

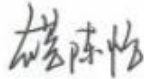
井冈山和顺大酒店

水土保持方案报告表


建设单位：井冈山瑞峰投资有限公司
编制单位：江西益景工程咨询有限公司
2021年09月

井冈山和顺大酒店
水土保持方案报告表责任页

编制单位：江西益景工程咨询有限公司


批准：胡蓉陈怡（法人代表）


核定：钟益方（工程师）

审查：吴海燕（经理）

校核：吴频（助工）

项目负责人：豆童童（助工）

编写人员：钟远亮（助工）负责第 1、2、6 章节：

赖丽玲（助工）负责第 3、4、5、7 章节。

井冈山和顺大酒店					
项目概况	位置	井冈山和顺大酒店位于江西省吉安市井冈山市茨坪镇兰花坪路17号D-64地块。地块东侧为兰花坪路，南侧为村民房屋，西侧为云海观澜宾馆，北侧为山体林木。地理坐标：E:114°10'8.7"、N:26°34'16.3"。			
	建设内容	项目规划用地约6810平方米，总建筑面积8750.71平方米，绿地面积2597.49平方米，建筑密度29.85%，绿地率42.3%，容积率0.72，客房数75个，停车数67个。			
	建设性质	新建	总投资(万元)	2000万元	
	土建投资(万元)	1000万元	占地面积(hm ²)	永久：0.68hm ² 临时：/	
	动工时间	2021年11月	完工时间	2022年10月	
	土石方	挖方	填方	借方	弃方
		1.77万m ³	1.77万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),项目所在地井冈山市属省级水土流失重点预防区。	地貌类型	项目所在区域属丘陵地貌,场地内地势起伏一般,原地貌高程在741.67~749.72m之间,地势呈西北高东南低。	
	原地貌土壤侵蚀模数[t/km ² ·a]	项目区所在区属丘陵地貌,植被覆盖率达10%,项目区天然状态下,原地貌土壤侵蚀模数为742t/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,项目所在地井冈山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/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。但项目区位于井冈山市属省级水土流失重点预防区,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。主</p>				

		体已设计排水工程和绿化工程，建议严格控制扰动范围，及时实施水土保持措施，并加强后续水土保持措施的管护。		
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 1.0 年，自然恢复期为 2 年。本项目计划于 2021 年 11 月开工建设，建设计划至 2022 年 10 月竣工。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（含施工准备期）：主体工程区预测面积约 0.68hm²；自然恢复期：主体工程区预测面积约 0.29hm²。</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 67t，其中新增水土流失量为 57t。</p>		
防治责任范围 (hm ²)		《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 0.68hm ² ，因此该项目防治责任范围面积为 0.68hm ² 。		
防治标准等级及目标	防治标准等级	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。项目区所在地井冈山市属省级水土流失重点预防区，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。		
	水土流失治理度 (%)	98%	土壤流失控制比	土壤流失比在轻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 (%)	92%
	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 27%。
水土保持措施	主体工程防治区	<p>主体已列</p> <p>(1) 排水工程</p> <p>①项目区雨水管网规划布置于项目内建筑物周边绿化及道路下方。主体工程区雨水管设置 469m，其中 DN400 设置 224m，DN500 设置 160m，DN600 设置 85m，雨水井 9 个，雨水口 24 个。</p> <p>(2) 场地平整</p> <p>主体工程设计绿化区域施工前，需要对绿化区域进行平整、清理杂物。主体工程防治区场地平整面积约 0.29hm²。</p> <p>(3) 绿化工程</p> <p>主体工程完工后，对项目内建筑物周边绿化区域进行园林绿化。主体工程防治区园林绿化面积约 0.29hm²。</p>		

	<p>本方案新增</p> <p>(4) 表土剥离 主体施工前, 对项目区内表土剥离进行保护。主体工程防治区表土剥离约 0.02 万 m³。</p> <p>(5) 表土回覆 绿化施工时, 对项目内建筑物周边绿化区域进行表土回覆。主体工程防治区表土回覆 0.02 万 m³。</p> <p>(6) 苫布覆盖 剥离后的表土临时堆存在项目北侧区域, 占地面积约 50m², 对临时堆存的表土采取苫布覆盖进行防护, 苫布覆盖约 0.01 万 m², 在主体施工期间, 对暂不扰动的裸露地表采取苫布覆盖进行防护, 苫布覆盖面积约 0.20 万 m²。主体工程防治区苫布覆盖约 0.21 万 m²。</p> <p>(7) 装土草袋挡土墙 本区剥离表土 0.02 万 m³, 在场区内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。主体工程防治区设置装土草袋挡土墙 40m。</p> <p>(8) 临时排水沟 在临时堆土周边和项目周边设置临时排水沟进行防护。主体工程防治区临时排水沟 310m。</p> <p>(9) 临时沉砂池 施工期间, 在临时排水沟末端出口处设置临时沉沙池, 用于沉降雨水径流中夹带的泥沙, 减少水土流失。主体工程防治区设置临时沉砂池 2 座。</p>			
水土保持投资概算	工程措施	11.90 万元	植物措施	24.83 万元
	临时措施	1.80 万元	水土保持补偿费	0.68 万元
	独立费用	建设管理费	0.77 万元	
		水土保持监理费	0.92 万元	
		设计费	1.46 万元	
总投资	47.68 万元			
编制单位	江西益景工程咨询有限公司	建设单位	井冈山瑞峰投资有限公司	
法人代表及电话	胡蓉陈怡	法人代表及电话	王孝祖	
地址	江西省赣州市赣州经济技术开发区凤凰路南侧、华坚北路西侧恒科产业园一期 9#标准厂房 11 层 3#	地址	江西省吉安市井冈山市茨坪镇兰花坪路 17 号	
邮编	341000	邮编	343600	

联系人及电话	豆 18060315735	联系人及电话	何彩霞 15907963268
电子信箱	--	电子信箱	--
传真	gzcycq2018@163.com	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

井冈山和顺大酒店位于江西省吉安市井冈山市茨坪镇兰花坪路 17 号 D-64 地块。项目用地原为盐业宾馆，现由井冈山瑞峰投资有限公司在原盐业宾馆用地的基础上拆除重建。地块东侧为兰花坪路，南侧为村民房屋，西侧为云海观澜宾馆，北侧为山体林木。地理坐标: E:114°10'8.7"、N:26°34'16.3"。地理位置图详见附图 HSDJD-SB-CS-1。

项目规划用地约 6810 平方米，总建筑面积 8750.71 平方米，绿地面积 2597.49 平方米，建筑密度 29.85%，绿地率 42.3%，容积率 0.72，客房数 75 个，停车数 67 个。

建设单位为井冈山瑞峰投资有限公司。建设工期：项目已计划于 2021 年 11 月开工建设，建设计划至 2022 年 10 月竣工，总工期为 12 个月。

项目总投资为 2000 万元，其中土建投资为 1000 万元。资金来源为企业自筹。

本项目施工期间挖填方总量 3.54 万 m³，其中挖方总量为 1.77 万 m³，填方 1.77 万 m³。经土石方调配平衡后，无借方，无弃方。

经济技术指标汇总表

表 1-1

项目名称	井冈山和顺大酒店		备注	
地块编号	原盐业宾馆 D-64 地块			
土地性质	旅馆用地			
规划用地面积	6810m ²			
建筑密度	29.85%			
容积率	0.72			
绿地率	42.3%			
建筑面积	8750.71m ²			
其中	计容建筑面积		4455.95m ²	
	不计容建筑面积		4294.76m ²	
	其中	架空层面积	1326.22m ²	一层
		地库建筑面积	2968.54m ²	地下一层
建筑基底面积	1833.36m ²			
绿地面积	2597.49m ²		绿化面积为 2920.62m ²	
客房数	75			
停车数	67			
地上停车数	4		1 个大巴停车位、3 个小型停车位	
地下停车数	63			

1.1.1 平面布置

本项目为井冈山和顺大酒店，在江西省吉安市井冈山市茨坪镇兰花坪路 17 号进行建设，在项目内建设一栋酒店建筑主体。在项目东北侧和东南侧各设置一个车行入口，东侧设置一个人行出入口。详见附图 HSDJD-SB-CS-3。

1.1.2 竖向布置

项目内室外地面设计标高为 743.50~748.00m，酒店首层地面标高为 743.80m，为 5 层建筑，楼高 18m。地下车库位于酒店下方，底板标高为 739.50m，层高 4.3m。

1.2 施工组织

1.2.1 施工道路

本项目为井冈山和顺大酒店。项目区对外交通便利，可通过兰花坪路到达项目所在位置。施工期间项目进出口布置于项目东北侧车行入口处。

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

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。

1.3 工程占地

本项目总征占用地面积 0.68hm²，均属于吉安市井冈山市茨坪镇。

按占地类型划分：永久占地 0.68hm²；

按用地类型划分：旅馆用地 0.68hm²。

占地情况及土地利用类型情况表

表1-2

单位：hm²

序号	工程区	旅馆用地	合计
一	永久占地	0.68	0.68
1	主体工程区	0.68	0.68
	合计	0.68	0.68

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：原为盐业宾馆，场地内地势较平整，原地貌高程在 741.67~749.72m 之间，地势呈西北高东南低，主体工程设计建成后项目区室外地面设计标高在 743.50~748.00m 之间。本项目地下室底板标高为 739.50m。

项目地原为盐业宾馆，项目区内可剥离的表土厚度在 0.20~0.30m 之间，可剥离表土面积约 700m²，对项目区内表土进行剥离产生挖方 0.02 万 m³，绿化施工时进行表土回覆产生填方 0.02 万 m³。

项目区原为盐业宾馆，地势较平整，地下室面积 2968.54m²，层高 4.3m，地下室开挖产生挖方 1.35 万 m³，地下室周边覆土回填产生填方 0.21 万 m³，地下室顶板面积 2968.54m² 去除建筑物基底面积 1833.36m²，地下室顶板需覆土面积为 1135.18m²，覆土厚度为 1.5m，地下室顶板覆土产生填方 0.17 万 m³，剩余 0.97 万 m³ 用于西侧和北侧地势较低区域和绿化覆土回填。

建筑基础开挖产生挖方 0.18 万 m³，其中 0.11 万 m³ 运至道路区域用于路基回填，0.04 万 m³ 运至管沟覆土回填，0.03 万 m³ 运至绿化区域用于覆土回填；

道路区域路基开挖产生挖方 0.13 万 m³，路基回填产生填方 0.24 万 m³，其中 0.11 万 m³ 来源于建筑基础开挖产生土方；

项目区内管沟开挖产生挖方 0.09 万 m³，管沟覆土回填产生填方 0.13 万 m³，其中 0.04 万 m³ 来源于建筑基础开挖产生土方；

主体设计对西侧和北侧地势较低区域进行回填产生填方 0.85 万 m³，来源于地下室基础开挖产生的多余土方；

绿化区域（2920.62m²）覆土（覆土厚度 0.50m）回填产生填方 0.15 万 m³，其中 0.03 万 m³ 来源于建筑基础开挖产生的土方，0.12 万 m³ 来源于地下室基础开挖产生的

土方。

经汇总，施工期间挖填方总量 3.54 万 m³，其中挖方总量为 1.77 万 m³，填方 1.77 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 1-3。

土石方调配平衡情况一览表

表1-3

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	1.75	1.75									
		表土	0.02	0.02									
		小计	1.77	1.77									
总计		土石方	1.75	1.75									
		表土	0.02	0.02									
		小计	1.77	1.77									

1.5 自然概况

1.5.1 地质

根据主体工程勘察报告，场区主要地层自上而下可分为下述 4 个岩土层，分别为 ①人工杂填土(Q4ml)、②全风化砂岩(D2t)，③强风化砂岩(D2t)，④中风化砂岩(D2t)，本次勘察揭露到中风化带，局部揭入到强风化带。现由上至下将岩土层分层描述如下：

①杂填土(Q4ml)：灰褐、黄褐色，稍湿，结构松散。主要由全风化砂岩及碎砖块等建筑垃圾组成。场地内均有分布，一般厚度 1.00~7.30m，平均 4.61m，层顶高程 741.67~749.72m，与下卧全风化砂岩层接触界线清楚。

②全风化砂岩(D2t)：灰褐色，原岩结构基本破坏，原岩已基本风化呈土状，局部夹碎块状，但尚可辨认，有残余结构强度，用镐易挖，干钻可钻进。全场地均有分布。一般厚度 1.00~6.00m，平均 3.37m，层顶高程 736.87~745.85m，与下卧强风化砂岩呈渐变接触关系。

③强风化砂岩(D2t)：黄褐色。中细粒砂状结构，块状构造，硅质胶结。岩石主要矿物成份为石英、长石等组成。原岩结构大部分已破坏，风化裂隙强烈发育，岩体破碎，用镐可挖，干钻不易钻进，岩芯主要呈碎块状，局部短柱状。本层强风化砂岩局部夹全风化砂岩，为互层结构。岩体无洞穴、临空面、破碎岩体及软弱夹层，全场地均有分布，该层厚度 0.60~2.00m，平均 1.22m，层顶标高 734.27~742.02m，与下卧中风化砂岩呈渐变接触关系。

④中风化砂岩(D2t)：黄褐色，青灰色。中细粒砂状结构，块状构造，硅质胶结。岩石主要矿物成份为石英、长石等组成。原岩结构部分破坏，风化裂隙一般发育。岩

芯主要呈短柱状、柱状，局部碎块状，属软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级为 V 级。TCR \approx 80%，RQD \approx 65%。整套岩体无洞穴、临空面、破碎岩体及软弱夹层存在，全场地均有分布，该层厚度 6.50~9.00m，平均 7.70m。层顶标高 733.67~741.02m，未揭穿此层。

场地内地下水类型为赋存于杂填土层中的上层滞水和风化岩中的基岩裂隙水，勘察期间裂隙水微弱，无法测量，揭露地下水为上层滞水，初见水位与稳定水位同步，水位埋深为 1.00~6.30m，地下水位高程 737.37~746.57m。拟建场地周边无其它地表水系发育，主要受大气降水影响，场地地下水动态主要受季节系气候变化影响，根据区域水文地质资料和场地周围群众调查，本场地地下水年变化幅度约 0~2m。

根据区域地质资料和本次勘察，拟建场地范围内未发现新构造运动和活动断裂现象，未发现滑坡、危岩、坍塌、泥石流等不良地质现象，无古河道、沟浜（暗沟塘）、墓穴、防空洞、孤石及地下埋藏物，无可液化土层。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2015）附录 A 和附录 D《关于地震基本烈度向地震参数过渡的说明》中地震动峰值加速度分区和地震基本烈度对照表，本区域内抗震设防烈度 VI 度，地震震动峰值加速度为 0.05g，特征周期 $T_g = 0.35s$ 拟建场地属对建筑抗震一般地段。

1.5.2 地貌

项目区位于吉安市井冈山市茨坪镇，项目所在区域属丘陵地貌，项目区内地势起伏一般，原地貌高程在 741.67~749.72m 之间，地势呈西北高东南低。

1.5.3 气象

井冈山市属亚热带季风湿润气候区，气候温和，光照充足，冷暖变化显著，雨量充沛但分配不均，据市气象台气象资料分析，夏天炎热多雨，冬天寒冷多雾，并有短期冰霜。多年年平均气温 14.2℃，平均雾日 96 天，七月为最热月，平均气温 23.9℃，最高气温可达 34.8℃，一月为最冷月，平均气温 3.2℃，多年年均降水量 1856.3mm，年平均降雨日 213 天，年平均日照 1511 小时。资料来源于《江西省暴雨洪水查算手册》和井冈山市气象局。

1.5.4 土壤

项目区成土母质以泥质粉砂岩为主，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。

项目区原为盐业宾馆，有部分区域存在绿化植物，可剥离表土面积约 700m²，厚度在 0.20~0.30m 之间。

1.5.5 植被

项目所处区域地带性植被类型为亚热带常绿阔叶林，井冈山市森林面积 12.65 万公顷，其中用材林 4.68 万公顷，经济林 7.133 公顷。其他材用林 7000 公顷，防护林 2.13 万公顷，活立木蓄积量 804 万立方米。森林覆盖率 81.2%，据专家考证，井冈山是亚热带植物原生地之一，保留众多人迹未至或极少人类活动的大片原始态或半原始态森林，是世界上最具有代表性的山地亚热带常绿阔叶林区，具有全球同纬度迄今保存最完整的次原始森林 7000 多公顷，还有一片被联合国环境保护组织誉为世界仅有的亚热带常绿阔叶林。还有省级保护的 78 种代表植物有南方红豆杉、白豆杉、伯栎树、银杏、香果树、半枫荷、观光木等。竹林面积 1066.7 公顷，有楠竹、方竹、淡竹、观音竹、寒竹、苦竹、凤尾竹、实心竹等 100 多种，毛竹蓄积量 2576.38 万余根。

本项目原地貌植被覆盖率约 10%左右，项目区原有植被主要是松树、芒草、小飞蓬、三叶龟针草和芦苇等等。

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；排水工程主要包括盖板排水沟；绿化工程主要包括园林绿化；临时工程主要包括施工拦挡。

(1) 排水工程

①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，雨水管设计坡度小于等于 0.3%。

道路排水包括雨水管、雨水井和雨水口等，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兰花坪路市政雨水管网。雨水管采用 DN400、DN500 和 DN600 的 HDPE 双壁波纹管（环钢度 SN8），项目区雨水管网规划布置于项目内建筑物周边绿化及道路下方。主体工程区雨水管设置 469m，其中 DN400 设置 224m，DN500 设置 160m，DN600 设置 85m，雨水井 9 个，雨水口 24 个。

根据吉安市暴雨强度公式可得：

$$q=5007(1+0.48\lg P)/(t+10)^{0.92}$$

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 60min；P 取 10a。

根据上述公式，计算得出 q=148.7L/s·hm²。

对雨水管过流能力验算见表 2-1。

雨水管过流能力验算表

表 2-1

名称	汇流计算				过流能力计算		
	Q _m =φqF				Q _设 =A·V		
	Φ（径流系数）	Q（L/s·hm ² ）	F（hm ² ）	Q _m （m ³ /s）	A（m ² ）	V（m/s）	Q _设 （m ³ /s）
DN400	0.65	148.7	0.28	0.027	0.126	1.8	0.226
DN500	0.65	148.7	0.42	0.041	0.196	2.09	0.421
DN600	0.65	148.7	1.75	0.169	0.283	2.36	0.668

由表 3-5 可知 Q_m<Q_设，雨水管断面符合要求。

分析评价：排水工程可以实现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。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。主体工程区场地平整面积约 0.29hm²。

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，防雨水聚集形成坡面径流，增加雨水在原地的停留时间，使其能充分进行下渗，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，对项目内建筑物周边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、海桐、红叶石榴、金叶女贞等；乔木：香樟、桂花、女贞、二乔玉兰、红枫等。地被植物选用麦冬、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。主体工程区园林绿化面积约 0.29hm²。

园林绿化苗木工程量见图 2-2。

绿化苗木工程量表

表 2-2

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	8
女贞	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	12
二乔玉兰	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	18
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	22
红枫	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	15
小叶黄杨	灌木	冠丛高 50~60cm, 容器苗	穴植, 挖坑直径与坑深为 40cm×30cm	82
海桐	灌木	冠丛高 50~60cm, 容器苗	穴植, 挖坑直径与坑深为 40cm×30cm	102
红叶石榴	灌木	冠丛高 50~60cm, 容器苗	穴植, 挖坑直径与坑深为 40cm×30cm	95
金叶女贞	灌木	冠丛高 50~60cm, 容器苗	穴植, 挖坑直径与坑深为 40cm×30cm	102
麦冬、地毯草	草皮	长宽为 22cm×22cm	铺种	0.22hm 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。园林绿化属于水土保持工程，将其界定为水土保持措施。

(4) 地面硬化

主体工程设计对项目内路面，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，路面硬化的保土作用虽较好，但保水功能较差，本方案不将其界定为水土保持措施。

(5) 临时工程

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，防止施工过程中对周边未扰动的区域造成影响，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措施。

本项目需完善的水土保持措施如下：

本项目计划于 2021 年 11 月开工建设，计划至 2022 年 10 月竣工，总工期为 12 个月。项目还未开工，本方案新增对项目区内的表土进行剥离保护和临时堆存期间的苫布覆盖和临时排水、沉沙等措施。

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。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；绿化工程主要包括园林绿化；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措施，其他全部纳入本方案水土保持措施，具体见表 2-3。

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	备注
一	主体工程区			
I	第一部分：工程措施			
(一)	排水工程			
1	雨水管网			
①	雨水管	m	469	未实施
	DN400	m	224	未实施
	DN500	m	160	未实施
	DN600	m	85	未实施
②	雨水井	个	9	未实施
③	雨水口	个	24	未实施
(二)	土地整治工程			
1	场地平整	hm ²	0.29	未实施
II	第二部分：植物措施			
(一)	绿化工程			
(1)	园林绿化	hm ²	0.29	未实施

本项目计划于 2021 年 11 月开工建设，计划至 2022 年 10 月竣工并投入使用，总工期为 12 个月。截止方案编制期间，项目还未动工。

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》数据，本项目所处的井冈山市现有水土流失面积 110.39km²，占境内总面积的 8.51%，其中：轻度流失面积 107.99m²，占水土流失面积的 97.83%；中度流失面积 0.85km²，占水土流失面积的 0.77%；强烈流失面积 0.81km²，占水土流失面积的 0.73%；极强烈流失面积 0.54km²，占水土流失面积的 0.49%，剧烈流失面积 0.20km²，占水土流失面积的 0.18%（详见表 3-1）。

井冈山市水土流失情况表

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
井冈山市	1462.4	110.39	107.99	0.85	0.81	0.54	0.20

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，项目区内地势起伏一般，原地貌高程在 741.67~749.72m 之间，地势呈西北高东南低。原地貌水土流失强度为轻度侵蚀，年平均土壤侵蚀模数约为 742t/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 0.68hm²；自然恢复期：主体工程区预测面积约 0.29hm²。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	0.68	0.29
	合计	0.68	0.29

(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 2021 年 11 月至 2022 年 10 月，施工周期为 12 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。井冈山市雨季为 4-6 月，确定主体工程区预测时段均为 1.0 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	1.0a	2.0a

（3）扰动前土壤侵蚀模数

项目所在区域属丘陵地貌，项目区内地势起伏一般，原地貌高程在 741.67~749.72m 之间，地势呈西北高东南低。原地貌植被覆盖率约 10%左右，项目区属亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，年平均气温为 14.2℃，区年平均降雨量 1856.3mm。

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：

$$A=RKL_yS_yBET \quad (3-1)$$

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 6513.0MJ·mm/（hm²·h）；

K: 土壤可蚀性因子，查表可知，K=2.13 × 0.0031t·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 0.310；

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。

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

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 取 0; e 取 2.72。

项目所在区域属丘陵地貌, 项目区内地势起伏一般, $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$, 则 m 取 0.3, 计算单元水平投影长度 λ 约 69.96m, 计算得 $L_y = 1.46$, $S_y = 0.38$ 。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: $t/km^2 \cdot a$

序号	分区	R	K	L_y	S_y	B	E	T	原地貌土壤侵蚀模数
1	项目地	6513.0	0.006603	1.46	0.38	0.31	1	1	742

原地貌水土流失强度为轻度侵蚀, 年平均土壤侵蚀模数约为 $742t/km^2 \cdot a$ 。

(4) 扰动后土壤侵蚀模数

项目计划于 2021 年 11 月开工建设, 计划至 2022 年 10 月竣工并投入使用。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:

$$A = RKL_y S_y B E T \quad (3-2)$$

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 $6513.0 MJ \cdot mm / (hm^2 \cdot h)$;

K: 土壤可蚀性因子, 查表可知, $K = 2.13 \times 0.0031 t \cdot hm^2 \cdot h / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$;

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 1;

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。

主体工程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， $\theta=8^\circ\sim 9^\circ$ ，则 m 取 0.5，计算单元水平投影长度 λ 约 69.28m，计算得 $L_y=1.86$ ， $S_y=1.78$ 。

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 0.095，工程措施因子 E 查表取 1， $\theta=7^\circ\sim 8^\circ$ ，则 m 取 0.5，计算单元水平投影长度 λ 约 69.42m，计算得 $L_y=1.86$ ， $S_y=1.56$ 。

预测单元土壤侵蚀模数

表3-5

单位：t/km²·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	6513	0.006603	1.86	1.78	0.614	1	1	8768
自然恢复期		6513	0.006603	1.86	1.56	0.095	1	1	1187

(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：

$$W = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^n (F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji}) \quad (3-3)$$

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 km²；

M_{ji} : 第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数 t/(km²·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)	742	8768	0.68	1.0	60	55
	自然恢复期	742	1187	0.29	2.0	7	2
合 计						67	57

本项目如果在没有采取有效的水土保持措施情况下，整个施工过程中可能造成水土流失的总量为 67t，其中新增水土流失量为 57t。

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

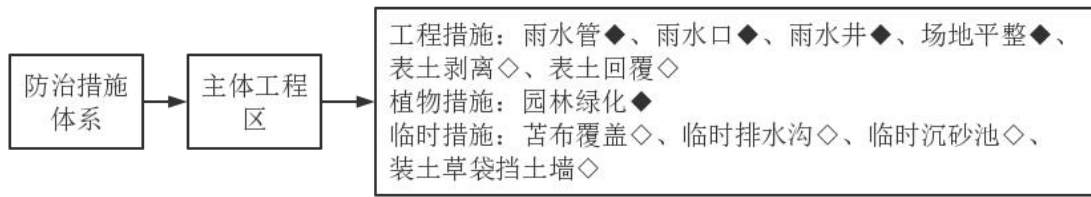
表4-1

序号	分区	占用地面积 (hm ²)
1	主体工程防治区	0.68
	合计	0.68

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。

项目还未开工，本方案新增对项目区内的表土进行剥离保护和临时堆存期间的苫布覆盖和临时排水、沉沙等措施。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：

主体已列

(1) 排水工程

①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，雨水管设计坡度小于等于 0.3%。

道路排水包括雨水管、雨水井和雨水口等，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兰花坪路市政雨水管网。雨水管采用 DN400、DN500 和 DN600 的 HDPE 双壁波纹管（环钢度 SN8），项目区雨水管网规划布置于项目内建筑物周边绿化及道路下方。主体工程区雨水管设置 469m，其中 DN400 设置 224m，DN500 设置 160m，DN600 设置 85m，雨水井 9 个，雨水口 24 个。

(2) 场地平整

主体工程设计绿化区域施工前，需要对绿化区域进行平整、清理杂物。主体工程防治区场地平整面积约 0.29hm²。

(3) 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园林绿化。主体工程防治区园林绿化面积约 0.29hm²。

本方案新增

(4) 表土剥离

主体施工前，对项目区内表土剥离进行保护。主体工程防治区表土剥离约 0.02 万 m³。

(5) 表土回覆

绿化施工时，对项目内建筑物周边绿化区域进行表土回覆。主体工程防治区表土回覆 0.02 万 m³。

(6) 苫布覆盖

剥离后的表土临时堆存在项目北侧区域，占地面积约 50m²，对临时堆存的表土采取苫布覆盖进行防护，苫布覆盖约 0.01 万 m²，在主体施工期间，对暂不扰动的裸露地表采取苫布覆盖进行防护，苫布覆盖面积约 0.20 万 m²。主体工程防治区苫布覆盖约 0.21 万 m²。

(7) 装土草袋挡土墙

本区剥离表土 0.02 万 m³，在场区内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。

主体工程防治区设置装土草袋挡土墙 40m。

(8) 临时排水沟

在临时堆土周边和项目周边设置临时排水沟进行防护。主体工程防治区临时排水沟 310m。

(9) 临时沉砂池

施工期间，在临时排水沟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。主体工程防治区设置临时沉砂池 2 座。

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	雨水管网		
①	雨水管◆	m	469
	DN400◆	m	224
	DN500◆	m	160
	DN600◆	m	85
②	雨水井◆	个	9
③	雨水口◆	个	24
(二)	土地整治工程		
1	场地平整◆	hm ²	0.29
2	表土剥离◇	万 m ³	0.02
3	表土回覆◇	万 m ³	0.02
II	第二部分：植物措施		
(一)	绿化工程		
1	园林绿化◆	hm ²	0.29
III	第三部分：临时措施		
1	临时排水沟◇	m	310
2	临时沉砂池◇	m	2
3	装土草袋挡土墙◇	m	40
4	苫布覆盖◇	万 m ²	0.21

注：◆表示主体工程已有工程量 ◇本方案新增措施

4.4 新增措施设计

本项目新增水土保持措施包括临时排水沟、临时沉砂池和苫布覆盖。新增水土保持措施具体设计如下：

(1) 表土剥离：本区表土剥离厚度按 25cm 控制，以机械施工为主，采用挖掘机剥离，自卸汽车运输的方式。剥离所产生的表土集中堆放在场区东侧设置的临时性堆土区内，施工后期用于本区植被恢复覆土。

(2) 表土回填：在对绿化区域进行场地平整前，先进行回填表土 0.02 万 m³。表土采用挖掘机开挖，自汽车运输至回填区，并采用推土机推平。

(3) 临时防护：对临时堆土的裸露坡面以及项目区裸露地面，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。裸露面采用苫布进行覆盖。摊铺苫布时拉直平顺，紧贴底层，不得出现扭曲、折皱、重叠。在坡面上摊铺时，应保持一定松紧度（可用 U 形钉控制），发现苫布破损时必须立即修补好。为保证苫布的整体性，当

采用搭接法连接，搭接长度宜为 0.3~0.9m，采用缝接法时，粘接宽度不小于 50mm，粘接强度不低于材料的抗拉强度。苫布可反复使用，用后应回收或处理，做好环保。

(4) 临时排水沟：主要是布设在施工作业场地周边，引导雨水有序排放，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 10min 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 $q_{5,10}=2.65$ ，查表 A.4.1-2 的 $C_p=1.0$ ，查表 A.4.1-3 的 $C_t=1.0$ ， $q=C_p C_t q_{5,10}=2.65\text{mm/min}$ 。

临时排水沟采用梯形断面，底宽 0.4m，深 0.4m，坡比为 1:1，沟底纵坡不小于 0.01，开挖后夯实内壁。临时排水沟过流能力验算详见表 4-3。

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	0.5	2.65	0.020	0.0265	0.4	0.4	1:1	0.01	0.029	0.24	0.185	0.269

$Q_b < Q_{\text{设}}$ ，排水沟断面符合要求。

(5) 临时沉沙池

在临时排水沟出口处设置简易沉沙池，沉沙池池厢采用梯形断面，宽度为 100cm，坡比 1:0.5、长度为 200cm，坡比 1:0.5、深度为 150cm。

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。

临时排水沟、沉沙池设计详见 HSDJD-SB-CS-5。

(6) 装土草袋挡土墙

在场区内北侧设置的临时性表土堆放区域周边设置装土草袋挡土墙，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。

装土草袋挡土墙设计详见临时防护典型设计图 HSDJD-SB-CS-6。

5 水土保持投资概算及效益分析

5.1 投资概算

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概算中。

(2) 投资概算编制的项目划分、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) 概算定额、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 概算成果及说明

5.1.2.1 基础单价

水土保持工程投资概算以主体工程投资概算和《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概算。

(1) 人工预算单价

人工预算单价与主体工程一致,为 12.99 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 (%)
开发建设项目		
工程措施		
土石方工程	直接工程费	3~5
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，并按实际需要调整。

③科研勘测设计费：勘测设计费按国家计委、建设部计价格[2002]10号文件规定计算，并按实际需要调整。

④水土保持设施验收报告编制费：参照水土保持有关规定，结合实际情况计列。

5.1.2.4 水土保持补偿费

水土保持补偿费是对实施开发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0.68hm²，需缴纳水土保持补偿费0.68万元。

5.1.2.5 基本预备费

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3%计取，价差预备费不计。

5.1.2.6 水土保持总投资

本项目水土保持总投资 47.68 万元，其中工程措施投资为 11.90 万元，植物措施投资为 24.83 万元，临时措施投资为 1.80 万元，独立费用为 7.10 万元（其中，建设管理费 0.77 万元，水土保持监理费 0.92 万元，科研勘察设计费 1.46 万元，水土保持设施验收报告编制费 3.95 万元），基本预备费 1.37 万元，水土保持补偿费为 0.68 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 和 5-3、独立费用计算表见表 5-4、水土保持补偿费计算表 5-5、分年度投资表见表 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。

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	新增费用	主体工程已实施费用	合计
			栽(种)植费	苗木、草、种子费					
I	第一部分：工程措施	11.90					0.29	11.61	11.90
	主体工程区	11.90					0.29	11.61	11.90
II	第二部分：植物措施		24.83				0.00	0.00	24.83
	主体工程区		24.83				0.00	0.00	24.83
III	第三部分：临时措施				1.80		1.80	0.00	1.80
一	临时防护工程				1.80		1.80	0.00	1.80
	主体工程区				1.80		1.80	0.00	1.80
二	其他临时工程				0.00		0.00	0.00	0.00
	I 至 III 部分合计	13.71	24.83				1.80	2.09	36.44
IV	第四部分：独立费用					7.10	4.12	2.98	7.10
1	建设管理费					0.77	0.04	0.73	0.77
2	水土保持监理费					0.92	0.05	0.87	0.92
3	科研勘察设计费					1.46	0.08	1.38	1.46
4	水土保持设施验收报告编制费					3.95	3.95	0.00	3.95
	一至四部分合计						6.21	39.42	45.64
V	基本预备费						0.19	1.18	1.37
VI	静态总投资						6.40	40.60	47.00
VII	水土保持补偿费						0.68	0.00	0.68
VIII	工程总投资						7.08	40.60	47.68

(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				116132
(一)	排水工程◆				111956
2	雨水管网				111956
①	雨水管◆	m	469		81236
	DN400	m	224	159.00	35616
	DN500	m	160	181.00	28960
	DN600	m	85	196.00	16660
②	雨水井◆	个	9	2720.00	15360
③	雨水口◆	个	24	640.00	15360
(二)	土地整治工程				4176
-1	场地平整◆	m ²	2900	1.44	4176
II	第二部分: 植物措施				248269
(一)	绿化工程				248269
-1	园林绿化◆	hm ²	0.29	856100.00	248269
V	已列工程投资合计				364401

(本方案新增) 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
I	第一部分: 工程措施				2894
1	表土剥离◇	m ³	200	9.13	1826
2	表土回覆◇	m ³	200	5.34	1068
III	第三部分: 临时措施				18038
3	苫布覆盖◇	m ²	2100	5.35	11235
4	临时排水沟◇	米	310.00		2624
	土方开挖	m ³	74.40	35.27	2624
5	临时沉砂池◇	座	2.00		706
	土方开挖	m ³	14.934	47.29	706
6	装土草袋挡土墙◇	m	40		3473
	挡墙填筑	m ³	12.5	248.93	3112
	挡墙填筑	m ³	12.5	28.90	361
IV	新增工程投资合计				20932

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	0.77
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。	0.92
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	1.46
4	水土保持设施验收报告编制费	参考相关资料,结合实际工程量计列	3.95
	合计		7.10

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。	0.68hm ²	0.68 万元

分年度投资表

表5-6

单位:万元

序号	工程费用或名称	合计	2021年	2022年
I	第一部分: 工程措施	11.90	0.00	11.90
II	第二部分: 植物措施	24.83	0.00	24.83
III	第三部分: 临时工程	1.80	1.44	0.36
一	临时防护工程	1.80	1.44	0.36
二	其他临时工程	0.00	0.00	0.00
	I至III部分合计	38.53	1.44	37.09
IV	第四部分: 独立费用	7.10	0.12	6.98
1	建设管理费	0.77	0.03	0.74
2	水土保持监理费	0.92	0.03	0.88
3	科研勘察设计费	1.46	0.05	1.41
4	水土保持设施验收费	3.95	0.00	3.95
	一至四部分合计	45.64	1.56	44.07
V	基本预备费	1.37	0.05	1.32
VI	静态总投资	47.00	1.61	45.40
VII	水土保持补偿费	0.68	0.68	0.00
VIII	工程总投资	47.68	2.29	45.40

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	159.00									
	DN500	m	181.00									
	DN600	m	196.00									
2	雨水井		2720									
3	雨水口		640									
4	场地平整	m ²	1.44									
5	景观绿化	m ²	85.61									
本方案新增												
1	苫布覆盖	m ²	5.35	1.30	2.82		0.08	0.21	0.18	0.32	0.44	
2	临时排水沟土方开挖	m ³	35.27	26.63	0.80		0.55	1.10	1.16	2.12	2.91	
3	临时沉砂池土方开挖	m ³	47.29	36.06	0.72		0.74	1.47	1.56	2.84	3.90	
4	表土剥离	m ³	9.13	0.64		5.92	0.11	0.22	0.23	0.55	0.75	
5	表土回填	m ³	5.34	0.72		26.4	0.06	0.11	0.12	0.28	0.39	
6	装土草袋挡土墙	m										
	挡土墙填筑	m ³	248.93	154.9 4	42.66		3.87	7.74	8.21	14.94	20.5 5	
	挡土墙拆除	m ³	28.90	21.82	0.65		0.45	0.90	0.95	1.73	2.38	

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	12.99				
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	本方案新增						
1	苫布	m ²	2.45	2.3	0.06	0.05	0.02

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 98.5%, 土壤流失控制比 1, 渣土防护率 98.8%, 表土保护率 95%, 林草植被恢复率 98.3%, 林草覆盖率 42.6%。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。

本方案实施后, 各项水土流失防治指标详见表 5-9。

水土流失防治指标计算表

表 5-9

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	0.67	98.5%
			水土流失总面积	hm ²	0.68	
	土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/km·a	500	1
			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	0.089	98.8%
			永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.09	
	表土保护率	92	保护的表土数量	万 m ³	0.019	95%
			可剥离表土总量	万 m ³	0.02	
	林草植被恢复率	98	实际林草植被面积	hm ²	0.29	98.3%
			可恢复林草植被面积	hm ²	0.295	
	林草覆盖率	27	实际林草植被面积	hm ²	0.29	42.6%
			项目区总面积	hm ²	0.68	

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0.68公顷，挖填土石方量为3.54万立方米，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。雨季填筑土方时应随挖、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）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和水土保持监测总结报告。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。

水土保持设施验收合格后，建设单位应加强水土保持设施后续管护，确保其正常运行和发挥效益。

附件:

- 1、概算附表;
- 2、水土保持方案编制委托书;
- 3、江西省企业投资项目备案通知书。

附图:

- 1、地理位置图 HSDJD-SB-CS-1
- 2、水土流失重点防治区划分图 HSDJD-SB-CS-2
- 3、项目区总平面布置图 HSDJD-SB-CS-3
- 4、分区防治措施布局图 HSDJD-SB-CS-4
- 5、临时排水沟、临时沉砂池设计图 HSDJD-SB-CS-5
- 6、临时防护典型设计图 HSDJD-SB-CS-6
- 7、园林绿化设计图 HSDJD-SB-CS-7
- 8、主体工程排水典型设计图 HSDJD-SB-CS-8

附表：

概算附表

二、新增项目工程措施单价计算表

表土剥离单价计算表

定额编号：部水保[01155]				单位：100m ³	
工作内容：	推松、运送、卸除、托平、空回				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				760.22
1	直接费				727.48
1.1	人工	工时	4.9	12.99	63.65
1.2	机械使用费				591.74
	推土机 74W	台时	4.2	140.89	591.74
1.3	零星材料费	%	11		72.09
2	其他直接费	%	1.5		10.91
3	现场经费	%	3		21.82
二	间接费	%	3		22.81
三	企业利润	%	7		54.81
四	税金	%	9		75.41
	合计				913.24
换算为每立方米价格					9.13

表土回填单价计算表

定额编号：部水保[01186]				单位：100m ³	
工作内容：	铲运、卸除、推平				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				444.16
1	直接费				425.03
1.1	人工	工时	8	12.99	103.92
1.2	机械使用费				278.99
	9~12m ³ 铲运机	台时	1.39	189.77	263.79
	推土机 59W	台时	0.14	108.61	15.21
1.3	零星材料费	%	11		42.12
2	其他直接费	%	1.5		6.38
3	现场经费	%	3		12.75
二	间接费	%	3		13.32
三	企业利润	%	7		32.02
四	税金	%	9		44.06
	合计				533.56
换算为每立方米价格					5.34

二、新增项目临时措施单价计算表

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				441.15
1	直接费				412.29
1.1	人工	工时	10	12.99	129.90
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		8.25
3	现场经费	%	5		20.61
二	间接费	%	4		17.65
三	企业利润	%	7		32.12
四	税金	%	9		44.18
	合计				535.09
换算为每平方米价格					5.35

排水沟单价计算表

定额编号：部水保[01007]			单位：100m³		
工作内容：		挂线、使用镐锹开挖			
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				2907.41
1	直接费				2742.84
1.1	人工	工时	205	12.99	2662.95
1.2	零星材料费	%	3		79.89
2	其他直接费	%	2		54.86
3	现场经费	%	4		109.71
二	间接费	%	4		116.30
三	企业利润	%	7		211.66
四	税金	%	9		291.18
	合计				3526.55
换算为每立方米价格					35.27

沉砂池单价计算表

定额编号：部水保[01047]			单位：100m ³		
工作内容：	挂线、使用镐锹开挖				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				3898.83
1	直接费				3678.14
1.1	人工	工时	277.6	12.99	3606.02
1.2	零星材料费	%	2		72.12
2	其他直接费	%	2		73.56
3	现场经费	%	4		147.13
二	间接费	%	4		155.95
三	企业利润	%	7		283.84
四	税金	%	9		390.48
	合计				4729.10
换算为每立方米价格					47.29

装土草袋土填筑单价计算表

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				20522.26
1	直接费				19360.62
1.1	人工	工时	1162	12.99	15094.38
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		387.21
3	现场经费	%	4		774.42
二	间接费	%	4		820.89
三	企业利润	%	7		1494.02
四	税金	%	9		2055.35
	合计				24892.51
换算为每立方米价格					248.93

装土草袋土拆除单价计算表

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				2382.66
1	直接费				2247.79
1.1	人工	工时	168	12.99	2182.32
1.2	其他材料费	%	3		65.47
2	其他直接费	%	2		44.96
3	现场经费	%	4		89.91
二	间接费	%	4		95.31
三	企业利润	%	7		173.46
四	税金	%	9		238.63
	合计				2890.05
换算为每立方米价格					28.90

三、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38.53万元，经计算，水土保持监理费共计0.92万元。

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	1.27	1	0.85	1	15	0.92
2	1000	30.1						
3	3000	78.1						
4	5000	120.8						
5	8000	181						
6	10000	218.6						
7	20000	393.4						
8	40000	708.2						
9	60000	991.4						
10	80000	1255.8						
11	100000	1507						
12	200000	2712.5						
13	400000	4882.6						
14	600000	6835.6						
15	800000	8658.4						
16	1000000	10390.1						

五、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 0.68hm²，因此本项目水土保持补偿费共计 0.68 万元。

水土保持方案编制委托书

江西益景工程咨询有限公司：

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，特委托贵公司承担井冈山和顺大酒店项目水土保持方案的编制工作，具体事宜在技术服务合同中明确。

井冈山瑞峰投资有限公司

20 年 月 日

江西省企业投资项目备案通知书

井冈山瑞峰投资有限公司:

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井冈山和顺大酒店项目（项目统一代码为：2109-360881-04-01-334115），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信息表



附件

江西省企业投资项目备案登记信息表



项目名称		井冈山和顺大酒店				
统一项目代码		2109-360881-04-01-384115				
企业基本情况	项目单位名称	井冈山瑞峰投资有限公司	法人代码	362401199209090514		
	单位地址	江西省吉安市井冈山市茨坪镇兰花坪路17号	邮政编码	343600		
	企业登记注册类型	其他	注册资金(万元)	100		
	法人代表	王孝祖	联系电话	18307068330		
项目基本情况	项目拟建地址	江西省吉安市井冈山市茨坪镇兰花坪路17号				
	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)	总建筑面积8750.71, 平米, 绿地面积2597.49平米, 建筑密度29.85%, 绿地率42.3%, 容积率0.72, 客房数75, 停车数67.				
	所属行业	其他	项目资本金(万元)	1000		
	建设起止年限	2021~2022	项目建筑面积 (平方米)	8750.71		
	项目总用地面积	6810	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)
	2000	1100.00	1000	100	500	400