

钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）

水土保持监测实施方案

建设单位：苍南县钱库镇章均垟村股份经济合作社

编制单位：温州市聚诚水利工程咨询有限公司

2021年6月

钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）
水土保持监测实施方案

责任页

（温州市聚诚水利工程咨询有限公司）

批准：温姗姗（工程师）



核定：温姗姗（工程师）

审查：施贻可（助理工程师）

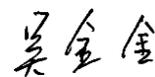


校核：徐上准（工程师）



项目负责人：徐上准（工程师）

编写：吴金金（工程师）



目录

前言	1
1 建设项目及项目区概况	1
1.1 建设项目概况	1
1.2 项目区概况	9
1.3 项目水土流失防治措施布局	12
1.4 准备期现场调查评价	15
2 水土保持监测布局	20
2.1 监测目的与任务	20
2.2 监测范围及分区	20
2.3 监测重点及监测布局	21
2.4 监测时段及工作安排	22
3 监测内容与方法	24
3.1 监测内容	24
3.2 监测方法	25
4 预期成果及形式	29
4.1 数据记录	29
4.2 成果形式及报送	29
5 监测工作组织与保证体系	31
5.1 监测项目部及人员组成	31
5.2 监测质量控制体系	31
5.3 环境安全控制措施	32
附件 1 生产建设项目水土保持监测记录表	34

附件 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	37
附件 3 生产建设项目水土保持监测首次报告表.....	39
附件 4 苍南县水利局项目水土保持方案批复.....	41

附件：

- 1.生产建设项目水土保持监测记录表
- 2.生产建设项目水土保持监测季度报告表
- 3.生产建设项目水土保持监测首次报告表
- 4.关于钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）水土保持方案报告书的批复，苍水许字〔2018〕34号

附图：

- 1.工程地理位置图
- 2.工程水土保持监测点位布置图

前言

项目位于钱库镇章均垟村，章均垟大道以东、龙金大道以北、城东路以西、金鑫路以南地块。

工程总投资 35545.06 万元，土建投资 17501.14 万元。

2018 年 1 月 29 日，苍南县发展和改革局出具《钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）企业基本建设项目备案通知书》（项目代码 2018-330327-93-03-006651-000），对本项目予以确认并立项。

2018 年 6 月 26 日，苍南县住房和城乡建设局出具《关于钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）建设工程项目初步设计的批复》苍住建核【2018】39 号。

根据新《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等法律法规的规定，建设单位委托苍南县水利水电勘测设计所编报了《钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称《方案报告书》）。

2018 年 7 月 25 号，苍南县水利局组织了该方案技术评审会。会后苍南县水利水电勘测设计所根据审查会意见及专家组意见，进行了认真修改完善，形成了《方案报告书》（报批稿）。

2018 年 11 月，苍南县水利局以“苍水许字〔2018〕34 号”文对该方案报告书予以批复。

工程计划总工期 37 月。A 地块设计单位为浙江跨原建筑设计有限公司，B 地块设计单位为浙江林鸥建筑设计有限公司，施工单位为

浙江万兴建设集团有限公司，建设单位为苍南县钱库镇章均垟村股份经济合作社。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《浙江省水土保持条例》、《水利部关于加强水土保持监测工作的通知》（办水保〔2017〕36号）、《浙江省生产建设项目水土保持管理办法》（浙水保〔2019〕3号）等法律、法规的要求，本项目应进行水土保持监测。为此，建设单位委托温州市聚诚水利工程咨询有限公司（以下简称我公司）承担本工程的水土保持监测工作。

接收委托后，我公司即组建项目组，开展监测前期准备工作，查勘现场并收集资料，于2021年6月完成《钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）水土保持监测实施方案》的编制工作。在资料收集、现场调查过程中，得到了苍南县水利局、建设单位、施工单位及监理单位的支持和帮助，在此一并表示感谢。

1 建设项目及项目区概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于钱库镇章均垟村，章均垟大道以东、龙金大道以北、城东路以西、金鑫路以南地块。

经现场查勘，根据 2017 年 08 月编写的《苍南县水域保护规划》本项目东北侧河道名称为东南河，属于县级河道，起点位于金巴河汇合口（金乡镇河头村），终点位于方金内河汇合口（三秀桥村），全长 6.273km，河宽为 27m，属于一般平原河道。根据《苍南县江南垟平原骨干排涝工程可行性研究报告》（报批稿 2016.11），本项目东北侧河道名称为横三河中的钱括河，横三河经改道后，将钱括河并入横三河。现状为自然岸坡，未开挖未整治。

1.1.2 项目规模及设计标准

项目地块建设总用地面积 41027.2m²，其中地块净用地面积 31820.2m²，代征道路 4917.8m²，代征绿地 4151.5m²，代征规划河道 137.7m²。地块分为 A、B 地块。其中 A 地块面积为 25653.3m²（其中净用地面积 20819.2m²，道路 2450.3m²，代征绿地 2374.4m²，代征规划河道 9.4m²），B 地块面积为 15373.9m²（其中净用地面积 11001m²，道路 2467.5m²，代征绿地 1777.1m²，代征规划河道 128.3m²）。

总建筑面积 93793.5m²，地上计入容积率建筑面积 89021.5m²，（住宅 86275.5m²、村集体用房 1300m²、物业用房 658m²、社区用房 186m²、配电房 284m²、瓶组间 45m²、养老用房 190m²、弱电机房 30m²、门卫及

消防控制室 53m^2); 不计入容积率建筑面积 4772m^2 (架空面积 3193m^2 , 地下室、半地下室面积 1579m^2)。建筑密度23%, 地上容积率2.8, 绿地率25%。

机动车停车泊位374辆(含无障碍停车位8辆、充电桩停车位45辆、公共停车位38辆), 非机动车停车位1525辆。消防、环保、节能、给排水、供配电、电讯、道路和绿化等设施同步建设。项目区内半地下室主要作为非机动车车库用途。

工程特性见表1-1, 项目经济技术指标见表1-2。

表 1-1 工程特性表

一、项目基本情况								
1	项目名称	钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）						
2	工程性质	新建项目						
3	建设单位	苍南县钱库镇章均垟村股份经济合作社						
4	资金来源	建设单位自筹						
5	建设地点	章均垟大道以东、龙金大道以北、城东路以西、金鑫路以南						
6	总投资	35545.06 万元	土建投资		17501.14 万元			
7	建设期	A 地块 2018 年 11 月~2020 年 12 月，B 地块 2019 年 12 月~2021 年 12 月						
二、项目组成和工程占地				三、主要技术指标				
项目组成		占地面积 (m ²)			项目	单位	数量	
		永久占地	临时占地	合计				
主体工程	建筑用地	31820.2	/	31820.2	总建筑面积		m ²	93793.5
					其中	地上建筑面积		m ²
	半地下室面积		m ²	1579				
	绿地面积		m ²	7956				
	道路	4917.8	/	4917.8	容积率		/	2.8
建筑密度					%	23		
绿地	4151.5	/	4151.5	绿地率		%	25	
河道	137.7		137.7					
合计		41027.2	/	41027.2				

表 1-2 项目经济技术指标表

计算建筑面积依据		浙江省房屋建筑面积测算实施细则（试行）		苍南县计入容积率指标计算规定 [苍政办（2015）19号]			
				计入容积率建筑面积		不计入容积率建筑面积	
指标名称		单位	数量	单位	数量	单位	数量
建筑用地面积		m ²	41027.2				
其中	地块净用地面积	m ²	31820.2				
	代征道路	m ²	4917.8				
	代征绿地	m ²	4151.5				
	代征规划河道	m ²	137.7				
总建筑面积		m ²	93793.5	m ²	89021.5	m ²	4772
地上建筑面积		m ²	92214.5	m ²	89021.5	m ²	3193
其中	住宅	m ²	86275.5	m ²	86275.5	m ²	
	村集体用房	m ²	1300	m ²	1300	m ²	
	物业用房	m ²	658	m ²	658	m ²	
	社区用房	m ²	186	m ²	186	m ²	
	配电房	m ²	284	m ²	284	m ²	
	瓶组间	m ²	45	m ²	45	m ²	
	养老用房	m ²	190	m ²	190	m ²	
	弱电机房	m ²	30	m ²	30	m ²	
	门卫、消控监控	m ²	53	m ²	53	m ²	
	架空面积	m ²	3193	m ²		m ²	3193
半地下室面积		m ²	1579	m ²		m ²	1579
建筑占地面积		m ²	7080				
绿地面积		m ²	7956				
建筑密度		%	23				
绿地率		%	25				
容积率			2.8				
机动车停车位		辆	374				
其中	无障碍车位	辆	8				
	快速充电桩车位	辆	1				
	普通充电桩车位	辆	44				
	公共泊车位	辆	38				
	普通车位	辆	283				
非机动车停车位		辆	1525				
户数		户	731				

1.1.3 工程占地及拆迁安置

根据批复的水土保持方案，工程共计征占地面积 4.1027hm^2 ，全部为永久占地，临时占地位于永久占地内。

本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建内容。

1.1.4 工程土石方工程量

根据批复的水土保持方案，工程挖方总量 1.01 万 m^3 ，填方总量 5.41 万 m^3 ，调入调出 1.01 万 m^3 ，外借 4.4 万 m^3 ，无弃方。

1.1.5 工程施工组织

1.1.5.1 施工条件

(1)交通条件

项目位于钱库镇章均垟村，对外交通十分方便，南侧龙金大道、东侧城东路可作为施工交通运输公路。

(2)用水条件

施工、消防、生活用水均从市政管网接入。

(3)用电条件

施工用电由当地供电所供电，能够满足施工要求。同时根据需要配备一定数量的柴油发电机组，以便随时发电作为电网停电时应急电源。

(4)通讯条件

工程所在区域有线网络较为完善，施工通讯可与当地电信部门协商由当地通讯网络就近接入，同时工程区域已被移动通讯信号覆盖，通讯可满足工程施工要求。

(5)建筑材料

本项目所需的材料主要包括砂砾石、钢材、水泥、木材、管材等，由苍南县和附近县市购买，均能满足施工要求。本工程所需施工材料不足部分通过合法料场商购，商购施工材料的数量和材质均需满足工程施工要求。

1.1.5.2 施工布置

施工布置的原则是：功能分区明确，少干扰、少占地、少污染，方便工程管理与施工，注重环境保护。结合现场实际，有利施工，布置紧凑、安全、合理，联系方便。

施工现场的办公、生活区与作业区分开设置，并保持安全距离。结合实际施工，在地块设置 1 处生活区供项目部施工人员驻地，面积共计 1000m²。现场实行封闭管理并实行围挡作业，围挡材料选用砖砌体、金属板等硬质材料，围挡的高度符合行业标准，出入口打满应该固定并设置有关标志牌，配备门卫人员以及监理门卫制度，禁止与施工无关人员入场。

1.1.5.3 施工工艺

1) 施工准备工程

项目区施工开始前先清理地表杂物，施工人员和机械进场、施工场地布设等。

2) 场地平整

工程场地平整根据施工进度的不同，分为施工前场地平整和建筑物完工后的场地平整，其中前者是采取机械方式对整个工程区进行场平，便于施工队伍进场，施工前场地整平前，需对现状土地进行表土剥离，用于后期绿化覆土；而后者则是在建筑物完工后，采取机械配

合人工的方式，将工程自身开挖的土石方在建筑物周边平摊压实，便于后期硬化和绿化。

3) 土方回填

①一般土方回填

回填前必须对低洼处积水、淤泥、杂质等清理干净。回填时采用推土机平土，由最底部位开始，由一端向另一端自下而上分层铺填，18t 震动压路机分层碾压，每层厚度不大于 300mm。

②基础土方回填

基础的现浇混凝土应达到一定的强度，再回填。土方回填前应清除垃圾、树根等杂物，验收基底标高，检查合格后方可施工。应采取有效措施，保证防水保护层或保温层的完整性，使之不被损坏。对填方土料应优先利用地下室挖出的土，从中选择符合回填要求的土体，按设计要求验收后再填入。基坑回填土方时，在相对的两侧或四侧同时进行，同时检查排水措施，每层填筑厚度、含水量控制、压实程度。填筑厚度及压实遍数应根据土质、压实系数及所用机具确定。填土预留一定的下沉高度，以备在堆重或干湿交替等自然因素作用下，土体逐渐沉降密实。当填土用机械分层夯实时，其预留下沉高度，要求不超过填方高度的 3%。人力夯实时按一定方向进行，打夯时应一夯压半夯，夯夯相接，行行相连，每遍纵横交叉，分层夯打。

4)绿化工程:绿化区覆土后及时按主体工程设计要求栽种植被。

5) 道路工程: 道路工程采用机械施工为主，适当配合人工施工的方案。回填时配置符合要求的压实机械，严格控制含水量，尤其是梅雨季节，严禁使用超规定含水量填料，做到分层压实，控制有效压实厚度，不得超厚压实，回填料夯实至路基顶面。路面工程采用配套

路面施工机械设备，专业化施工方案，配置少量的人工辅助施工。严格控制材料级配及数量，做好现场监理与工序监测，严禁在不满足规定气温要求的条件下施工。

6) 本工程建设不涉及房屋拆迁。

7) 施工便道：本工程施工便道有龙金大道。

1.1.5.4 施工工期及进度

根据批复的水土保持方案，工程计划 2018 年 9 月开始前期准备，2021 年 5 月完工，建设总工期 33 个月。

经与建设单位沟通，工程于 2018 年 11 月开工，计划总工期 37 个月，预计于 2021 年 12 月完工。

1.1.6 工程投资及建设单位

工程概算总投资 35545.06 万元，土建投资 17501.14 万元。工程建设资金由建设单位苍南县钱库镇章均垟村股份经济合作社自筹解决。

1.1.7 主体工程进展情况

1.1.7.1 分标情况

工程共分为 1 个土建标段，施工单位为浙江万兴建设集团有限公司，工程监理由杭州恒诚工程项目管理有限公司进行。

1.1.7.2 主体进展

截至 2021 年 5 月底，工程进度为：

1、桩基工程已全部完工，包括：松木桩 1500 根。

2、A 地块已完工验收。

3、B 地块半地下室已完工，正在进行外立面装饰工程，由于工程尚未完工，绿化覆土还未还未开始。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然概况

（1）地质

本区域在构造单元划分上属华南褶皱系（I2）浙东南褶皱带（II 3）中的温州—临海拗陷（III8）南部的泰顺—温州断拗（IV12）。测区未见大规模的断层通过，附近无近代地震和断裂活动，区域构造较稳定，属构造稳定区，无不良地质灾害。根据区域地质资料和地质测绘成果，并结合坑探揭露场地土分布情况。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区基本烈度为VI度。抗震设防烈度六度，抗震等级为七级，抗震类别为乙类。

（2）地形地貌

苍南地貌属浙南沿海丘陵地带，地形复杂，地貌多样，兼有海岛、滩涂、平原、河谷、丘陵、山地。内陆部分山地多、平原少，山地占地全县土地总面积 67%，平原占 23%，水面占 10%，其总体结构大致为“七分山、一分水、二分田”。全县地势西南高，东北低，由西南向东北见低。

根据 2017 年 08 月编写的《苍南县水域保护规划》本项目红线范围内的河道名称为东南河，属于县级河道，起点位于金巴河汇合口（金乡镇河头村），终点位于方金内河汇合口（三秀桥村），全长 6.273km，河宽为 27m，属于一般平原河道。

本地块地貌类型为海积平原地貌类型，地形平坦。

（3）气象

工程区域处于亚热带海洋型季风气候区，全年无严寒酷暑，温暖湿润，四季分明雨水充沛。年平均降水量 1768 毫米，且集中在 5 月份梅雨期、7~9 月份台风期。

本区域降雨受地形影响，降雨量呈现随海拔高程增高而增加的特性。流域暴雨中心多出现西南部分水岭的迎风面，在昌禅附近形成暴雨中心，大暴雨主要由台风造成，台风暴雨的主要特点是强度大、历时较短，雨量相对集中，且大暴雨分布面广，最大年降水量 2969.4 毫米（1973 年）；最小年降水量 1251.2 毫米（1963 年），年平均降雨数 155.9 天，集中在 4-9 月份；年平均相对湿度 83%；多年平均气温 18℃，极端最高气温 45℃，最低气温 -5℃。

（4）水文

鳌江为浙江省独流入海的八大水系之一，流域总面积 1580.4km²，主要分属平阳、苍南两县，流域总人口 165.68 万，耕地面积 54.65 万亩。干流全长 90km，源头~顺溪 18km，为上游，河道坡陡流急，为山区性河流；顺溪~水头 24km，为中游，河道蜿蜒曲折，两岸有东门、水头等小片滩地；水头~鳌江河口 48km，为强感潮河段，受洪潮水双向作用，潮差大，潮流强。

鳌江水系呈树枝状，根据地形、地理位置可分为北港和南港两个流域，平阳县、苍南县大部分地处北港和南港。

北港流域集雨面积 826.8km²（包括墨城片 20.8km²），其中：麻布以上面积 613.8km²，山区面积约占 92%。主要支流有顺溪、岳溪、怀溪、青街溪、南雁溪、闹村溪、凤卧溪、腾蛟溪、梅溪、墨城溪等。

南港流域集雨面积 753.6km²（包括江南围垦 28.9km²），其中：平

原面积 345.5km²，占总面积比例 45.8%。主要支流有横阳支江、沪山内河、萧江塘河，其中：横阳支江为南港流域排洪、灌溉的主河道，全长 27.3km，横贯苍南县全境，最后通过朱家站水闸汇入鳌江。

（5）土壤

项目区土壤类型主要为渗育型水稻和脱潜潜育型水稻土。渗育型水稻土起源和发育于丘陵、中低山的红壤土类，也有少数为中心的黄壤土和河海、浅海新沉积物发育的自型及早耕地。脱潜潜育型水稻土成土母质主要是海、湖相沉积物或河流的冲积物，土层较深厚，土壤较肥沃，是主要的农耕土壤、脱潜潜育型水稻土壤土种有黄化青紫钾粘土、青紫钾粘土、泥砂并没有青紫钾粘土、上位青紫钾粘土等，工程区主要为青紫钾粘土。

（6）植被

本项目区所处区域为海滨平原区，建设区内林木植被分区属中亚热带常绿阔叶林，森林植被多为次生植被和人工栽培乔木。在人工栽培的少数林木中以马尾松人工为主，其次是柳杉、杉木、黑松、短叶松、毛竹和经济林木。

（7）社会经济概况

2017 年，钱库镇全年实现地区生产总值 34.85 亿元，同比增长 9.1%；财政总收入 1.74 亿元，同比增长 13%；城镇居民人均可支配收入 4.35 万元，农村居民人均纯收入 2.03 万元，分别同比增长 9.2% 和 10.6%。

1.2.2 水土流失现状

根据全国土壤侵蚀类型区划，工程区属水力侵蚀为主类型区中的南方红壤丘陵区。根据《关于公布省级水土流失重点预防区和重点治

理区的公告》(公告【2015】2号)和《浙江省水土保持规划(2015~2030年)》，工程区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区，也不属于省级水土流失重点预防区和治理区。根据《苍南县水土保持规划》（浙江省水利水电勘测设计院），工程所在地不属于县级水土流失重点预防区和治理区。

工程区的水土流失以水力侵蚀为主，水土流失原因在平原区主要是由资源开发与基本建设活动所造成的，山区主要是不合理的利用耕地及林木资源造成的。据2018年浙江省水土流失现状调查成果显示，全省共有9279.70km²，占国土总面积的8.80%，其中轻度流失面积2843.26km²，占水土流失面积的30.64%；中度流失面积4321.22km²，占流失面积的46.57%；强烈流失面积1255.45km²，占水土流失面积的13.53%；极强烈流失面积692.51km²，占水土流失面积的7.46%；剧烈流失面积167.26km²，占水土流失面积的1.80%。

项目所在地苍南县水土流失现状见表1-3。

表 1-3 水土流失面积统计表

地名	土地总面积	无明显	水土流失面积（单位：km ² ）						
			小计	比例	轻度	中度	强度	极强度	剧烈
温州市	12064.77	9966.70	2098.07	17.39	538.95	987.98	322.88	195.22	53.04
苍南县	1252.89	961.38	291.51	23.27	106.36	128.89	38.23	14.18	4.18

工程区中的平均土壤侵蚀模数300t/(km².a)左右，土壤侵蚀强度属微度，小于工程区容许土壤流失量500t/(km².a)。

1.3 项目水土流失防治措施布局

1.3.1 水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案，工程水土流失防治责任范围为项目永久占地，防治责任面积41027.2m²，全部为主体工程防治区。

1.3.2 水土流失防治分区

根据批复的水土保持方案，本项目按施工场地扰动方式，水土流失的特点不同，建设规划和控制性原则划分为 1 个防治分区：I 区-主体工程防治区。

I 区-主体工程防治区，防治责任面积 41027.2m²；施工前期在施工出入口设置洗车平台；施工期场地四周设置临时排水沟、沉沙池，施工期间进行防护。在临时堆土场布设相应防护措施。雨水管道沿项目区周边道路布设，绿化工程之前需先进行覆土，按照乔、灌、草相结合的形式对绿地区进行绿化。排水沟、沉沙池施工后期进行回填。

具体工程量汇总如下：

I 区：主体工程防治区水土保持措施工程量

工程措施：表土剥离 0.48 万 m³；绿化覆土方量 0.48 万 m³；松木桩围护 1500 根。

植物措施：主体工程绿化 7956m²，抚育管理面积 0.79hm²。

临时防护措施：场区排水 950m；沉沙池 8 座；洗车池 2 座；砂石料堆场 2 座；临时堆土场 2 座,临时苫盖 1000m²。

1.3.3 水土流失防治措施体系

水土流失防治措施布设总体思路是：坚持分区防治、生态优先的原则，同时兼顾生态、经济、社会效益之间的关系，重点突出生态效益。

水土流失防治措施体系见表 1-4。

表 1-4 水土流失防治措施体系

序号	防治分区	措施类型	分区防治措施
1	主体工程防治区	工程措施	表土剥离、绿化覆土、松木桩围护
		植物措施	场区绿化、抚育管理
		临时措施	排水沟、沉砂池、临时堆料场、临时苫盖、临时堆土场、洗车池

1.3.4 水土流失重点区域和重点时段

施工期是水土流失的重点时段，水土流失的重点区域为基坑开挖施工期间基坑内区域。因此在方案设计中，将重点针对施工期的以上区域进行水土流失防治设计；对项目区采取排水和沉沙措施，对临时堆料、堆土等施工期间采取临时防护措施。工程采取工程措施、植物措施和临时措施进行综合防护。

1.3.5 水土流失防治目标

根据批复的扰动土地整治率，水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率以及林草覆盖率 6 项防治指标值应执行水土流失防治执行建设类项目三级标准。

表 1-5 水土流失防治目标值一览表

防治目标	三级标准	修正指标			防治目标值
	设计水平年	降水量	土壤侵蚀强度	地形	设计水平年
扰动土地整治率（%）	90	—	—	—	90
水土流失总治理度（%）	80	2	—	—	82
土壤流失控制比	0.4	—	0.6	—	1.0
拦渣率（%）	90	—	—	—	90
林草植被恢复率（%）	90	2	—	—	92
林草覆盖率（%）	15	2	—	—	17

1.3.6 施工进度安排

根据水土保持“三同时”制度的要求，参照主体工程施工进度，各项水土保持措施的实施进度与相应的工程进度衔接。各防治区内的水土保持措施配合主体工程同时实施，相互协调，有序进行。坚持“因地制宜，因害设防”的原则，首先安排水土流失严重区域的防治措施，在措施安排上，工程措施、植物措施、临时措施应根据轻重缓急、统筹考虑，施工管理措施贯穿整个施工期间。原则上应对工程措施优先安排，植物措施可略为滞后，但必须根据植物的特性，合理安排季节实施，并抓住春季植树时机，力争在总工期内完成所有水土保持措施。

1.4 准备期现场调查评价

准备期现场调查评价的重点是通过收集资料和现场量测等方法，调查工程原状水土流失情况，以便与后续施工过程中产生的水土流失进行对比，为指导工程水土流失防治工作提供依据。

1.4.1 主体工程进展情况

(1) I 区(主体工程防治区)

主体工程防治区。根据现场调查，A 地块已完工验收，B 地块正在进行外立面装饰工程。施工临时设施防治区主要为砂石堆料场、临时堆土场及生产管理区。根据现场调查，施工临时设施区根据施工阶段灵活布设于用地红线范围内，主要位于主体工程区周边，用于砂石料堆放及土方堆放。



A 地块



B 地块



生活办公区



生活办公区

图 1-1 主体工程实施情况

1.4.2 水土保持实施情况

我公司接受本工程水土保持监测委托后，于 2021 年 6 月组织相关技术人员对项目的整个施工现场进行实地查勘，工程实施情况总结

如下：

(1) I 区(主体工程防治区)

根据现场踏勘，工程采取的措施有洗车池、排水系统、松木桩围护及排水沟等。



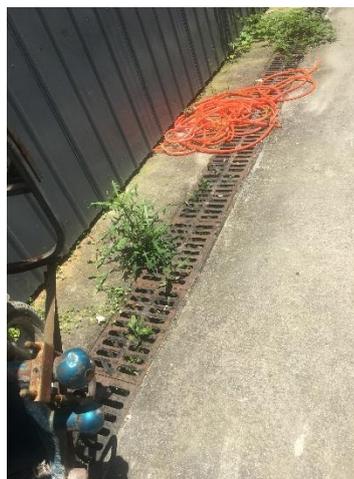
洗车池



排水系统



松木桩围护



排水沟

图 1-2 主体工程防治区水土保持措施现状

(2) 实施措施工程量

已实施的水土保持措施主要布设于主体工程防治区，现已实施水土保持措施主要有排水沟 950m，沉沙池 4 座，松木桩围护 1500 根，施工入口处布设洗车池 1 座等。

已实施的水土保持防治措施工程量详见表 1-6。

表 1-6 水土保持措施工程量一览表

防治分区	措施类别	措施名称	单位	设计数量	已实施数量	备注
主体工程区	工程措施	表土剥离	m ³	4800	4800	
		绿化覆土	m ³	4800	3200	
		松木桩围护	根	1500	1500	
	植物措施	场区绿化	m ²	7956	6658	
		抚育管理	hm ²	0.79	0.67	
	临时措施	排水沟	m	950	950	
		沉沙池	座	8	4	
		洗车池	座	2	2	
		临时堆土场	座	2	2	
		砂石料堆场	座	2	2	
	临时苫盖	m ²	1000	667		

1.4.3 总体评价

施工单位根据现场的实际情况布设了相关的水土保持措施，如布设排水沟、布设洗车池等，在一定程度上有效的防治了水土流失，水土保持工作情况良好。

根据工程现场调查，本工程目前存在的水土保持问题如下：

（1）洗车平台及排水沟未及时清理

根据现场调查，建议及时清理洗车平台及排水沟，为后期覆土阶段车辆出入冲洗泥沙。

（2）临时堆土场和砂石料堆场措施需完善

根据现场调查及水土保持方案，临时堆土场和砂石料堆场没采取相应防护措施，建议土方及时利用或遇雨天采取彩条布覆盖临时防护措施。

（3）**B** 地块工程区域沉沙池未布设。

根据现场调查及水土保持方案，**B** 地块工程区域内未布设沉沙池，建议及时布设沉沙池。

2 水土保持监测布局

2.1 监测目的与任务

(1)水土保持监测的目的是协调建设单位落实水土保持方案，加强水土保持设计和施工管理，优化水土流失防治措施，协调水土保持工程与主体工程建设进度；及时、准确掌握生产建设项目水土流失状况和防治效果，并对存在的水土流失问题，协助建设单位通过施工单位、监理单位、设计单位对水土保持方案的实施做出必要的调整，提出更为有效的水土流失防治措施，减少人为水土流失，及时发现重大水土流失危害隐患。

(2)对水土保持方案拟定的防治措施进行监测评价。通过对项目区各分项工程的监测，说明施工建设中防治水土流失的效果，是否达到审批的水土保持方案中确定的六大防治目标。

(3)水土保持监测内容必须满足项目水保设施竣工验收的要求，并为水保设施验收提供监测成果资料（水土保持监测总结报告）。

2.2 监测范围及分区

本工程的水土保持监测范围为工程的水土流失防治责任范围，即工程的建设区。

监测分区参照已批复的水土保持方案报告书的水土流失防治分区，并结合工程实际施工情况，初步拟定监测分区为 I 区-主体工程防治区。

2.3 监测重点及监测布局

2.3.1 监测重点及布局

结合本工程目前的实际施工情况及工程建设特点，工程可能产生较大水土流失的部位为半地下室开挖形成的开挖面、临时堆放场等区域，因此拟定上述区域为本工程水土保持监测的重点区域。根据工程实际情况，初步拟定以下监测重点进行布局：

(1)主体工程防治区：开挖面水土流失情况、水土保持措施实施情况。

(2)临时堆土场：防护措施情况；

(3)砂石料堆场：防护措施情况；

(4)绿化区：植被生长情况；

(5)沉沙池：防护措施情况。

2.3.2 监测点布设

根据工程水土流失可能发生的重点部位，本工程水土保持监测以调查监测为主，对各监测分区及影响区的水土流失及水保方案实施情况进行巡查，同时对以下地段进行定点监测，初步设置监测点 6 个。监测点位将根据后期监测现场情况进行调整。各监测点规划情况如表 2-1。

表 2-1 水土保持监测点位布置

监测分区	监测点	监测对象	监测内容
I 区-主体工程防治区	1#监测点	绿化区域	植被恢复情况
	2#监测点	绿化区域	植被恢复情况
	3#监测点	建筑区	基础施工对场地扰动情况
	4#监测点	临时堆土场	措施效果、堆场边坡稳定情况及其他区域影响情况
	5#监测点	砂石料堆场	措施效果、堆场边坡稳定情况及其他区域影响情况
	6#监测点	沉沙池	水土流失量、拦挡设施完好率、后期恢复

2.4 监测时段及工作安排

2.4.1 监测时段、频次

工程水土保持监测于 2018 年 11 月末开始，预计至 2022 年 12 月结束，监测期限共计 49 个月。

根据水利部《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》的相关规定，本工程的监测频率安排如下：

(1) 监测工作介入后，主体工程完工前，全程开展监测；

(2) 工程建设期间正在实施的水土保持措施建设情况等每 10 天监测记录一次；扰动地表面积、水土保持工程措施拦挡效果等每一个月监测记录一次；主体工程建设进度、水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况等每三个月监测记录一次；遇暴雨等情况应及时加测；

(3) 水土流失危害事件发生后一周内完成监测工作。

(4) 地面监测频次：每月监测一次，遇暴雨（24 小时降雨量大于 50mm）、大风等情况应及时加测。

2.4.2 工作安排

根据拟定的监测时段、频次及水土保持措施的实施进度开展水土保持监测工作，每季度上报监测报表。项目水保竣工验收前完成本项目水土保持监测总结报告的编写工作，具体工作进度安排如下：

(1)进场初期详细查勘工程现场，根据现场的查勘情况，编写本工程《水土保持监测实施方案》，并协助建设单位完成相关资料的备案工作。

(2)整个监测服务期限内根据施工安排，不定期地开展现场地面观测和调查监测工作，主动向地方各级水行政主管部门汇报、沟通；参加水行政主管部门水土保持监督检查并汇报监测工作；必要时，根据工程建设的实际情况，出具较为详细的水土保持监测联系单。

参加必要的现场工作例会，介绍工程水土保持工作中存在的问题及整改措施，强化各参建单位的水土保持意识。

(3)每季度第一个月编制完成上一季度《工程水土保持监测季度报告表》，并登录报相关水行政主管部门备案。

(4)每年度一月底前按期汇总完成《工程水土保持监测年度报告》，并报相关水行政主管部门备案。

(5)监测工作结束后 3 个月内汇总监测成果资料，并对所有监测数据进行统计、分析编制完成《工程水土保持监测总结报告》。

(6)参加水土保持设施竣工验收会，汇报水土保持监测相关内容。

3 监测内容与方法

3.1 监测内容

(1) 项目区背景水土流失情况

a.影响水土流失的主要因子

主要包括降雨、地形、地貌、土壤、植被类型及覆盖率、水土保持设施数量和质量。

b.对项目区的水土流失背景值进行监测。

(2) 建设期、自然恢复期水土流失情况

a.影响水土流失的主要因子

主要包括降雨、地形、地貌、土壤、植被、水土保持设施数量和质量。

b.水土流失量，主要为水力侵蚀和重力侵蚀引起的面蚀、沟蚀、坍塌等。

c.扰动地表情况，林草植被覆盖、成活率情况，土石方挖、填情况，临时堆放情况等。

d.重大水土流失事件，当发生重大水土流失事件，应及时监测调查流失物数量、组成、流失类型与成因、危害对象及影响范围和程度等。

e.拦挡设施完好率，对实施的拦挡措施的效果、控制水土流失、设施的完好率等进行监测。

f.水土保持设施的效益，对实施的各项工程、植物、防护措施控制水土流失的效果进行监测。

3.1.1 监测准备期

监测准备期监测工作重点通过收集资料，对工程所在地区的降雨、地面坡度、坡长、地面组成物质、植被现状等内容进行调查、记录，以求获得该区域的水土流失影响因子，拟采取收集资料和现场调查等方法。

3.1.2 工程施工期

工程施工期是建设过程中水土流失强度最大的阶段，且持续时间长，因此是水土保持监测工作的重点时段。

根据本工程的实际情况，施工期监测内容主要包括以下几个方面：

(1)水土保持生态环境变化监测：地形、地貌的变化情况，工程建设占用地面积、扰动地表面积变化情况，工程建设挖方、填方数量，弃渣方量及去向等。

(2)水土流失动态监测：水土流失面积变化情况、水土流失程度变化情况、对周边地区造成的危害及其趋势。

(3)水土流失防治情况：水土流失防治措施（工程措施和植物措施）的数量和质量，临时防护措施的布设、防治效果情况。

根据本工程的实际情况，初步拟定监测内容为：防护工程稳定性、完好程度以及运行情况；林草措施的成活率、保存率、生长情况及覆盖率；扰动区域的恢复情况。

3.2 监测方法

根据本工程建设特点及易发生水土流失的重点部位，结合工程实际施工情况，本项目水土保持监测采取定位监测、调查监测和场地巡查的方法，以调查监测和定位监测为主。

3.2.1 定位监测

本项目拟采用的地面监测方法主要有沉沙池观测法、简易水土流失观测场法、简易坡面量测法等。

（1）沉沙池观测法

利用排水沟及沉沙池观测施工期的土壤侵蚀量，汛期前在沉沙池未蓄满时测一次总的泥沙含量，汛期在每次降雨后取样测含沙量的变化，定性描述施工活动对水土流失的影响；然后清理沉沙池及排水沟里的土石物质，晾干称重，汛期末计算总的流失量。

（2）简易水土流失观测场法

在汛期前将直径 0.5cm、长 100cm 的钢钎，根据坡面面积，按一定距离分上中下、左中右纵横 3 排，共 9 根布设。钢钎沿铅直方向打入坡面，钉帽与坡面齐平，并在钉帽上涂上红漆，编号登记入册，见图 3-1。

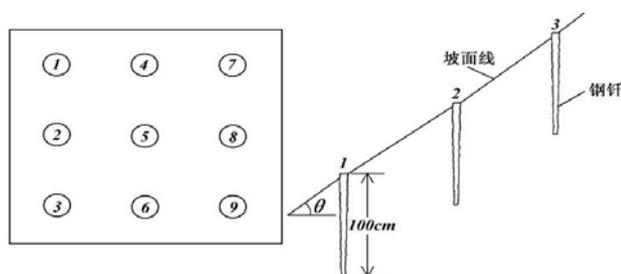


图 3-1 简易水土流失观测场

每次大暴雨和汛期过后，观测钉帽距地面高度，计算土壤侵蚀厚度和总的土壤侵蚀量。

计算公式为：

$$A=ZS/1000\cos\theta$$

式中：A-土壤侵蚀量， m^3 ；Z-侵蚀厚度， mm ；S-水平投影面积， m^2 ； θ -斜坡坡度值。

（3）简易坡面量测法

主要适用于暂不扰动的土质开挖面、土或土石混合或粒径较小的石砾堆等坡面的水土流失量的测定。在选定的坡面，量测坡面形成初的坡度、坡长、坡面组成物质、容重等，并记录造成侵蚀沟的每次降雨。在降雨后，量测侵蚀沟的体积，得出沟蚀量，并通过沟蚀占水蚀的比例计算水土流失量。当观测坡面能保存 1 年以上时，应量测至少 1 年的流失量。

3.2.2 调查监测和场地巡查

建设项目对地面和环境的影响较小的区域和地段、工期较短的区域，以及不需要本项目直接观测，引用相关观测资料即可的监测项目，可采用调查监测的方法。

调查监测的内容主要适用于：地形地貌变化、水系调整、土地利用变化、扰动土地面积、损坏水土保持设施数量、植被破坏面积、水土流失面积；与水土流失有关的降雨（特别是短历时暴雨）、大风情况；土石方开挖与回填量、弃土弃石弃渣量；各项防治措施的面积、数量、质量，林草措施的成活率、保存率、面积核实率、生长情况，工程措施的稳定性、完好性和运行情况；泥沙淤积、水土流失危害、环境变化等。

调查监测的方法主要有普查调查、典型调查、抽样调查等。要求在监测实施阶段，由监测单位制定调查计划和工作表格，现场填写表格，并定期向水行政主管部门和建设单位汇报和提出相应的处理意见。建设单位在当地水行政主管部门的监督下，根据情况制定相应的处理方案，以保证水土保持监测的实效。

表 3-1 水土保持监测情况一览表

监测点	布设位置	项 目	监测方法	监测频次
1#监测点	绿化区域	植被恢复情况	调查监测	10天监测一次，自然恢复期3月监测一次。
2#监测点	绿化区域	植被恢复情况	调查监测	10天监测一次，自然恢复期3月监测一次。
3#监测点	建筑区	基础施工对场地扰动情况	调查监测	3月监测一次
4#监测点	临时堆土场	措施效果、堆场边坡稳定情况及其他区域影响情况	定位监测	10天监测一次
5#监测点	砂石料堆场	措施效果、堆场边坡稳定情况及其他区域影响情况	定位监测	10天监测一次
6#监测点	沉沙池	水土流失量、拦挡设施完好率、后期恢复	定位监测	1月监测一次

4 预期成果及形式

4.1 数据记录

为达到监测实施方案拟定的各项目标，本工程的水土保持监测要求定期开展现场监测，出现暴雨或重大水土流失危害应及时加测，并对每次监测进行记录，详细填写监测数据记录表。

现场的监测数据读取后，要及时进行整理和电子化处理，对数据分析其合理性、正确性，工程完工后，查阅监理资料、施工总结报告，编制监测总结报告。

4.2 成果形式及报送

（1）本项目预期成果

①《钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）水土保持监测实施方案》一份；

②《生产建设项目水土保持监测首次报告表》一份；

③《生产建设项目水土保持监测季度报告表》，每季度一份，总量根据工程实际完工时间确定；

④《钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）水土保持工作联系单》（必要时），根据工程施工水土保持措施实施情况，并结合建设单位要求，提出合理的水土保持工作联系单或整改意见；

⑤《钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）水土保持监测总结报告》一份。

（2）本项目成果报送

根据《浙江省生产建设项目水土保持监测成果报送管理办法》的要求，水土保持监测工作正式开始前，向省、市、县各级水利局报送实施方案和首次报告表。本工程水土保持监测工作实行季报制度，分季度向苍南县水利局提交季度报告表。因降雨、大风或人为原因发生严重水土流失及危害事件的，在事件发生后一周内完成监测，并报告有关情况。

根据工程施工水土保持措施实施情况，并结合建设单位、监理单位要求，提出合理的水土保持工作联系单或整改意见。

整个工程监测工作全部结束后，对监测数据及各季度监测报表做出综合分析，与水土保持方案报告书中的水土流失防治目标（扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率）进行对比，评价各项水土保持措施防治效果，并编制监测总结报告，报送水行政主管部门，作为工程的水土保持专项验收依据。

5 监测工作组织与保证体系

5.1 监测项目部及人员组成

为保证监测工作按期、高质量地完成，整个项目采取项目负责人负责制，设一名技术负责人、三名水土保持监测人员。

监测人员组成见表 5-1。

表 5-1 项目监测人员组成情况表

任务分工	姓名	职称
项目负责人	徐上准	工程师
技术负责人	吴金金	工程师
项目组成员	温姗姗	工程师
	黄丽丽	工程师
	施贻可	助理工程师

5.2 监测质量控制体系

5.2.1 质量保证体系

项目质量在单位 ISO 质量管理体系指导下，采用项目负责人负责制。项目负责人、现场监测人员各司其责，共同努力，确保整个工程监测数据的准确性，对整个监测工作的质量进行管理和控制。

项目组开展落实项目质量自检体系，在整个监测工作过程中，自检体系将有效发挥其自身的功能，确保整个监测工作的质量。

5.2.2 质量保证措施

(1) 监测工作开展前，要求项目组成员对整个工程的设计报告、图册等内容进行学习，便于监测工作准确、有效开展；

(2)定期召开项目情况交流会，便于各个成员了解项目的进展情况，同时对工作开展过程中遇到的困难、技术难点等内容进行沟通、落实；

(3)严格按照相关文件的规定，定期、及时地做好现场监测工作；项目所有监测数据均要求在现场或调查工作结束后 2 天内完成填写工作，并要求现场监测的人员进行数据相互校对、签字，校对结束后报项目负责人签字；经校审的监测数据应于 2 周内完成电子版录入工作；

(4)现场监测后及时做好监测情况小结，提出相应的整改建议（如有），并及时与参建各方相关水行政主管部门沟通。

(5)监测工作开展一段时间后，应对监测数据进行简要的统计、分析，对于出现突变的数据应做好备注工作；

(6)监测工作累计一个季度后，应及时编写监测工作季度报表，并于下一季度开始的第一个月内完成报表的编写工作，同时填报生产建设项目水土保持监测信息管理系统。

5.3 环境安全控制措施

(1)在本项目水土保持监测开展过程中，应按照国家环境、职业健康安全管理体系的要求，牢固树立“安全第一、预防为主”的思想；以开展部门安全生产专项活动为载体，使抓安全工作经常化，从而进一步增强全体监测人员做好安全生产工作的自觉性。

(2)组织学习相关法律、法规、标准、规范和上级有关文件精神，定期组织召开监测安全管理例会，对监测过程中存在的环境敏感点、职业健康安全等问题进行小结，并及时整改落实。

(3)按照公司和部门对第三方危险源的控制要求，监测人员应佩戴必要的安全防护措施，高温天气注意防暑防晒，台风等恶劣天气注意安全出行，以保证监测人员的人身安全与健康，设备和设施免受损坏，保证监测工作得以顺利进行。

附件 1 生产建设项目水土保持监测记录表

附表 1-1 扰动土地情况监测记录表

编号	监测日期	监测分区	扰动情况					整治情况				现场情况	填表人
			扰动形式	扰动宽度	扰动面积	扰动前土地利用类型	示意图及尺寸标注	整治方式	整治面积	整治后土地利用类型	示意图及尺寸标注		
1													
.....													

填表说明：1、扰动形式主要有填挖、占压；2、土地利用类型按照 GB/T 21010-2017 一级分类填写，主要包括耕地、园地、林地、草地、交通运输用地等；3、线性扰动填写扰动宽度及抽样段扰动面积；4、整治方式主要有硬化、土地整治、植物措施等。

附表 1-2 弃土场监测记录表

名称							编号	
位置	所在乡镇		表土剥离情况		是	否	万 m ³	
	经纬度	经度	维度		高程		m	
	桩号/里程		相对主体工程位置			左侧/右侧	距项目区距离	
弃渣特点	沟道弃渣场		坡面弃渣场	平地弃渣场	填洼（塘）弃渣场			其他
规格尺寸	长度	宽度		形状				
水土保持措施		有	无	类型				
监测日期	占地面积 (m ²)	方量 (m ³)	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外堆积物体积	示意图	水土流失情况	填表人

填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；4、范围外指弃渣场征地范围以外；5、水土流失情况根据水土流失监测情况填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。

附表 1-3 临时堆放场监测记录表

监测日期			堆积时间		监测分区		
位置	经度		地貌类型		监测方法		
	纬度						
堆积物体积	长度(m)			宽度(m)		体积(m ³)	
	高度(m)			坡度(°)		坡长(m)	
堆积物类型				防治情况			
示意图							
备注							

附表 1-4 水土流失危害监测记录表

位置		经度		纬度		相对位置描述		发生时间	
危害形式描述									
监测日期	面积(m ²)	体积(m ³)	毁坏程度	防护进展情况	其他说明	填表人			
危害形式描述主要包括 1、掩埋或冲毁农田、道路、居民点等的数量、面积、毁坏程度。2、高级公路、铁路、输变电、输油气管线等重大工程毁坏的数量、面积及损害程度。3、崩塌、滑坡、泥石流等灾害的位置、面积、体积及危害程度。4、直接弃入江河湖泊的弃渣位置、方量、堵塞河道面积等情况。									

附表 1-5 工程措施监测记录表

编号	监测日期	位置 经度 纬度	监测分区	措施类型	开工日期	完工日期	规格尺寸	数量	运行情况	防治效果	问题及建议
1											
.....											

附表 1-6 植物措施监测记录表

编号	监测日期	位置经度维度	监测分区	措施类型	开工日期	完工日期	措施面积及数量	覆盖度（郁闭度）	成活率	问题及建议
1										
.....										

附表 1-7 临时措施监测记录表

编号	监测日期	位置经度维度	监测分区	措施类型	开工日期	完工日期	数量	运行情况	防治效果	问题及建议
1										
.....										

附件 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段： 年 月 日至 年 月 日

项目名称				
建设单位 联系人 及电话		监测项目负责人 (签字):	生产建设单位 (盖章)	
填表人 及电话		年 月 日	年 月 日	
主体工程进度		(工程建设阶段和工程主要组成部分的完成量)		
指 标		设计总量	本季度	累计
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计			
	主体工程区			
	弃渣场区			
	...			
植被占压面积 (hm ²)				
取土 (石) 场数量 (个)				
弃土 (渣) 场数量 (个)				
取土 (石) 量 (万 m ³)	合 计			
	取土场 1			
	取土场 2			
	...			
	其它取土			
弃土 (渣) 量 (万 m ³)	合 计			
	弃渣场 1			
	弃渣场 2			
弃土	...			

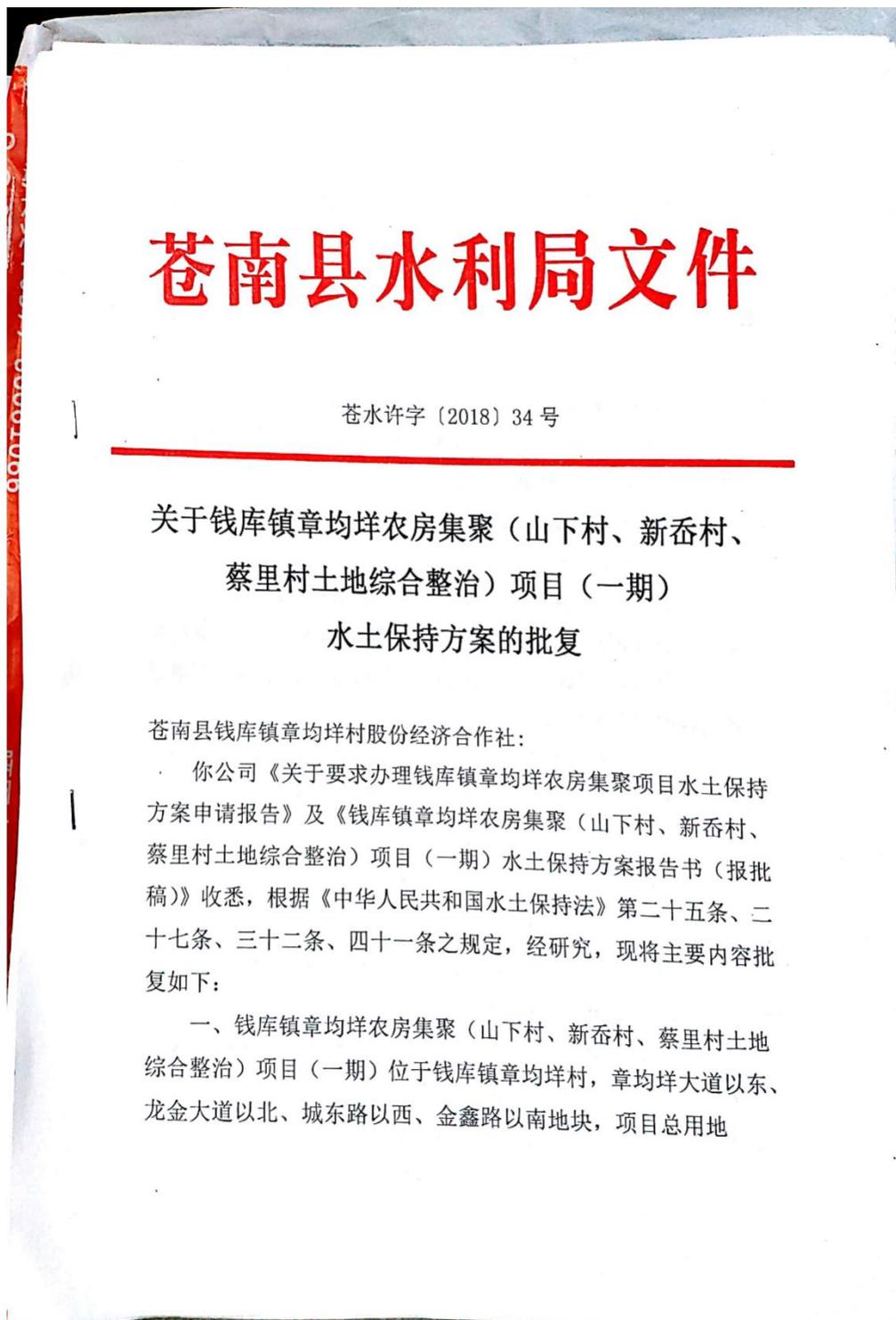
(渣)量 (万 m ³)	其它弃渣					
	拦渣率 (%)					
水土保持 工程进度	工程措施	合计 (处,万 m ³)	处数、方量数分别填写			
		拦渣坝 (处,万 m ³)				
		挡渣墙 (处,万 m ³)				
		...				
	植物措施 ...	合计 (处,hm ²)	处数、面积数分别填写			
		植树 (处,hm ²)				
		种草 (处,hm ²)				
		...				
	临时措施	...				
		...				
水土流失 影响因子	降雨量 (mm)					
	最大 24 小时降雨 (mm)					
	最大风速 (m/s)					
	...					
水土流失量 (万 m ³)						
水土流失灾害事件			有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”			
存在问题与建议						

附件3 生产建设项目水土保持监测首次报告表

1.项目信息					
项目名称	钱库镇章均垟农房集聚（山下村、新岙村、蔡里村土地综合整治）项目（一期）			方案批复机关	苍南县水利局
涉及设区市	温州市	涉及县（市、区）	苍南县	所在行业	水利
项目总投资（万元）	35545.06	水土保持总投资（万元）	403.9257	防治责任范围（公顷）	4.1027
开工日期	2018.11	计划完工日期	2021.12	工程类别	新建
经度	120°58'44.29"		纬度	27°47'53.11"	
2.相关单位					
建设单位	苍南县钱库镇章均垟村股份经济合作社		联系人	梁勇	电话 15858220088
监测单位	温州市聚诚水利工程咨询有限公司		联系人	吴金金	电话 13575445703
方案编制单位	苍南县水利水电勘测设计所		联系人	周瑶	电话 15158445913
3.监测项目人员					
项目人员	姓名	职称	备注		
项目负责人	徐上准	工程师			
技术负责人	吴金金	工程师			
技术人员	温姗姗	工程师			
技术人员	黄丽丽	工程师			
技术人员	施贻可	助理工程师			
4.工程概况					

方案中水土保持措施布设	<p>工程措施：表土剥离 0.48 万 m³；绿化覆土方量 0.48 万 m³；松木桩围护 1500 根。 植物措施：主体工程绿化 7956m²，抚育管理面积 0.79hm²。 临时防护措施：场区排水 950m；沉沙池 8 座；洗车池 2 座；砂石料堆场 2 座；临时堆土场 2 座,临时苫盖 1000m²。</p>		
监测单位进场前工程实施情况	<p>截至 2021 年 5 月底，工程进度为： 1、桩基工程已全部完工，包括：松木桩 1500 根。 2、A 地块已完工验收。 3、B 地块半地下室已完工，正在进行外立面装饰工程，由于工程尚未完工，绿化覆土还未还未开始。</p>		
5.监测点布设			
监测对象	监测方法	监测频次	监测指标内容
绿化区域	调查监测	10 天监测一次，自然恢复期 3 月监测一次。	植被恢复情况
建筑区	调查监测	3 月监测一次	基础施工对场地扰动情况
砂石料堆场	定位监测	10 天监测一次	措施效果、堆场边坡稳定情况及对其他区域影响情况
临时堆土场	定位监测	10 天监测一次	措施效果、堆场边坡稳定情况及对其他区域影响情况
沉沙池	定位监测	1 月监测一次	水土流失量、拦挡设施完好率、后期恢复

附件 4 苍南县水利局项目水土保持方案批复



由 扫描全能王 扫描创建

41027.2m²（其中代征道路 4917.8 m²，代征绿地 4151.5 m²，代征规划河道 137.7 m²）。项目总投资 3.55 亿元，土建投资 1.75 亿元，工期 33 个月。工程建设涉及大量土石方开挖、填筑，如不采取有效的防治措施，较易造成水土流失。为此，编制水土保持方案，做好工程建设中的水土流失防治工作，对保护项目及周边生态环境是十分必要的。

二、基本同意对主体工程的水土保持评价：

1、主体工程施工场地布置、施工工艺及方法、施工时序安排等基本符合水土保持要求。

2、工程挖方总量 1.01 万 m³，填筑总量 5.41 万 m³，综合利用方 1.01 万 m³，商购 4.4 万 m³。

3、基本同意主体工程中具有水土保持功能措施评价。

三、基本同意水土流失防治责任范围的界定。水土流失防治责任范围分项目建设区和直接影响区，面积为 73294.2m²，其中项目建设区面积 31820.2m²，直接影响区面积 41474m²。

四、基本同意水土流失预测时段、内容及方法和结果。

五、同意水土流失防治标准采用建设类三级标准及以此拟定的水土流失防治目标。至设计水平年，工程扰动土地整治率 90%，水土流失总治理度 82%，拦渣率 90%，林草植被恢复率 92%，林草覆盖率 17%，土壤流失控制比为 1.0。

六、基本同意水土流失防治分区划分为 1 个防治分区：I 区主体工程防治区，面积 73294.2m²。

七、基本同意水土流失防治措施体系、水土保持措施总体布局、施工组织设计及进度安排。工程建设中在施工图设计、施工等各个环节应落实以下水土流失防治措施：



由 扫描全能王 扫描创建

主体工程已计列的有：场地平整及绿化工程；进行补充设计的有：表土剥离、临时排水沉砂、临时堆场防护、河道护岸等措施。

八、同意水土保持监测时段、内容和方法。

九、同意水土保持投资概算编制原则、依据及方法。本工程水土保持概算投资 403.93 万元（本方案新增的水土保持投资 72.80 万元，其中水土保持补偿费 25457 元。）。新增的水土保持投资应列入工程总投资并确保到位。

十、建设单位在工程建设过程中应做好以下工作：

1、下阶段应据此做好水土保持设施后续设计，施工图设计中应包括各项水土保持设施的施工图。

2、在施工合同中明确承包商的水土流失防治责任，将水土保持设施建设监理纳入主体工程监理，水土保持方案如有重大变更应报我局批准。

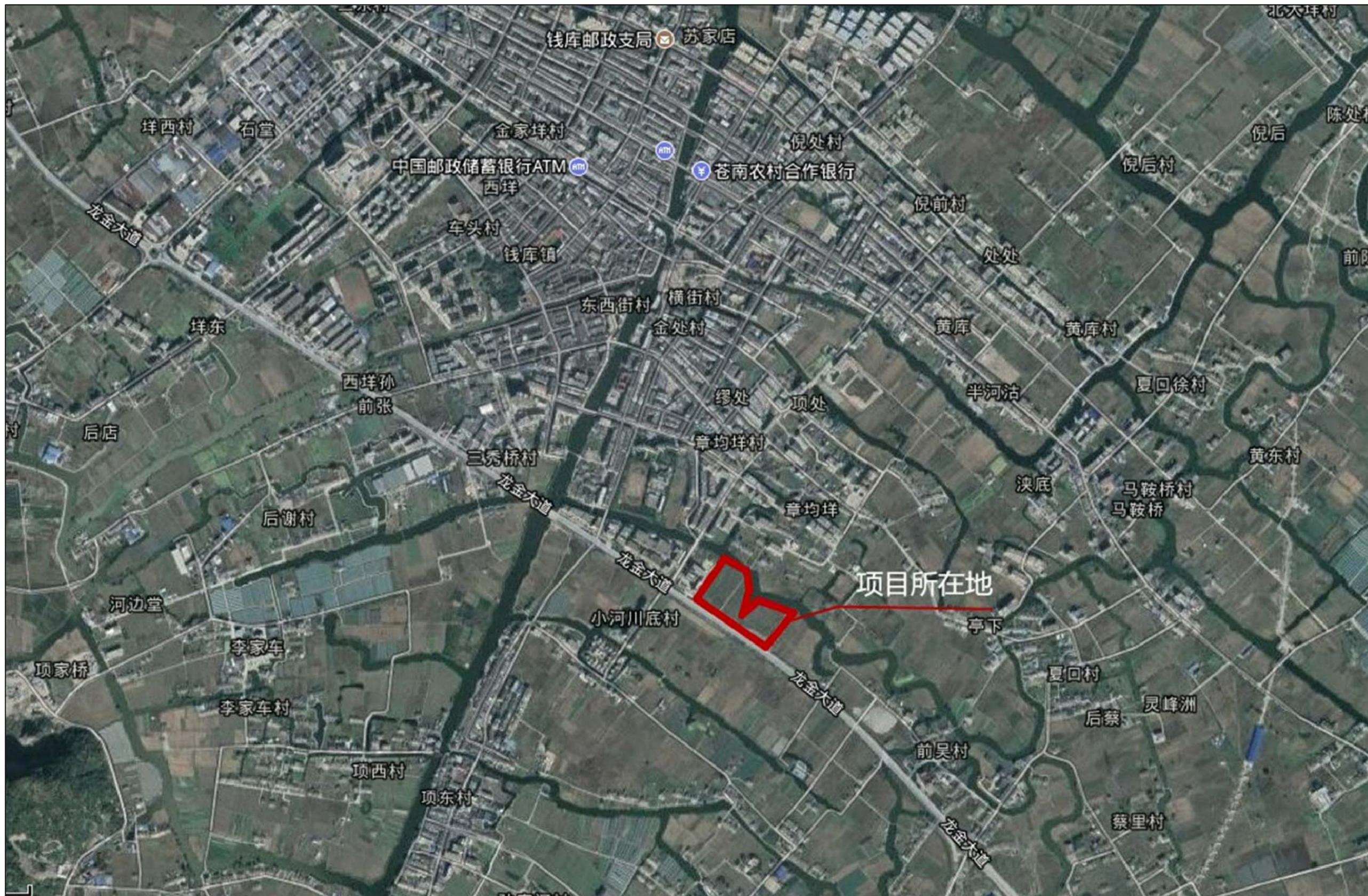
3、工程开工后，应及时向我局备案，并做好水土保持监测工作，积极配合我局对工程水土保持方案实施的监督检查。

4、施工期跨越汛期，在雨季和台汛期须做好防汛安全各项工作。

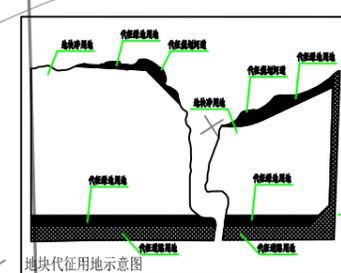
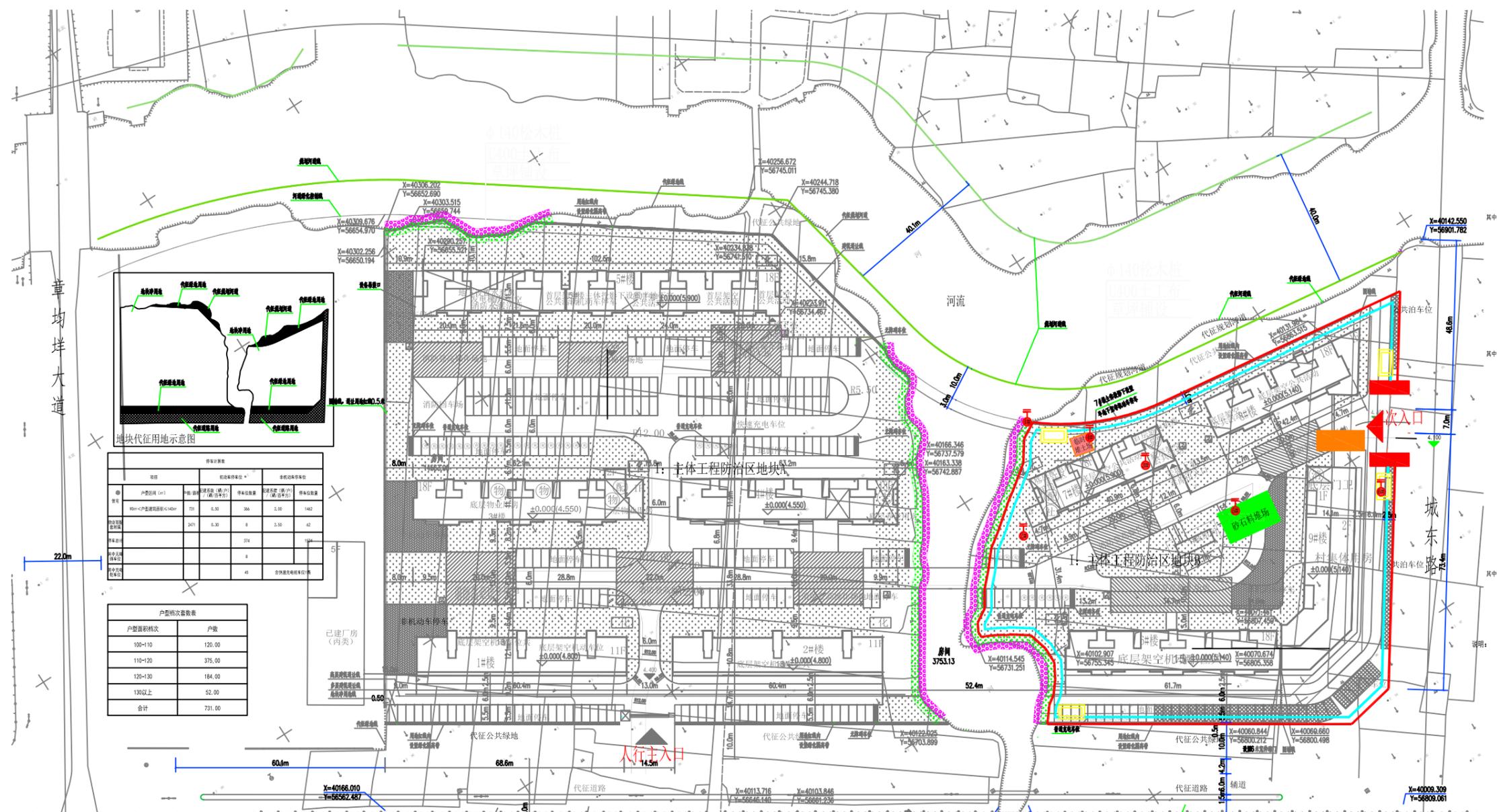
5、工程完工后，应及时依法自行组织水保设施验收，公开验收情况后向县水利局报备。



由 扫描全能王 扫描创建



附图1 工程地理位置图



项目	单位	数量	备注
临时围墙	m	1000	
临时排水沟	m	500	
临时堆土场	m ²	2000	
砂石料堆场	m ²	1000	
沉砂池	m ²	50	
监测点	个	6	
洗车池	个	1	
草皮铺设	m ²	1000	
松木桩支护	m	100	

户型面积档次	户数
100-110	120.00
110-120	375.00
120-130	184.00
130以上	52.00
合计	731.00

说明:

- 1、所采用的地形图由建设单位提供,本项目共一个水土流失防治区: I (主体工程防治区), 分为地块A和地块B;
- 2、 为临时简易围墙;
- 3、 为临时排水沟;
- 4、 为临时堆土场;
- 5、 为砂石料堆场;
- 6、 为沉砂池;
- 7、 为监测点;
- 8、 为洗车池;
- 9、 为草皮铺设;
- 10、 为松木桩支护。

监测点	布设位置	项目	监测方法	监测频次
1#监测点	绿化区域	植被恢复情况	调查监测	10天监测一次, 自然恢复期3月监测一次。
2#监测点	绿化区域	植被恢复情况	调查监测	10天监测一次, 自然恢复期3月监测一次。
3#监测点	建筑区	基础施工对场地扰动情况	调查监测	3月监测一次
4#监测点	临时堆土场	措施效果、堆场边坡稳定情况及其他区域影响情况	定位监测	10天监测一次
5#监测点	砂石料堆场	措施效果、堆场边坡稳定情况及其他区域影响情况	定位监测	10天监测一次
6#监测点	沉沙池	水土流失量、拦挡设施完好率、后期恢复	定位监测	1月监测一次

附图2 水土保持监测点位布设图