

遂川县滨江南岸 G 地块拆迁安置工程

水土保持方案报告表

建设单位：遂川县城控置业有限公司

编制单位：赣州市长青源环境科技有限公司

2022 年 4 月

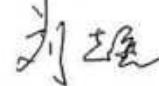
遂川县滨江南岸 G 地块拆迁安置工程
水土保持方案报告表责任页

编制单位：赣州市长青源环境科技有限公司

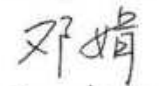
批 准：韩泽明（经理）



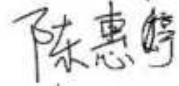
核 定：刘志远（工程师）



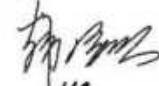
审 查：邓 娟（助工）



校 核：陈惠婷（助工）



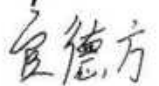
项目负责人：韩泽明（经理）



编写人员：肖 龙（助工，参编1-3章节）



官德方（助工，参编4-6章节）



王 贵（助工，附图）



遂川县滨江南岸 G 地块拆迁安置工程

项目概况	位置	项目位于吉安市遂川县城北侧，临近遂川江，北侧为滨江南路，南侧为规划路，南临遂川中学，地理坐标：E: 114°31'11.5"、N: 26°19'32.1"。			
	建设内容	本项目总规划用地面积约 0.56hm ² (8.37 亩)，为永久占地。建筑面积约 2.42 万 m ² ，建筑占地面积 1832.67m ² 。主要建设内容包括 2 栋住宅楼，商业房，1 个消防控制室，1 个物业管理用房，装配式立体停车库 1 座以及附属配套设施工程等。			
	建设性质	新建	总投资 (万元)	11369 万元	
	土建投资 (万元)	6500 万元	占地面积 (hm ²)	永久: 0.56hm ² --	
	动工时间	本项目将于 2022 年 6 月动工建设。		完工时间 至 2024 年 2 月完工。	
	土石方	挖方	填方	借方	弃方
		0.91 万 m ³	0.91 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), 项目所在地属省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, 项目区原地貌高程在 100.05m~101.71m 之间, 整体地势呈北高南低。	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/km ² ·a]	依据《土壤侵蚀分类分级标准》, 采用经验估算法对项目区原地貌土壤侵蚀模数进行推算, 原地貌土壤侵蚀模数为 578t/km ² ·a, 水土流失强度为轻度侵蚀。	容许土壤流失量 [t/km ² ·a]	据《土壤侵蚀分类分级标准》及全国水土保持区划, 项目所在地遂川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 ·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、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。</p> <p>但项目所在地属省级水土流失重点治理区, 且属于点型建设类项目。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。</p>				

预测水土流失总量		<p>本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（含施工准备期）主体工程区预测面积约 0.56hm²（其中建筑物区域 0.18hm²，道路广场区域 0.23hm²，景观绿化区域 0.15hm²）。施工期（含施工准备期）主体工程区的建筑物区域预测时段为 1.0 年、道路广场区域预测时段为 1.7 年、景观绿化区域预测时段为 1.7 年；自然恢复期主体工程区的景观绿化区域预测面积为 0.15hm²，预测时段为 2 年。</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 61.47t，新增水土流失量 54.96t。</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区、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目总征占用地面积 0.56hm²，因此该项目防治责任范围面积为 0.56hm²。</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。项目区所在地遂川县属省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（%）	98%	表土保护率（%）	通过现场调查了解及询问施工方，项目区原为村民自建房，后由政府征收作为收储用地，现场无表土可剥离。因此本方案未将表土保护率列入分析。
	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>主体已列：</p> <p>（1）排水工程</p> <p>①主体设计沿建筑物四周铺设（盖板）排水沟以引导建筑物屋顶雨水径流汇入雨水管网。共设置（盖板）排水沟 245m。</p> <p>②主体工程设计室外场地排水方式以路面排水为主，雨水向四周排出场区，道路纵坡小于等于 0.3%。道路排水包括雨水管、雨水口和雨水井等，项目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。雨水管采用 DN400、DN500 的 HDPE 双壁波纹管，项目区雨水管网结合项目区内道路统筹规划。共设置雨水管 320m，其中 DN400 设置 170m、DN500 设置 150m，雨水口 11 个，雨水井 9 个。</p>		

<p>(2) 场地平整 园林绿化区域施工前，需要对绿化区域进行场地平整、清理。对扰动后凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，对压实度较高的地面予以翻松。场地平整面积约 0.15hm²。</p> <p>(3) 绿化工程 园林绿化：主体工程完工后，对项目区内道路两侧，建（构）筑物旁边进行园林绿化，园林绿化面积约 0.15hm²。</p> <p>(4) 透水铺装 主体工程设计，对人行道（休闲步道）路面采用透水砖进行铺装。透水铺装面积共 0.05 万 m²。</p> <p>(5) 临时工程 苫布覆盖：项目区由政府征收作为收储用地，村民自建房拆除后产生的裸露面采取苫布覆盖进行临时防护，减少雨滴溅蚀造成的水土流失，苫布覆盖 0.29 万 m²。</p> <p>本方案新增： (1) 临时工程 ①施工期间对项目周边临时堆土区域和绿化区域经场地平整后的裸露地表适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失。苫布覆盖面积约 0.17 万 m²。 ②引导项目区内雨水径流有序排放，在施工作业区域周边及地下室基坑上方设置临时排水沟，汇集及引导附近雨水径流有序排放，出口处设置沉砂池，雨水经沉砂池沉降后再流入市政雨水管网。新增临时排水沟 290 米。 ③施工期间，在临时排水沟转角处和末端出口处设置临时沉砂池，用于沉降雨水径流中夹带的泥沙，减少水土流失。设置临时沉砂池 3 座。 ④装土草袋挡土墙：施工产生临时堆土 0.31 万 m³，在场区内东侧设置的临时性堆土场，主体工程区设置装土草袋挡土墙 146m。</p>				
水土保持投资	工程措施	14.65 万元	植物措施	3.94 万元
	独立费用	建设管理费		0.52 万元
		水土保持监理费		0.61 万元
		科研勘察设计费		0.98 万元
	水土保持补偿费	0.56 万元		
总投资	34.89 万元			
编制单位	赣州市长青源环境科技有限公司	建设单位	遂川县城控置业有限公司	
法人代表及电话	韩泽明 15879784885	法人代表及电话	何永平 15949636666	
地址	赣州市赣县区孝本路 3 号（滨江花城三期）	地址	江西省吉安市遂川县商贸城二区 54 号	
邮编	341100	邮编	343900	
联系人及电话	韩泽明 15879784885	联系人及电话	赖宝花 13657968660	
电子信箱	gzcqy2018@163.com	电子信箱	511434648@qq.com	
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 项目基本情况

项目位于吉安市遂川县城北侧，临近遂川江，北侧为滨江南路，南侧为规划路，南临遂川中学，地理坐标：E: 114°31'11.5"、N: 26°19'32.1"。地理位置图详见附图 SCGDK-SB-KY-1。

本项目总规划用地面积约 0.56hm²（8.37 亩），为永久占地。建筑面积约 2.42 万 m²，建筑占地面积 1832.67m²。主要建设内容包括 2 栋住宅楼，商业房，1 个消防控制室，1 个物业管理用房，装配式立体停车库 1 座以及附属配套设施工程等。

建设单位为遂川县城控置业有限公司。

建设工期：项目将于 2022 年 6 月开工建设，至 2024 年 2 月竣工，总工期 21 个月。

项目总投资为 11369 万元，土建投资为 6500 万元，资金全部由建设单位自筹解决。

项目挖填方总量为 1.82 万 m³，其中挖方总量为 0.91 万 m³，填方总量为 0.91 万 m³，经土石方调配平衡后，无借方，无弃方。

综合经济技术指标			
项目	单位	数值	备注
总用地面积	m ²	5580.57	住宅、商业用地
总建筑面积	m ²	24241.63	
计容建筑面积	m ²	22362.57	
其中	住宅	m ²	19325.06
	商业	m ²	2696.50
	消防控制室	m ²	48.00
	物业管理用房	m ²	120.21
	立体停车库	m ²	172.80
不计容建筑面积	m ²	1879.06	
其中	地下车库	m ²	1879.06
建筑占地面积	m ²	1832.67	
建筑密度	%	32.84	
容积率		4.007	
绿地率	%	26	
户数	户	160	
机动车停车位	个	88	
	地面停车位	个	68
	地下车库车位	个	20

1.1.1 平面布置

本项目地块呈“一”字型，项目区规划 1#、2#住宅楼设置于西侧，立体停车库设置

于东侧，住宅楼底层为 2 层商业裙房，消防控制室、物业管理用房设置于项目区南侧、两商业楼中间。项目区南侧设三个住宅出入口、一个消防控制室出入口，项目区北侧设一个地下车库出入口，立体停车库南、北侧各设一个停车库出入口。

1.1.2 竖向布置

场地内与南北两条道路平行相接，约高于 0.3m，通过台阶处理高差，连接市政道路，其他出入口通过放坡处理。抬高设计有利于减少土方开挖，节省开发成本。场地内北高南低，高差较小。沿街商业室内外高差 0.15m。

主体工程设计道路及绿化区域地面设计标高介于 100.20m~101.24m 之间，1#、2#住宅楼为 22 层，楼高为 70.5m，首层地面标高为 101.40m；商业楼为 2 层，楼高为 10.5m，首层地面标高为 100.70m；消防控制室为 1 层；物业管理用房为 2 层；立体停车库高为 23.9m，道路纵向坡度 i 小于等于 0.3%。



图 1-1 项目区布置图

1.2 施工组织

1.2.1 施工道路

项目区对外交通便利，可通过附近滨江南路和南侧规划路到达项目所在位置。

项目区内部道路，施工过程中利用南面区域作为一条临时的施工便道（后期为项目区主干道），南侧施工便道路面采用水泥硬化，并在出入口设置洗车槽。施工便道

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。

1.2.2 施工生活办公区

施工方租用附近民房以满足施工方办公及施工人员休息，作为施工生活办公区域，不需要另外新征用地。

1.2.3 施工用水用电及通信

(1) 施工用水用电

施工期生产及生活用水由城市自来水公司设置的市政管网提供。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。

1.3 工程占地

本项目总征占用地面积 0.56hm^2 ，均属于遂川县管辖区。

按占地类型分：永久占地 0.56hm^2 ；

按用地类型分：住宅用地 0.56hm^2 。

占地情况及土地利用类型情况表

表1-1

单位： hm^2

序号	工程区	占地类型	住宅用地	合计
1	主体工程区	永久占地	0.56	0.56
	合计		0.56	0.56

1.4 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：现状地形起伏变化一般，整体呈北高南低地势，原地貌高程在 $100.05\text{m}\sim 101.71\text{m}$ 之间，最大高差约 1.66m 。地下设有一层地下室，地下室面积 1879.06m^2 ，其底板标高 95.65m ，室外地下车库顶板覆土厚度 1.5m 左右，建成后地面标高为 101.30m 左右。主体工程设计建成后项目区设计地坪标高为 $100.20\text{m}\sim 101.24\text{m}$ 。

项目前期施工过程中，挖方来源于地下室开挖、地块平整、管沟开挖及建筑物基础开挖等，填方主要是用于南侧地势较低区域、地下室顶板及其侧墙、管沟等回填。

地下室区域原地面高程在 100.25m 左右，地下室底板标高 95.65m ，地下室面积 1879.06m^2 ，开挖地下室产生挖方 0.77 万 m^3 ，其中 0.31 万 m^3 堆放在场区内东侧设置

的临时性堆土场，用于地下室顶板覆土及其侧墙回填，剩余土石方 0.46 万 m^3 全部用于项目区地势较低处回填消纳。

管沟开挖产生挖方 0.08 万 m^3 ，其中 0.05 万 m^3 用于管沟回填消纳，剩余土石方 0.03 万 m^3 全部用于项目区地势较低处回填消纳。

建筑物基础开挖产生挖方量 0.06 万 m^3 ，其中 0.03 万 m^3 用于基础两侧回填，剩余土石方 0.03 万 m^3 全部用于项目区地势较低处回填消纳。

经核算，本项目土石方情况如下：项目挖填方总量为 1.82 万 m^3 ，其中挖方总量为 0.91 万 m^3 ，填方总量为 0.91 万 m^3 ，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 m^3

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	0.91	0.91					0.31				
		表土	0	0					0				
		小计	0.91	0.91					0.31				
总计		土石方	0.91	0.91									
		表土	0	0									
		小计	0.91	0.91									

1.5 自然概况

1.5.1 地质

项目区处于华南褶皱系赣中南褶皱隆赣西南（赣州-吉安）拗陷吉安凹陷；厚度大，分布稳定；地质构造表现为不规则向斜盖层构造，附近无活动性深大断层。

项目区地层自上而下大体可分为 7 层，自上而下分别为①素填土层、②粉质粘土层、③细砂层、④卵石层、⑤全风化粉砂质泥岩层、⑥强风化粉砂质泥岩层、⑦中风化粉砂质泥岩层。按其岩性自上而下分层依次描述如下：

第①层：素填土层（Q'）：褐黄色，湿，松散，由粘性土及全-强风化砂砾岩组成。易垮塌，为新近人工回填而成。一般厚度 0.5m~3.9m。

第②层：粉质粘土层（Q4）：灰黄色，褐黄色，可塑，干强度及韧性中等。局部分布，一般层厚 0.60~3.0m，平均厚度 1.72m。

第③层：细砂（Qal）：浅黄色，黄褐色，饱和，松散。砂质成分以石英为主，粒径 0.075mm~0.025mm 颗粒质量占总质量 50%~60%。局部分布，一般层厚 0.90~3.60m，

平均厚度 1.65m。

第④层：卵石层(Q)：灰褐色，饱和，稍密，卵石含量约 50%~60%，粒径 2~6cm，呈浑圆状，成份以砂岩为主，充填中、细砂。全场地分布，一般层厚 3.0~7.20m，平均厚度 4.70m。

第⑤层：全风化粉砂质泥岩层(K)：紫红色，岩芯呈砂土状，水浸泡易软化崩解，岩石结构基本破坏，局部分布，一般厚度 1.10~1.70m，平均厚度 1.14m。

第⑥层：强风化粉砂质泥岩层(Kz)：紫红色，岩芯呈半岩半土状、碎块状、砂砾质结构，块状构造，风化裂隙较发育。全场分布，一般厚度 1.40~4.70m，平均厚度 2.96m。

第⑦层：中风化粉砂质泥岩层(Kz)：紫红色，岩芯呈短柱状、柱状，砂砾质结构，块状构造，风化裂隙发育，结构面间距 10-30cm，轴心夹角 35 度~45 度、75 度~85 度。全场分布，一般厚度 4.70~9.10m，平均厚度 6.42m。

1.5.2 地貌

项目所在区域地貌属丘陵地貌，地面高程约在 100.05m~101.71m 之间。整体地势呈北高南低，自然坡度约在 1°。

1.5.3 气象

项目区气候属亚热带季风气候。总的特点是气候温和，雨量充沛，阳光充足，四级分明，冬夏长，春秋短，无霜期长，有霜期短，境内气候差异大。遂川县境内平均降水量为 1605.1 毫米，年平均蒸发量为 1533.1 毫米，年平均气温为 18.6℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 5600℃。无霜期平均 287 天，降雨时段为 4-9 月，年平均日照时数为 1720.4h，遂川县境内风向受季节性变化显著，常年主导风向为东北风，6~8 月多为西南风，年平均风速 2.0m/s。资料来源于《江西省暴雨洪水查算手册》和遂川县气象局。

1.5.4 土壤

项目区成土母质主要以中风化粉砂质泥岩类风化物为主。地带性土壤为粉质粘土，土层厚度 0.60~3.0m，呈中性至微碱，质地相对较轻，透水、通气性差，水土流失快，风化也快。

1.5.5 植被

项目所在区域地带性植被类型为亚热带常绿阔叶林，原地貌植被覆盖率约 20% 左右，结合实地勘察与卫星影像资料，项目区原有植被主要是苦楝树、樟树、桂花树、三叶草、马齿苋等。

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、降雨蓄渗工程、临时工程。土地整治工程主要包括场地平整；排水工程主要包括雨水管、雨水口、雨水井、（盖板）排水沟；绿化工程主要包括园林绿化；降雨蓄渗工程包括透水铺装；临时工程主要包括苫布覆盖和施工拦挡。

（1）排水工程

①主体设计沿建筑物四周铺设（盖板）排水沟以引导建筑物屋顶雨水径流汇入雨水管网。共设置（盖板）排水沟 245m。

排水沟断面为矩形，宽度 30cm，深度为 40cm，边厚度为 12cm 砖砌结构，沟底为 0.12m 砼护底。排水设计流量按 3 年一遇短历时最大降雨量考虑。

②主体工程室外场地排水方式以路面排水为主，雨水向四周排出场区，道路纵坡小于等于 0.3%。

道路排水包括雨水管、雨水口和雨水井等，项目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。雨水管采用 DN400、DN500 的 HDPE 双壁波纹管，项目区雨水管网结合项目区内道路统筹规划。共设置雨水管 320m，其中 DN400 设置 170m、DN500 设置 150m，雨水口 11 个，雨水井 9 个。

雨水管采用 HDPE 双壁波纹管，管径为 DN400、DN500。

雨水口规格采用砖砌矩形井长 0.7m*宽 0.4m，入土深度<1m；雨水井规格采用 Ø1000mm 圆形砖砌雨水检查井入土深度<1.4m。

雨水口主要用于汇集周边雨水，主体设计在雨水口底部设置 20cm 深的沉砂池。

雨水井主要用于后期管护过程中，检查雨水管网，因地面汇集的雨水中含有泥沙、树叶等杂物，主体设计在井底设置 30cm 深的沉砂池，用于沉集泥沙、树叶等杂物，并定期清理。

场地内设置 DN400、DN500 的雨水管道及时汇集并排出暴雨形成的地面径流，防止产生道路积水。

根据遂川县暴雨强度公式可得：

$$q=1598(1+0.69\lg P)/(t+1.4)^{0.64}$$

q——设计降雨强度，L/s·hm²；

P——设计重现期，a；

t——降雨历时，min。

t 取 5min; P 取 3a。

根据上述公式, 计算得出 $q=647\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

暴雨水量计算采用下式计算:

$$Q_m = \varphi q F$$

式中: Q—雨水量 (L/S)

q—暴雨强度 (L/ (s·hm²))

φ —径流系数, 取 0.65

F—汇水面积 (hm²)

雨水管流量按下列公式计算

$$Q = A x v$$

式中: Q—排水管流量 (m³/s);

A—水流有效断面面积 (m²);

v—流速 (m/s)。

对雨水管和盖板排水沟过流能力验算见表 2-1。

雨水管、盖板排水沟过流能力验算表

表 2-1

名称	汇流计算					过流能力计算							
	$Q = \varphi q F$					$Q_{\text{设}} = A \cdot V$							
	φ	q (L/ (s·hm ²))	F (hm ²)	Q (L/S)	Q _m (m ³ /s)	A	V	Q _设 (m ³ /s)					
DN400	0.65	647	0.22	93	0.093	0.12 6	1.8	0.226					
DN500	0.65	647	0.52	219	0.219	0.19 6	2.09	0.421					
名称	汇流计算					过流能力计算							
	$Q_m = \varphi q F$					$Q_{\text{设}} = A \cdot V = A \cdot l/n \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$							
	φ	q (L/ (s·hm ²))	F (hm ²)	Q (L/S)	Q _m (m ³ /s)	b	h	m	i	n	A	R	Q _设
盖板排水沟	0.65	647	0.3	126	0.126	0.3	0.4		0.02	0.01 2	0.1 2	0.11	0.32 5

由表 3-5 可知 $Q_m < Q_{\text{设}}$, 雨水管和盖板排水沟断面符合要求。

分析评价: 排水工程可以实现道路及建筑物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。根据水土保持工程界定原则, 将排水工程界定为水土保持措施。

(2) 场地平整

园林绿化区域施工前，需要对绿化区域进行场地平整、清理。对扰动后凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，对压实度较高的地面予以翻松。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措施。

(3) 绿化工程

园林绿化：主体工程完工后，对项目区内道路两侧、建（构）筑物旁边进行园林绿化，建议树种的选择应以乡土树种为主，灌木：大叶黄杨、红叶石楠、红花檵木、大叶栀子等；乔木：紫薇、桂花树、红枫等。地被植物选用地毯草、结缕草等，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。园林绿化面积约 0.15hm²。

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。根据水土保持工程界定原则，将园林绿化界定为水土保持措施。

(4) 透水铺装

主体工程设计，对人行道（休闲步道）路面采用透水砖进行铺装。透水铺装面积共 0.05 万 m²。

透水铺装自下而上，分别素土夯实（密度≥93%）；250mm 厚天然级配砂石垫层碾压；30mm 厚 1:30 干硬性水泥砂浆结合层；60mm 厚透水砖，粗砂扫缝，洒水封缝。

分析评价：透水铺装兼有良好的透水、透气性能，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，改善地面植物和土壤微生物的生存条件。可吸收水分与热量，调节地表雨水径流，根据水土保持工程界定原则，将透水铺装界定为水土保持措施。

(5) 地面硬化

主体工程设计对项目区内主干道的路面，采取水泥混凝土硬化。

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措施。

(6) 临时工程

①施工拦挡：本项目施工期间在项目区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，施工围墙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，本方案不将其界定为水土保持措施。

②苫布覆盖：项目区由政府征收作为收储用地，村民自建房拆除后产生的裸露面采取苫布覆盖进行临时防护，减少雨滴溅蚀造成的水土流失，苫布覆盖 0.29 万 m²。

分析与评价：本项目对裸露面采取苫布覆盖进行临时防护，能减少雨滴溅蚀造成的水土流失。根据水土保持功能界定原则，本方案将其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、地面硬化、绿化工程、降雨蓄渗工程、临时工程。土地整治工程主要包括场地平整；排水工程主要包括雨水管、雨水口、雨水井、（盖板）排水沟；绿化工程主要包括园林绿化；降雨蓄渗工程包括透水铺装；临时工程主要包括苫布覆盖和施工拦挡。

经界定，除地面硬化、施工拦挡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 2-2 和表 2-3。

水土保持措施界定表

表 2-2

项目分区	措施类型	界定为水土保持措施	不界定为水土保持措施
主体工程区	场地平整、雨水管、(盖板)排水沟、雨水井、雨水口、园林绿化、地面硬化、透水铺装、苫布覆盖、施工拦挡	场地平整、(盖板)排水沟、雨水管、雨水口、雨水井、园林绿化、透水铺装、苫布覆盖	地面硬化、施工拦挡

纳入水土流失防治措施体系的水土保持工程数量表

表2-3

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			146540	
一	主体工程区			146540	
(一)	排水工程			102170	
(1)	雨水管网			69830	
1	雨水管	m	320	43400	未实施
①	DN400	m	170	22100	未实施
②	DN500	m	150	21300	未实施
2	雨水井	个	9	19170	未实施
3	雨水口	个	11	7260	未实施
(2)	(盖板)排水沟	m	245	32340	未实施
(二)	土地整治工程			2160	
(1)	场地平整	hm ²	0.15	2160	未实施
(三)	降雨蓄渗工程			42210	
(1)	透水铺装	万 m ²	0.05	42210	未实施
II	第二部分：植物措施			39383	
一	主体工程区			39383	
(一)	绿化工程			39383	
(1)	园林绿化	hm ²	0.15	39383	未实施
III	第三部分：临时措施			15401	
一	主体工程区			15401	
(一)	临时工程			15401	
(1)	苫布覆盖	万 m ²	0.29	15401	已实施

(3) 已实施措施情况：本项目场地由政府征收作为收储用地，已基本完成场地初平，已对裸露区域采取苫布覆盖 0.29 万 m²。



图 2-1 项目区现状照片

3 水土流失预测

3.1 原地貌水土流失情况

根据 2020 年《江西省水土保持公报》数据，本项目所处的遂川县现有水土流失面积 694.62km²，占境内总面积的 22.09%，其中：轻度流失面积 688.28m²，占水土流失面积的 99.09%；中度流失面积 3.35km²，占水土流失面积的 0.48%；强烈流失面积 1.53km²，占水土流失面积的 0.22%；极强烈流失面积 1.25km²，占水土流失面积的 0.18%，剧烈流失面积 0.21km²，占水土流失面积的 0.03%（详见表 3-1）。

遂川县水土流失情况表

表 3-1

(单位 km²)

行政区划	境内总面积	水土流失面积	各级水土流失面积 (km ²)				
			轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
遂川县	3144.17	694.62	688.28	3.35	1.53	1.25	0.21

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。项目所在区域地貌属丘陵地貌，场地内地势起伏不大，地面高程约在 100.05m~101.71m 之间。整体地势呈北高南低，自然坡度约在 1°。土壤类型为粉质粘土，原始植被覆盖率约 20%左右。

依据《土壤侵蚀分类分级标准》，采用经验估算法对项目区原地貌土壤侵蚀模数进行推算（见表 3-2）。项目区在天然状态下，水土流失强度为轻度侵蚀，项目区平均土壤侵蚀模数约为 578t/km²·a。

项目区水土流失表

表 3-2

序号	一级分区	占地面积 (hm ²)	各区水土流失面积 (hm ²)				水土流失面积所占比例 (%)	年均土壤侵蚀总量 (t)	平均土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)
			小计	轻度	中度	强烈			
1	主体工程区	0.56	0.09	0.09	0	0	16%	3.24	578
	合计	0.56	0.09	0.09	0	0	16%	3.24	578

注：土壤水力侵蚀强度分级——微度 <500t/km²·a，轻度 500~2500t/km²·a，中度 2500~5000t/km²·a，强烈 5000~8000t/km²·a，极强烈 8000~15000t/km²·a，剧烈 >15000t/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（施工方法与时序）、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 0.56hm²（其中建筑物区域 0.18hm²，道路广场区域 0.23hm²，景观绿化区域 0.15hm²）。自然恢复期：主体工程区内景观绿化预测面积为 0.15hm²。水土流失预测单元情况见表 3-3。

水土流失预测单元情况表

表3-3

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	建筑物区域	0.18	--
		道路广场区域	0.23	--
		景观绿化区域	0.15	0.15
合计		0.56	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）：项目将于 2022 年 6 月开工建设，至 2024 年 2 月竣工，总工期 21 个月。根据项目施工进度安排，项目区所在地雨季为 4-9 月，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。确定主体工程区的建筑物区域预测时段为 1.0 年、道路广场区域预测时段为 1.7 年、景观绿化区域预测时段为 1.7 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 3-4。

水土流失预测时段表

表3-4

序号	预测单元		预测时段 (a)	
			施工期 (施工准备期)	自然恢复期
1	主体工程区	建筑物区域	1.0a	--
		道路广场区域	1.7a	--
		景观绿化区域	1.7a	2.0a

(3) 扰动后土壤侵蚀模数

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：

$$A=RKL_yS_yBET \quad (1)$$

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 6339.6MJ·mm/(hm²·h)；

K: 土壤可蚀性因子，查表可知，K=2.13×0.0034 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，查表可知，B 取 0.614；

E: 工程措施因子，结合实际情况，查表可知，E 取 1；

T: 耕作措施因子，查表可知，T 取 1。

$$L = (\lambda/20)^m \quad (2)$$

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，θ ≤ 1° 时，m 取 0.2；1° < θ ≤ 3° 时，m 取 0.3；3° < θ ≤ 8° 时，m 取 0.4；θ > 8° 时，m 取 0.5。

$$S_y = -1.5 + 17 / [1 + e^{(2.3 - 6.1 \sin \theta)}] \quad (3)$$

坡度 ≤ 38° 时，按实际值计算；超过 38° 时，按 38° 计算；坡度为 0° 时，S 取 0；e 取 2.72。

项目施工过程中，植被被大幅破坏，B 取 0.614，E 取 1，T 取 1，θ ≈ 6° 左右，θ > 5° 时，m 取 0.5，计算单元水平投影长度 λ 为 99.50m，计算得 L_y = 2.23，S_y = 1.15。

土壤侵蚀模数详见表 3-5。

预测单元土壤侵蚀模数

表3-5

单位: t/km²·a

序号	预测分区	R	K	L _y	S _y	B	E	T	施工期(含施工准备期)	自然恢复期
1	主体工程区	6339.6	0.00724	2.23	1.15	0.614	1	1	7227	590

(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, $i=1, 2, 3, \dots, n$;

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 $t/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$;

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 3-6。

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 ($t/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	扰动后侵蚀模数 ($t/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	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	建筑物区域	施工期(含施工准备期)	578	7227	0.18	1.0	13.01	11.97
	道路广场区域		578	7227	0.23	1.7	28.26	26.00
	景观绿化区域		578	7227	0.15	1.7	18.43	16.95
主体工程区	建筑物区域	自然恢复期	578	590	--	--	--	--
	道路广场区域		578	590	--	--	--	--
	景观绿化区域		578	590	0.15	2	1.77	0.04
施工期小计							59.70	54.92
自然恢复期小计							1.77	0.04
合计							61.47	54.96

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

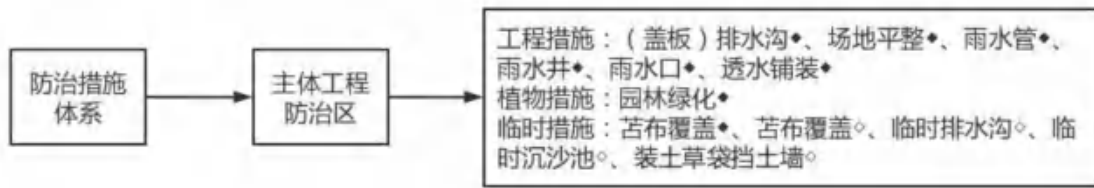
序号	分区	占用地面积 (hm ²)
1	主体工程防治区	0.56
	合计	0.56

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。

项目将于2022年6月开工建设，至2024年2月竣工。本方案针对项目区主体已列水土保持措施，需新增临时排水沟、临时沉砂池、苫布覆盖、装土草袋挡土墙等措施：

项目水土保持防治措施体系详见图 4-1。



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：

主体已列：

(1) 排水工程

①主体设计沿建筑物四周铺设（盖板）排水沟以引导建筑物屋顶雨水径流汇入雨水管网。共设置（盖板）排水沟 245m。

②主体工程设计室外场地排水方式以路面排水为主，雨水向四周排出场区，道路纵坡小于等于 0.3%。道路排水包括雨水管、雨水口和雨水井等，项目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。雨水管采用 DN400、DN500 的 HDPE 双壁波纹管，项目区雨水管网结合项目区内道路统筹规划。共设置雨水管 320m，其中 DN400 设置 170m、DN500 设置 150m，雨水口 11 个，雨水井 9 个。

(2) 场地平整

园林绿化区域施工前，需要对绿化区域进行场地平整、清理。对扰动后凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，对压实度较高的地面予以翻松。场地平整面积约 0.15hm²。

(3) 绿化工程

园林绿化：主体工程完工后，对项目区内道路两侧、建（构）筑物旁边进行园林绿化，园林绿化面积约 0.15hm²。

(4) 透水铺装

主体工程设计，对人行道（休闲步道）路面采用透水砖进行铺装。透水铺装面积共 0.05 万 m²。

(5) 临时工程

苫布覆盖：项目区由政府征收作为收储用地，村民自建房拆除后产生的裸露面采

取苫布覆盖进行临时防护，减少雨滴溅蚀造成的水土流失，苫布覆盖 0.29 万 m²。

截止本方案编制期间，项目已实施部分苫布覆盖，本方案新增临时排水沟、临时沉砂池、苫布覆盖、装土草袋挡土墙措施。

本方案新增：

(1) 临时工程

①施工期间对项目周边临时堆土区域和绿化区域经场地平整后的裸露地表适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失。苫布覆盖面积约 0.17 万 m²。

②引导项目区内雨水径流有序排放，在施工作业区域周边及地下室基坑上方设置临时排水沟，汇集及引导附近雨水径流有序排放，出口处设置沉砂池，雨水经沉砂池沉降后再流入市政雨水管网。新增临时排水沟 290 米。

③施工期间，在临时排水沟转角处和末端出口处设置临时沉砂池，用于沉降雨水径流中夹带的泥沙，减少水土流失。设置临时沉砂池 3 座。

④装土草袋挡土墙：施工产生临时堆土 0.31 万 m³，在场区内东侧设置的临时性堆土场，临时土堆堆置高度 < 3m，边坡坡比控制在 1:1.5 以内。根据先拦后弃预防水土流失的原则，堆土周边设置装土草袋挡土墙。临时挡土墙采用装土草袋堆砌而成，横断面为梯形，尺寸为顶宽×底宽×高=0.5m×0.25m×1.0m。堆砌时，草袋应相互咬合、搭接，搭接长度不小于草袋长度的 1/3。主体工程区设置装土草袋挡土墙 146m。

主体工程防治区水土保持工程数量见表 4-2。

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	主体工程区		
(一)	排水工程		
(1)	雨水管网		
1	雨水管◆	m	320
①	DN400	m	170
②	DN500	m	150
2	雨水井◆	个	9
3	雨水口◆	个	11
(2)	(盖板)排水沟◆	m	245
(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	0.05

II	第二部分：植物措施		
一	主体工程区		
(一)	绿化工程		
(1)	园林绿化◆	hm ²	0.15
III	第三部分：临时措施		
一	主体工程区		
(一)	临时工程		
1	苫布覆盖◆	万 m ²	0.29
2	苫布覆盖◇	万 m ²	0.17
3	临时排水沟◇	m	290
4	临时沉砂池◇	座	3
5	装土草袋挡土墙◇	m	146

注：◆表示主体工程已有工程量、“◇”本方案新增措施

4.4 防治措施典型设计

4.4.1 防治措施设计标准及技术要求

根据确定的水土流失防治标准要求，对本工程水土保持防治措施的设计标准及技术要求如下：

(一) 临时措施

(1) 排水标准及等级

依据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018)及《防洪标准》(GB/T50201-2014)等有关标准，本项目临时排水沟排水标准等级由3级提升至2级，按5年一遇10min降雨量进行设计。

◆本工程洪峰流量采用下式计算：

$$Q_m = 16.67\phi q F \quad (5-1)$$

式中 Q_m ——最大清水洪峰流量，m³/s；

q ——设计重现期和降雨历时内的平均降雨强度 mm/min；

ϕ ——径流系数，（查系数表取值）；

F ——集水面积（km²）。

◆明渠均匀流公式：

用明渠均匀流公式计算：

$$Q_{\text{设}} = A \cdot C \cdot \sqrt{Ri} = 1/n \cdot A \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2} \quad (5-2)$$

式中： $Q_{\text{设}}$ ——明渠均匀流流量；

A ——过水断面面积；

R——过水断面水力半径；

C——谢才系数；

i——沟底比降。

谢才系数 C 的计算公式为：

$$C=1/n \cdot R^{1/6} \quad (5-3)$$

式中：C——谢才系数；

n——糙率；

R——过水断面水力半径。

根据清水洪峰流量计算公式和明渠均匀流水力计算公式，推算出过水深度 H，按规范加上安全超高，即为排除设计流量 Q 所需的沟深。

(2) 根据《水土保持工程设计规范》(GB51018—2014)，沉砂池宽度宜取 1m~2m，长宜取 2m~4m，深宜取 1.5m~2m，其宽度宜为相连排水沟宽度的 2 倍，长度宜为池体宽度的 2 倍，沉砂池的长度、宽度、深度符合规范要求。

4.4.2 新增水保措施设计

新增水保措施主要包括临时排水沟、沉砂池、苫布覆盖、装土草袋挡土墙等，重点在于预防和控制施工期间的水土流失。

(1) 临时苫盖：苫布覆盖主要用于项目周边因土方工程产生的临时堆土和绿化作业时段对场地平整后的裸露地面采取苫布覆盖，减少雨滴溅蚀造成的水土流失。苫盖时，将密目网、彩条布铺平，尽量贴住裸露面，周边或者接缝处用重物进行镇压，防治被风吹开或吹跑，降低防护功能；防护结束之后，收集防护网，集中处理，不能随意丢弃。

(2) 临时排水沟：主要是布设在地下室基坑和场地周边，引导雨水有序排放，排水标准等级由 3 级提升至 2 级，按 5 年一遇短历时暴雨考虑。排水设计标准按照《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)，本项目按 5 年一遇短历时暴雨考虑，通过查询《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014) 图 A.4.1-1 中国 5 年一遇 10 分钟降雨强度等值线图得 $q_{5,10}=2.15$ ，查表 A.4.1-2 的 $C_p=1.0$ ，查表 A.4.1-3 的 $C_t=1.0$ ， $q=C_p C_t q_{5,10}=2.15\text{mm}/\text{min}$ 。

临时排水沟采用矩形断面，底宽 0.30m，深 0.40m，沟底纵坡不小于 0.01，采用机械开挖后采用砖砌结构，边厚为 0.12m，沟身采用 2cm 厚 M10 水泥砂浆抹面。临时排水沟过流能力验算详见表 4-3。

因场地经土石方工程开挖回填后，地面以土路面为主，建筑物区域为混凝土基础，

故径流系数 ϕ 综合取值取 0.35, $q=C_p C_t q_{5.10}=2.15\text{mm}/\text{min}$, 因本项目新增临时排水沟布置于项目周边和地下室周边, 场内排水向四周排出, 故集水面积 F 取 0.003km^2 。

临时排水沟过流能力验算表

表 4-3

名称	汇流计算				过流能力计算							
	$Q_m=16.67\phi qF$				$Q_{\text{设}}=A\cdot V=A\cdot 1/n\cdot R^{2/3}\cdot i^{1/2}$							
	ϕ	q	F	Q_m	b	h	m	i	n	A	R	$Q_{\text{设}}$
排水沟	0.35	2.15	0.003	0.038	0.3	0.2		0.01	0.013	0.06	0.086	0.089

$Q_b < Q_{\text{设}}$, 排水沟断面符合要求。

(3) 临时沉砂池

在临时排水沟出口处设置简易沉砂池, 根据《水土保持工程设计规范》(GB51018—2014), 沉砂池宽度宜取 $1\text{m}\sim 2\text{m}$, 长宜取 $2\text{m}\sim 4\text{m}$, 深宜取 $1.5\text{m}\sim 2\text{m}$, 其宽度宜为相连排水沟宽度的 2 倍, 长度宜为池体宽度的 2 倍, 沉砂池采用粘结砖块砌筑。池身砌筑厚度为标准 24 墙, 池底底面砌筑厚度为 12cm ; 池厢内侧采用 M10 水泥砂浆抹面, 抹面厚度为 2cm 。沉砂池采用矩形断面。经计算得池厢长度、宽度、深度为 $2.0\text{m}\times 1.0\text{m}\times 1.5\text{m}$, 容积为 3.0m^3 。

临时沉砂池土方开挖采用机械开挖为主, 局部人工修整, 抛土运到坑边 0.5m 以外, 开挖完成后, 修整池底和侧壁, 开挖后夯实内壁。

单位工程量表如表 4-4。

单位工程量表

表 4-4

名称	临时沉砂池 (座)	临时排水沟 (m)
土方开挖量 (m^3)	5.946	0.24
砌砖 (m^3)	2.946	0.204
水泥砂浆抹面 (m^2)	11.00	1.10

(4) 装土草袋挡土墙: 临时挡土墙采用装土草袋堆砌而成, 横断面为梯形, 尺寸为顶宽 \times 底宽 \times 高= $0.5\text{m}\times 0.25\text{m}\times 1.0\text{m}$ 。堆砌时, 草袋应相互咬合、搭接, 搭接长度不小于草袋长度的 $1/3$ 。

5 水土保持投资估算及效益分析

5.1 投资估算

5.1.1 编制原则及依据

5.1.1.1 编制原则

(1) 将主体工程中具有水土保持功能措施的费用计入本工程水土保持方案的投资估算中。

(2) 投资估算编制的项目划分、费用构成、表格形式等依据水土保持工程概(估)算编制规定编写。

(3) 价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费与主体工程一致。林草预算价格依据当地市场价格水平确定。

(4) 估算定额、取费项目及费率应与主体工程一致,主体工程定额中没有的工程项目,采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

(5) 遵循国家和地方颁布的有关水土保持法律法规。

5.1.1.2 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) 《水质监测业务经费定额标准(试行)与水土保持业务经费定额标准(试行)的通知》(水财务[2014]253号文);

(4) 《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);

(5) 《国家发展改革委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》(水利部水总[2017]1186号)中附件三水利部门水土保持补偿费收费标准;

(6) 《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);

(7) 《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);

(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) 《江西省水利厅关于调整江西省水利工程计价依据人工预算单价及有关费率的通知》(赣水建管字〔2019〕97号)；

(10) 当地现行建筑安装定额和费用定额；

(11) 经过调查后确定的当地植物苗木、林草的单价定额。

5.1.2 估算成果及说明

5.1.2.1 基础单价

水土保持工程投资估算以主体工程投资估算和《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)作为编制依据,计算人工、材料、机械台时等预算价格,按费用构成的规定计算工程项目的单价,由分部工程费用构成总估算。

(1) 人工预算单价

根据《江西省水利厅关于调整江西省水利工程计价依据人工预算单价及有关费率的通知》(赣水建管字〔2019〕97号)有关要求,调整后人工预算单价采用初级工取 8.96 元/工时。

(2) 主要材料价格预算单价

主要材料价格与主体工程保持一致,不足部分参照当地市场价格。材料价格中包括材料原价、材料运杂费、材料采购保险费等。

(3) 机械台时费

机械台时费与主体工程一致。

(4) 水电费

水电费与主体工程一致,工程用水按 2.75 元/t 计,用电电费按 1.1 元/度计。

5.1.2.2 费用组成

水土保持建设工程单价由直接工程费、间接费、计划利润和税金四部分组成。其中直接工程费由直接费、其它直接费和现场经费构成。直接费包括:人工费、材料费、机械使用费;其它直接费包括冬雨季施工增加费、夜班施工增加费及其它;现场经费包括临时设施费和现场管理费。本项目所在地为华中地区,各类措施取费标准为:

(1) 工程措施取费标准

①其它直接费:直接费与其它直接费费率的乘积,土地整治工程费率取 1.5%,其他的工程费率取 2%;

②现场经费:直接费与现场经费费率的乘积,土石方工程取 3%-5% (土地整治工程取下限),混凝土工程取 6%,基础处理工程 6%,其他工程 5%;

③间接费:直接工程费与间接费费率的乘积,取值如下表所示:

工程类别	计算基础	间接费率 (%)
生产建设项目		
工程措施		
土石方工程	直接工程费	3.3~5.5
混凝土工程	直接工程费	4
基础处理工程	直接工程费	6
其他工程	直接工程费	4

注：土地整治工程取下限。

- ④企业利润：工程措施按直接工程费与间接费之和的 7%；
- ⑤税金：直接费、间接费与计划利润之和与计算税率之积，费率取 9%。

(2) 植物措施取费标准

- ①其它直接费：直接费与其它直接费费率的乘积，费率取 1.5%；
- ②现场经费：直接费与现场经费费率的乘积，费率取 4%；
- ③间接费：直接工程费与间接费费率的乘积，费率取 3%；
- ④企业利润：直接工程费与间接费之和的 5%；
- ⑤税金：直接费、间接费与计划利润之和与计算税率之积，费率取 9%。

(3) 临时工程取费标准

临时防护工程：取费同工程措施取费标准；

其他临时工程：按工程措施及植物措施投资 2% 计。

5.1.2.3 独立费用

独立费用包括建设管理费、科研勘测设计费、水土保持监理费、水土保持监测费、水土保持设施验收自验报告编制费等，按国家和水土保持相关规定计列。

①建设管理费，按照最新五十八号文规定，水土保持投资中一至三部分（工程措施、植物措施、临时措施）之和的 1%~2% 计算，本项目取 2% 计算，与主体工程建设管理费合并使用。

②水土保持监理费，根据《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号），参照《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）计取，并按实际需要复核。

③水土保持监测费包括监测人工费、土建设施费、监测设备使用费、消耗性材料费，参照水土保持有关规定，结合实际需要计列。

④科研勘测设计费：勘测设计费参考相关资料根据实际工作量计列。

⑤水土保持设施验收报告编制费：参考相关资料根据实际工作量计列。

5.1.2.4 水土保持补偿费

水土保持补偿费是对实施生产建设项目中损坏的原有水土保持设施给予的一次性补偿费用。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。本期工程共损坏水土保持设施面积为 0.56hm²，需缴纳水土保持补偿费 0.56 万元。

5.1.2.5 预备费

预备费包括预备费和价差预备费。基本预备费按第一至第四部分之和的 6% 计取，价差预备费不计。

5.1.2.6 估算成果

本项目水土保持总投资 34.89 万元，其中主体工程已列费用为 23.09 万元，新增费用为 11.80 万元。工程措施投资为 14.65 万元，植物措施投资为 3.94 万元，临时措施投资为 7.18 万元，独立费用为 6.61 万元（其中，建设管理费 0.52 万元，水土保持工程建设监理费 0.61 万元，科研勘察设计费 0.98 万元，水土保持设施验收报告编制费 4.50 万元）水土保持补偿费为 0.56 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 5-2~3、独立费用计算表见表 5-4、水土保持补偿费计算表见表 5-5、分年度投资估算表见表 5-6、工程单价汇总表见表 5-7、主要材料单价汇总表见表 5-8、施工机械台时费汇总表见表 5-9。

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	临时措施费	独立费用	新增费用	主体工程已列费用	合计
I	第一部分: 工程措施	14.65				0.00	14.65	14.65
	主体工程区	14.65				0.00	14.65	14.65
II	第二部分: 植物措施		3.94			0.00	3.94	3.94
	主体工程区		3.94			0.00	3.94	3.94
III	第三部分: 临时措施			7.18		5.64	1.54	7.18
一	临时防护工程			7.18		5.64	1.54	7.18
	主体工程区			7.18		5.64	1.54	7.18
二	其他临时工程			0.00		0.00	0.00	0.00
	I至III部分合计	14.65	3.94	7.18		5.64	20.13	25.77
IV	第四部分: 独立费用				6.61	4.96	1.65	6.61
1	建设管理费				0.52	0.11	0.40	0.52
2	水土保持监理费				0.61	0.13	0.48	0.61
3	科研勘察设计费				0.98	0.21	0.76	0.98
4	水土保持设施验收报告编制费				4.50	4.50	0.00	4.50
	一至四部分合计					10.60	21.78	32.38
V	基本预备费					0.64	1.31	1.94
VI	静态总投资					11.24	23.09	34.33
VII	水土保持补偿费					0.56	0.00	0.56
VIII	工程总投资					11.80	23.09	34.89

(主体已列部分) 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				146540
一	主体工程区				146540
(一)	排水工程				102170
(1)	雨水管网				69830
1	雨水管	m	320		43400
①	DN400	m	170	130	22100
②	DN500	m	150	142	21300
2	雨水井	个	9	2130	19170
3	雨水口	个	11	660	7260
(2)	(盖板)排水沟	m	245	132	32340
(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				42210
(1)	透水铺装	万 m ²	0.05	844200	42210
II	第二部分: 植物措施				39383
一	主体工程区				39383
(一)	绿化工程				39383
(1)	园林绿化	hm ²	0.15	262556	39383
III	第三部分: 临时措施				15401
一	主体工程区				15401
(一)	临时工程				15401
(1)	苫布覆盖	万 m ²	0.29	53107	15401
	已列工程投资合计				201324

(新增部分) 分区措施投资表

表5-3

单位:元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	投资
III	第三部分: 临时措施				56423
一	主体工程区				56423
(一)	临时工程				56423
(1)	苫布覆盖	万 m ²	0.17	53107	9028
(2)	临时排水沟	m	290		32395
	砌砖	m ³	59.16	417.53	24701
	土方开挖	m ³	69.6	3.98	277
	M10 砂浆抹面	m ²	319	23.25	7417
(3)	临时沉砂池	座	3		4528
	砌砖	m ³	8.838	417.53	3690
	土方开挖	m ³	17.838	3.98	71
	M10 砂浆抹面	m ²	33	23.25	767
(4)	装土草袋挡土墙	m	146		10472
	装土草袋挡土墙填筑	m ³	45.625	207.59	9471
	装土草袋挡土墙拆除	m ³	45.625	21.93	1001
	新增工程投资合计				56423

独立费用计算表

表5-4

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	0.52
2	水土保持监理费	按发改价格〔2007〕670 号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》计列, 并根据实际情况调整。	0.61
3	科研勘察设计费	按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计列, 并根据实际情况调整。	0.98
4	水土保持设施验收报告编制费	参照国家价格主管部门和有关行业的标准计列, 并根据实际情况调整。	4.50
合计			6.61

水土保持补偿费计算表

表5-5

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。	0.56hm ²	0.56 万元

分年度投资估算表

表5-6

单位:万元

序号	工程费用或名称	合计	2022 年	2023 年	2024 年
I	第一部分: 工程措施	14.65	0.00	11.72	2.93
II	第二部分: 植物措施	3.94	0.00	3.15	0.79
III	第三部分: 临时措施	7.18	3.59	2.87	0.72
	I 至 III 部分合计	25.77	3.59	17.75	4.44
IV	第四部分: 独立费用	6.61	0.71	1.15	4.75
1	建设管理费	0.52	0.07	0.35	0.09
2	水土保持监理费	0.61	0.25	0.31	0.06
3	科研勘察设计费	0.98	0.39	0.49	0.10
4	水土保持设施验收报告编制费	4.50	0.00	0.00	4.50
	一至四部分合计	32.38	4.30	18.90	9.18
V	基本预备费	1.94	0.26	1.13	0.55
VI	静态总投资	34.33	4.56	20.03	9.74
VII	水土保持补偿费	0.56	0.56	0.00	0.00
VIII	工程总投资	34.89	5.12	20.03	9.74

工程单价汇总表

表5-7

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 (DN400)	m	130									
	雨水管 (DN500)	m	142									
2	雨水口	个	660									
3	雨水井	个	2130									
4	场地平整	hm ²	14400									
5	园林绿化	hm ²	262556									
6	(盖板)排水沟	m	132									
7	透水铺装	万 m ²	844200									
新增措施												
1	苫布覆盖	m ²	5.31	0.90	2.82		0.07	0.19	0.16	0.29	0.40	1.1
2	机械挖土	m ³	3.98	0.43	0.52	1.84	0.06	0.11	0.15	0.22	0.30	1.1
3	砌砖	m ³	417.53	51.81	235.71	2.24	5.80	17.39	12.5 2	22.7 8	31.3 4	1.1
4	水泥砂浆抹面	m ²	23.25	7.69	8.25	0.20	0.32	0.97	0.70	1.27	1.74	1.1
5	装土草袋填筑	m ³	207.59	104.12	42.66		2.94	5.87	6.22	11.33	15.5 8	1.1
6	装土草袋拆除	m ³	21.93	15.05	0.45		0.31	0.62	0.66	1.20	1.65	1.1

主要材料单价汇总表

表5-8

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	8.96				
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				
二	新增						
1	苫布	m ²	2.45	2.3	0.06	0.05	0.02
2	编织袋	个	1.28	1.2	0.03	0.02	0.02

施工机械台时费计算表

表5-9

单位:元

机械名称及规格	定额编号	台时(元)	其中						
			折旧费(元)	修理及替换设备费(元)	安拆费(元)	人工费(工时)	动力燃油费		
							柴油(kg)	汽油(kg)	电(kwh)
0.4m ³ 砂浆搅拌机	2002	36.05	3.29	5.34	1.07	1.3			8.6
挖掘机 1.0m ³	1002	185.71	28.77	29.63	2.42	2.7	14.2		
胶轮车	3059	0.90	0.26	0.64					

5.2 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 98.2%, 土壤流失控制比 1.0, 渣土防护率 98.4%, 林草植被恢复率 98.6%, 林草覆盖率 26.8%。项目建设过程中可能造成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可能造成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。

项目将于 2022 年 6 月开工建设, 通过现场调查了解及询问施工方, 项目区原为村民自建房, 后由政府征收作为收储用地, 现场无表土可剥离。因此本方案未将表土保护率列入分析。

本方案实施后, 各项水土流失防治指标详见表 5-10。

水土流失防治指标计算表

表 5-10

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	0.55	98.2%
			水土流失总面积	hm ²	0.56	
	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	0.305	98.4%
			永久弃渣和临时堆土总 量	万 m ³	0.31	
	表土保护 率	/	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	0.15	98.6%
			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	0.15	26.8%	
		项目区总面积	hm ²	0.56		

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) 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。本项目征占地面积为 0.56 公顷，挖填土石方量为 1.82 万立方米，本项目水土保持监理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，为水土保持设施竣工验收奠定基础。

6.3 水土保持施工

(1) 严格控制占地和开挖范围，严禁乱挖、乱采和地面随意硬化，控制和管理车辆机械的运行范围，施工单位不得随意扩大对地表的扰动范围。

(2) 严格按照设计和施工要求开挖、回填土石方，对整个过程中水土流失实施有效监控，采取控制措施。

(3) 减少地表裸露的时间，遇暴雨或大风天气应加临时防护。避免雨天填筑土方，土方应随挖、随运、随填、随压，避免产生水土流失。

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竣工验收前，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）。

附件:

- 1、估算附表;
- 2、水土保持方案编制委托书;
- 3、立项文件;
- 4、建设用地规划许可证。

附图:

- 1、项目地理位置图 SCGDK-SB-KY-1
- 2、水土流失重点防治区划分图 SCGDK-SB-KY-2
- 3、总平面布置图 SCGDK-SB-KY-3
- 4、分区防治措施总体布局图 SCGDK-SB-KY-4
- 5、临时排水沟、临时沉砂池设计图 SCGDK-SB-KY-5
- 6、装土草袋挡土墙设计图 SCGDK-SB-KY-6
- 7、主体工程排水设施设计图 SCGDK-SB-KY-7

附表：

估算附表

一、新增措施单价计算表

苫布覆盖单价计算表

定额编号：部水保[03005]			单位：100m ²		
工作内容：	场内运输、铺设、接缝				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				398.03
1	直接费				371.99
1.1	人工	工时	10	8.96	89.60
1.2	材料费				282.39
	土工布	m ²	113	2.45	276.85
	其他材料费	%	1	276.85	5.54
2	其他直接费	%	2		7.44
3	现场经费	%	5		18.60
二	间接费	%	4		15.92
三	企业利润	%	7		28.98
四	税金	%	9		39.86
	合计				482.79
工程单价扩大 10%					531.07
换算为每平方米价格					5.31

砌砖单价计算表

定额编号：部水保[03006]				单位：100m ³	
工作内容：	选砖、浸湿、拌浆、砌筑、抹面				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				31293.37
1	直接费				28975.34
1.1	人工	工时	578.2	8.96	5180.67
1.2	材料费				23570.73
	砖	千块	51	290.0	14790.00
	M10 砂浆	m ³	26	331.95	8630.70
	其他材料费	%	0.5	30005.9	150.03
1.3	机械台时				223.94
	砂浆搅拌机 0.4m ³	台时	4.68	36.05	168.70
	胶轮车	台时	61.38	0.9	55.24
2	其他直接费	%	2		579.51
3	现场经费	%	6		1738.52
二	间接费	%	4		1251.73
三	企业利润	%	7		2278.16
四	税金	%	9		3134.09
	合计				37957.36
	工程单价扩大 10%				41753.09
	换算为每立方米价格				417.53

机械挖土单价计算表

定额编号：部水保[01193]				单位：100m ³	
工作内容：	铲起、卸除				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				295.78
1	直接费				279.03
1.1	人工	工时	4.8	8.96	43.01
1.2	机械使用费				183.85
	挖掘机 1.0m ³	台时	0.99	185.71	183.85
1.3	零星材料费	%	23		52.18
2	其他直接费	%	2		5.58
3	现场经费	%	4		11.16
二	间接费	%	5		14.79
三	企业利润	%	7		21.74
四	税金	%	9		29.91
	合计				362.21
	工程单价扩大 10%				398.43
	换算为每立方米价格				3.98

M10 水泥砂浆材料单价计算表

砂浆强度等级: M10		体积配合比: 水泥: 砂=1:4.8		
复合硅酸盐水泥标号: PC32.5 水泥		定额单位: m ³		
M10 水泥砂浆计算单价表				
项目名称	单位	1m ³ 砂浆材料用量	单价	合价
PC32.5 水泥	kg	327	0.53	174.55
砂	m ³	1.08	145.00	156.60
水	m ³	0.291	2.75	0.80
合计				331.95

水泥砂浆抹面单价计算表

定额编号: 部水保[03079]				单位: 100m ²	
工作内容:	冲洗、制浆、抹粉、压光				
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				1742.19
1	直接费				1613.14
1.1	人工	工时	85.8	8.96	768.77
1.2	材料费				824.56
	M10 砂浆	m ³	2.3	331.95	763.48
	其他材料费	%	8	763.48	61.08
1.3	机械使用费				19.81
	砂浆搅拌机 0.4m ³	台时	0.41	36.05	14.78
	胶轮车	台时	5.59	0.9	5.03
2	其他直接费	%	2		32.26
3	现场经费	%	6		96.79
二	间接费	%	4		69.69
三	企业利润	%	7		126.83
四	税金	%	9		174.48
	合计				2113.20
工程单价扩大 10%					2324.52
换算为每平方米价格					23.25

装土草袋挡土墙填筑单价计算表

定额编号：部水保[03053]			单位：100 堰体方		
工作内容：	装土、封包、堆筑				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				15558.43
1	直接费				14677.76
1.1	人工	工时	1162	8.96	10411.52
1.2	材料费				4266.24
	粘土	m ³	118	0	
	编织袋	个	3300	1.28	4224.00
	其他材料费	%	1		42.24
2	其他直接费	%	2		293.56
3	现场经费	%	4		587.11
二	间接费	%	4		622.34
三	企业利润	%	7		1132.65
四	税金	%	9		1558.21
	合计				18871.62
工程单价扩大 10%					20758.79
换算为每立方米价格					207.59

装土草袋挡土墙拆除单价计算表

定额编号：部水保[03054]			单位：100 堰体方		
工作内容：	拆除、清理				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				1643.46
1	直接费				1550.44
1.1	人工	工时	168	8.96	1505.28
1.2	其他材料费	%	3		45.16
2	其他直接费	%	2		31.01
3	现场经费	%	4		62.02
二	间接费	%	4		65.74
三	企业利润	%	7		119.64
四	税金	%	9		164.60
	合计				1993.44
工程单价扩大 10%					2192.79
换算为每立方米价格					21.93

二、水土保持监理费计算表

按照发改价格[2007]670号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》，本项目水土保持措施费为25.77万元，经计算，水土保持监理费共计0.61万元。

本项目施工监理服务收费按照下列公式计算：

①施工监理服务收费=施工监理服务收费基准价×(1+浮动幅度值)；

②施工监理服务收费基准价=施工监理服务收费基价×专业调整系数×工程复杂程度调整系数×高程调整系数；

③施工监理服务收费基价按《施工监理服务收费基价表》确定，计费额处于两个数值区间的，采用直线内插法确定施工监理服务收费基价。

水土保持监理费用计算表

编号	计费额	收费基价	内插法计算收费基价	专业调整系数	工程复杂程度调整系数	高程调整系数	下浮率%	监理费(万元)
1	500	16.5	0.85	1	0.85	1	15	0.61
2	1000	30.1						
3	3000	78.1						
4	5000	120.8						
5	17468.46	181						
6	10000	218.6						
7	20000	393.4						
8	40000	708.2						
9	60000	991.4						
10	17468.46	1255.8						
11	100000	1507						
12	200000	2712.5						
13	400000	4882.6						
14	600000	6835.6						
15	17468.46	8658.4						
16	1000000	10390.1						

四、水土保持补偿费计算表

根据《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》（江西省物价局赣价费字[1995]37号、江西省财政厅赣财综字[1995]69号、江西省水利厅赣水水保字[1995]008号文）等文件标准规定：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。

经实地调查与勘测，项目建设损坏的水土保持设施总面积为 0.56hm²，因此本项目水土保持补偿费共计 0.56 万元。

水土保持方案编制委托书

赣州市长青源环境科技有限公司:

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，特委托贵公司承担遂川县滨江南岸 G 地块拆迁安置工程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。

遂川县城控置业有限公司

年 月 日

江西省企业投资项目备案通知书

遂川县城控置业有限公司：

依据《行政许可法》、《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令 2017 年第 2 号）等有关法律法规，经审查，你单位通过江西省投资项目在线审批监管平台告知的遂川县滨江南岸G地块拆迁安置工程 项目（项目统一代码为：2203-360827-04-01-359996），符合项目备案有关规定，现予备案。项目备案信息的真实性、合法性和完整性由你单位负责。

项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变化或者放弃项目建设，应当通过江西省投资项目在线审批监管平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息。项目建设单位在开工建设前，应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。

附件：江西省企业投资项目备案登记簿



附件

江西省企业投资项目备案登记信息表



项目名称		遂川县滨江南岸G地块拆迁安置工程				
统一项目代码		2203-360827-04-01-359996				
企业基本情况	项目单位名称	遂川县城控置业有限公司	法人代表	91360827556035751H		
	单位地址	商贸城二区54号	邮政编码	343900		
	企业登记注册类型	国有及国有控股	注册资金（万元）	20000		
	法人代表	何永平	联系电话	13879683918		
项目基本情况	项目拟建地址	遂川县园丁路				
	建设内容及规模 (面积、产品名称、生产规模、进口设备、生成工艺方案等)	用地面积8.37亩，建筑占地面积1832.67平方米，建设G地块1栋高层电梯房，建筑面积约2.42万平方米，装配式立体车库1座，以及附属配套设施工程等。				
	所属行业	城建	项目资本金（万元）	11369		
	建设起止年限	2022~2024	项目建筑面积 (平方米)	24241.63		
	项目总用地面积	5580.57	需要新征土地面积			
项目投资情况	合计（万元）	固定资产投资（万元）			铺底流动资金	其他
		小计	土建	设备	（万元）	（万元）
	11369	7269.00	6500	769	568	3532

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 360827202200012 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期



用地单位	遂川县城投置业有限公司
项目名称	遂川县滨江南岸G地块拆迁安置工程
批准用地机关	遂川县人民政府
批准用地文号	国有出让合同编号：36202209118014
用地位置	遂川县滨江南岸G地块
用地面积	5580.57 m ²
土地用途	商业、居住用地
建设规模	
土地取得方式	公开出让
附图及附件名称	建设单位需严格按照遂府字[2022]37号文《关于遂川县滨江南岸出让G地块规划意见的批复》要求进行规划建设。

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，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、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。