水土流失防治措施体系的水土保持工程数量表

表 2-4

单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	投资	备注
I	第一部分：工程措施				
(一)	建筑物区				
(1)	排水工程				
1	(加盖板) 排水沟	m	630	120960.00	正在实施
(二)	道路广场区				
(1)	排水工程				
1	雨水管	m	1143	230850.00	未实施
①	DN600	m	456	100320.00	未实施
②	DN500	m	687	130530.00	未实施
2	雨水口	个	38	15960.00	未实施
3	雨水井	个	22	14520.00	已实施
(三)	景观绿化区				
(1)	土地整治工程				
1	场地平整	hm <sup>2</sup>	1.376	16982.59	未实施
II	第二部分：植物措施				
(一)	景观绿化区				
(1)	绿化工程				
1	园林绿化	hm <sup>2</sup>	1.25	251650.00	未实施

纳入水土流失防治措施体系的水土保持工程数量表

表 2-4

单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	投资	备注
2	植草砖停车位	hm <sup>2</sup>	0.13	84500.00	未实施
III	第三部分：临时措施				
(一)	道路广场区				
1	洗车槽	个	1	8144.00	已实施
2	施工围墙	m	816	146880.00	已实施
3	苫布覆盖	万 m <sup>2</sup>	0.87	42010.56	已有部分实施
(二)	景观绿化区				
1	苫布覆盖	万 m <sup>2</sup>	1.15	55531.20	已有部分实施

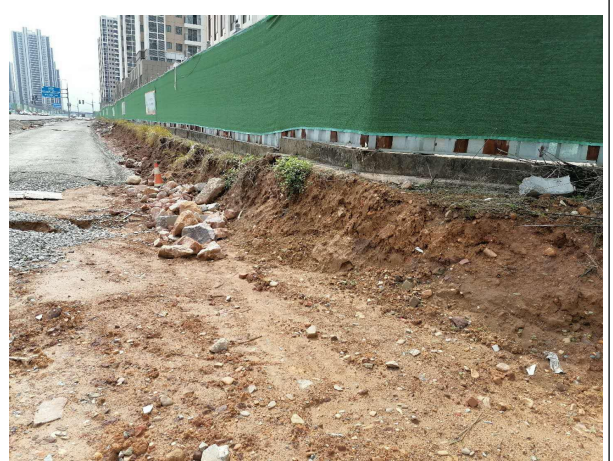
### (3) 水土保持措施已实施情况

本项目已于 2017 年 12 月开工建设，计划至 2020 年 11 月完工，目前，该项目地下室顶板已浇筑完工，住宅楼、两层商铺及幼儿园已进入室内装修，正在进行顶板上覆土和后续景观绿化、路面铺装、雨水管网等工程。当前，项目区四周采取施工围墙进行临时拦挡，西北侧设置施工便道，出入口布设洗车槽，对驶出车辆进行清洗；并对短时间不再扰动或占压的裸露地表采取苫布覆盖进行临时防护；建筑物周边加盖板排水沟及雨水井已实施（已实施水土保持措施图片见 2-1）。





洗车槽



施工围挡

图 2-1 已实施水土保持措施图片

### 3 水土流失预测

#### 3.1 原地貌水土流失情况

通过调查询问和查看原有的图片，并参考项目区周边现状植被生长情况综合分析推测，原地貌土壤侵蚀模数为  $480t/km^2 \cdot a$ ，水土流失强度为微度侵蚀。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》及全国水土保持区划，项目所在地上犹县属南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为  $500t/km^2 \cdot a$ 。

#### 3.2 水土流失预测

##### (1) 预测单元

根据项目平面布置及扰动后地表的物质组成等因素，本项目划分为建筑物区、道路广场区和景观绿化区三个预测单元。施工期间（含施工准备期）：建筑物区预测面积约  $1.248hm^2$ ，景观绿化区预测面积为  $1.376hm^2$ ，道路广场区预测面积约  $1.746hm^2$ 。自然恢复期：景观绿化区预测面积为  $1.376hm^2$ 。水土流失预测单元情况见表 3-1。

水土流失预测单元情况表

表 3-1

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	建筑物区	1.248	--
2	景观绿化区	1.376	1.376
3	道路广场区	1.746	--
	合计	4.37	1.376

##### (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）：本项目施工周期为 3 年，根据项目施工进度安排确定：建筑物区预测时段为 2.0 年，道路广场区和景观绿化区预测



时段为 3 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 3-2。

水土流失预测时段表

表 3-2

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	建筑物区	2.0a	--
2	景观绿化区	3.0a	2a
3	道路广场区	3.0a	--

### (3) 扰动后土壤侵蚀模数

本项目已于 2017 年 12 月开工建设，至本方案编制期间，该项目地下室顶板已浇筑完工，住宅楼、两层商铺及幼儿园已进入室内装修，正在进行顶板上覆土和后续景观绿化、路面铺装、雨水管网等工程。前期施工期间的水土流失情况及土壤侵蚀模数，通过查看前期施工期间现场影像资料，结合项目区当前水土流失现状，同时参考赣州市同类生产建设项目水土保持监测数据进行推测。自然恢复期间土壤侵蚀模数通过参考赣州市同类生产建设项目水土保持监测数据进行分析确定。具体见表 3-3。

扰动后土壤侵蚀模数一览表

表 3-3

单位：t/km<sup>2</sup>·a

序号	预测单元	温馨家园小区 A1-5 地块农民返迁安置房项目	
		施工期 (含施工准备期)	自然恢复期
1	建筑物区	8700	--
2	景观绿化区	9960	1360
3	道路广场区	8950	--

### (4) 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：

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



式中：W: 土壤流失量， t;

i: 预测单元， i=1, 2, 3, ……， 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  $\text{km}^2$ ;

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

$T_{ji}$ : 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 3-4。

各预测单元可能造成的土壤流失量情况表

表 3-4

序号	预测单元	预测时段	土壤侵蚀背景值 ( $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ )	扰动后侵蚀模数 ( $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ )	侵蚀面积 ( $\text{hm}^2$ )	侵蚀时间 (a)	水土流失总量 (t)
1	建筑物区	施工期（含施工准备期）	480	8700	1.248	2	217.15
2	景观绿化区	施工期（含施工准备期）	480	9960	1.376	3	411.15
3	道路及广场区	施工期（含施工准备期）	480	8950	1.746	3	468.80
	小计						1097.10
1	景观绿化区	自然恢复期	480	1360	1.376	2	37.43
	小计						37.43
	合计						1134.53

## 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建筑物防治区、道路及广场防治区和景观绿化防治区。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 <sup>2</sup> )
1	建筑物防治区	1.248
2	道路广场防治区	1.746
3	景观绿化防治区	1.376
	合计	4.37

## 4.2 措施总体布局

本项目已于 2017 年 12 月开工建设，计划至 2020 年 11 月完工，目前，该项目地下室顶板已浇筑完工，住宅楼、两层商铺及幼儿园已进入室内装修，正在进行顶板上覆土和后续景观绿化、路面铺装、雨水管网等工程。

根据项目区现状情况分析，主体工程已设计的水土保持措施已发挥效益，各项措施布设合理，工程数量充足，且运行状况良好，后期顶板上覆土和景观绿化、路面铺装、雨水管网等工程时，落实好对裸露地表进行苫布覆盖防护，不需再另增设水土保持措施。项目水土保持防治措施体系详见图 4-1。

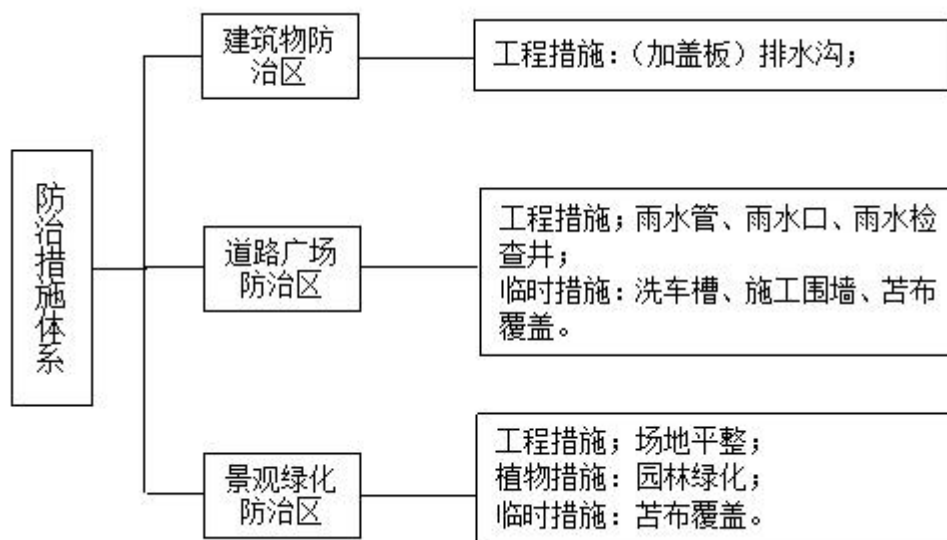


图 4-1 水土保持防治措施体系

### 4.3 分区措施布设

#### 4.3.1 建筑物防治区

建筑物防治区占用地面积  $1.248\text{hm}^2$ ，该区域水土保持措施布设如下：

(1) 主体设计沿各个建筑物周边布设盖板排水沟，用于收集建筑物附近及屋顶雨水，引导雨水流入道路及广场区雨水管网中。

建筑物防治区水土保持工程数量见表 4-2。

表 4-2 建筑物防治区水土保持措施工程数量

序号	工程名称	单位	工程量
一	工程措施		
(1)	排水工程		
1	(加盖板)排水沟	m	630

#### 4.3.2 道路广场防治区

道路及广场防治区占用地面积  $1.746\text{hm}^2$ ，该区域水土保持措施布设如

下：

### (1) 排水工程

道路广场区排水工程主要包括加雨水管、雨水口和雨水井等。小区内路面雨水由雨水口收集，进入雨水管后集中排入周边市政雨水管网。排水管网布设结合项目区内道路走向统筹规划，最终通过 2 个接口排至市政雨水管网。

### (2) 临时工程

#### ①施工围墙

本项目前期施工期间在地块周围布置施工围墙进行封闭式施工，防止施工过程对周边未扰动的区域及附近居民造成影响，有效控制水土流失，确保工程施工安全。

#### ②洗车槽

施工期间，为了保证施工车辆出施工现场后，不会将泥土带入周边的道路，在西北侧出入口设置 1 座人工洗车系统——洗车槽，配置高压水枪，对离开的车辆进行冲洗。

#### ③苫布覆盖

施工过程中对短时间不再扰动或占压的裸露地表，及时采取苫布覆盖进行临时防护。

道路广场防治区水土保持工程数量见表 4-3。

表 4-3 道路广场防治区水土保持措施工程数量

序号	工程名称	单位	工程量	序号	工程名称	单位	工程量
一	工程措施			二	临时措施		
(1)	排水工程			1	施工围墙	m	816
1	雨水管	m	1143	2	洗车槽	座	1
2	雨水口	个	38	3	苫布覆盖	万 m <sup>2</sup>	0.87
3	雨水检查井	个	22				

### 4.3.3 景观绿化防治区

景观绿化防治区占用地面积 1.376hm<sup>2</sup>，主要布置在道路两侧、各栋建筑之间、广场等空闲区域。该区域水土保持措施布设如下：

### (1) 场地平整

对项目区进行园林绿化之前，需要对绿化区域凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整。

### (2) 园林绿化

主体工程完工后，对道路两侧、广场周边以及建筑物之间绿化区域进行园林绿化，栽植树成丛、花成片、绿草相衬，树种的选择应以乡土树种为主，花灌木：小叶黄杨、杜鹃、金叶女贞等；小乔木：黄魁决明、桂花、羊蹄甲；大乔木：香樟、黄玉兰等。地被植物选用草皮，如麦冬、地毯草等，利用不同的植物间植以形成节奏和韵律美。草坪上适当孤植、丛植，以利蔽荫，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。

### (3) 植草砖停车位

为适应小汽车的日异增长的需求，小区规划机动车停车分为两种方式：地下停车（一层）和路旁宅间停车。共设置停车位：730个，其中，地面停车位105个，地下车库停车位625个。地面停车位采用采用长宽250mm、80mm厚的预制混凝土嵌草水泥砖，砖孔及砖缝黄土掺草籽填充扫缝。

### (4) 苫布覆盖

施工过程中对短时间不再扰动或占压的裸露地表，及时采取苫布覆盖进行临时防护。

景观绿化防治区水土保持工程数量见表4-4。

表4-4 景观绿化防治区水土保持措施工程数量

序号	工程名称	单位	工程量	序号	工程名称	单位	工程量
一	<b>工程措施</b>			1	园林绿化	hm <sup>2</sup>	1.25
(1)	土地整治工程			2	植草砖停车位	hm <sup>2</sup>	0.13
1	场地平整	hm <sup>2</sup>	1.376	三	<b>临时措施</b>		
二	<b>植物措施</b>			1	苫布覆盖	万 m <sup>2</sup>	1.15
(1)	绿化工程						

## 5 投资估算

本项目水土保持工程总投资 115.70 万元,其中工程措施费 39.93 万元,植物措施费 33.62 万元,临时措施费 26.73 万元,独立费用 7.82 万元(含水土保持监理费 1.6 万元,设计费 3.01 万元,水土保持设施自主验收费用 1.2 万元),基本预备费 3.24 万元,水土保持补偿费 4.37 万元。

水土保持投资估算总表见表 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。

水土保持投资估算总表

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	临时工程费	独立费用	合计
I	第一部分：工程措施	39.93				39.93
	建筑物区	12.10				12.10
	道路广场区	26.13				26.13
	景观绿化区	1.70				1.70
II	第二部分：植物措施		33.62			33.62
	建筑物区		0.00			0.00
	道路广场区		0.00			0.00
	景观绿化区		33.62			33.62
III	第三部分：临时措施			26.73		26.73
一	临时防护工程			25.26		25.26
	建筑物区			0.00		0.00
	道路广场区			19.70		19.70
	景观绿化区			5.55		5.55
二	其他临时工程			1.47		1.47
	I至III部分合计	39.93	33.62	26.73		100.27
IV	第四部分：独立费用				7.82	7.82
1	建设管理费				2.01	2.01
2	水土保持监理费				1.60	1.60
3	科研勘察设计费				3.01	3.01
4	水土保持设施验收费				1.20	1.20
	一至四部分合计					108.09
V	基本预备费					3.24
VI	静态总投资					111.33
VII	水土保持补偿费					4.37
VIII	工程总投资					115.70

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				399272.59
(一)	建筑物区				120960.00
(1)	排水工程				120960.00
1	(加盖板)排水沟	m	630	192.00	120960.00
(二)	道路广场区				261330.00
(1)	排水工程				261330.00
1	雨水管	m	1143		230850.00
①	DN600	m	456	220.00	100320.00
②	DN500	m	687	190.00	130530.00
2	雨水口	个	38	420.00	15960.00
3	雨水井	个	22	660.00	14520.00
(三)	景观绿化区			1.00	16982.59
(1)	土地整治工程				16982.59
1	场地平整	hm <sup>2</sup>	1.376	12342.00	16982.59
II	第二部分：植物措施				336150.00
(一)	景观绿化区				336150.00
(1)	绿化工程				336150.00
1	园林绿化	hm <sup>2</sup>	1.25	201320.00	251650.00
2	植草砖停车位	hm <sup>2</sup>	0.13	650000.00	84500.00
III	第三部分：临时措施				267274.21
(一)	道路广场区				197034.56
1	洗车槽	个	1	8144.00	8144.00
2	施工围墙	m	816	180.00	146880.00
3	苫布覆盖	万 m <sup>2</sup>	0.87	48288.00	42010.56
(二)	景观绿化区				55531.20
1	苫布覆盖	万 m <sup>2</sup>	1.15	48288.00	55531.20
三	其他临时工程				14708.45
V	已列工程投资合计				1002696.80



**附件：**

- 1、水土保持方案编制委托书；
- 2、生产建设项目水土保持方案报告表省级专家评审意见表；
- 3、立项文件。

**附图：**

- 1、项目地理位置图 WXJY-SB-CS-1
- 2、水土流失重点防治区划分图 WXJY-SB-CS-2
- 3、项目总平面布置图 WXJY-SB-CS-3
- 4、项目区土壤侵蚀强度分布图 WXJY-SB-CS-4
- 5、分区防治措施总体布局及监测点位图 WXJY-SB-CS-5
- 6、排水沟（盖板）设计图 WXJY-SB-CS-6

# 水土保持方案编制委托书

江西山水工程勘察设计责任有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》以及《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，生产建设项目都必须编报水土保持方案，特委托贵公司承担温馨家园小区 A1-5 地块农民返迁安置房项目水土保持方案报告表的编制工作，具体事宜在技术服务合同中明确。

赣州蓉江新区基础设施建设投资管理有限公司

20 年 月