

沧源县佧山传奇旅游文化产业园区建设项目

水土保持监测季度报告表

(2021 年第 3 季度)

建设单位： 沧源正益房地产开发有限公司

编制单位： 云南林垚工程技术咨询有限公司

2021 年 10 月

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021 年 7 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日

项目名称		沧源县佤山传奇旅游文化产业园建设项目			
建设单位联系人及电话		俸水珍 13759331108	总监测工程师（签字）		生产建设单位（盖章）
填表人及电话		姜明正 18468245815	年 月 日		年 月 日
主体工程进度			项目区南地块 1#~8#构筑物已建设完成，9#、10#构筑物主体工程已建设完成，正在进行装饰工作，11#构筑物还未建设，南地块东部道路、硬化、停车位、绿化已建设完成，西部道路、绿化还未建设；北地块 15#、16#构筑物主体工程已建设完成，正在进行装饰工作，其余道路、硬化和绿化还未建设。		
指 标			设计总量	本季度新增	累计
合 计			4.05	/	4.30
扰动土地面积 (hm ²)	项目建 设 区	建筑物区	1.42	/	1.59
		道路及硬化区	1.38	/	0.97
		景观绿化区	1.25	/	1.49
		临时施工生产区	/	/	0.25
		弃土（石、渣）场数量（个）	/	/	/
弃土 (石、渣) 情况 (万m ³)	合 计		0/0.19	/	/
	弃土（石、渣）场		/	/	/
	临时堆土		0.19	/	/
	拦渣率（%）		95	/	97
水土保持 工程进度	工程 措施	合计（m/m/hm ² ）	2490/0/0	/	0/470/0.05
		盖板排水沟（m）	2490	/	/
		雨水管（m）	/	35	470
		植草砖铺砌（hm ² ）	/	0.05	0.05
	植物 措施	合计（hm ² ）	1.25	/	0.32
		园林绿化（hm ² ）	1.25	0.06	0.32
	临时 措施	合计(座/口/m)	1/2/1030	/	1/0/0
		车辆清洁池（座）	1	/	1
		临时沉砂池（口）	2	/	/
		临时排水沟（m）	1030	/	/
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		/	371.60	651.25
	最大24小时降雨(mm)		/	34.04	/
	最大风速(m/s)		/	10.25	/
土壤流失量（m ³ ）			土壤流失量	23.50	101.02
			弃土（石、渣）潜在土壤流失量	/	/
水土流失危害事件			无		
监测工作开展情况			2021 年 9 月 30 日进行监测，监测主要调查水土流失情况、水土保持措施实施情况等。		
存在问题与建议			（1）建议建设单位根据项目施工情况，对项目区内裸露地表采取临时覆盖措施，减少水土流失； （2）建议建设单位在场地外围实施临时排水、沉砂措施； （3）建议建设单位加强已实施植物措施的管护工作，对生长不佳的植被进行补植补种。		

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		沧源县佤山传奇旅游文化产业园区建设项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年 第 3 季度, 4.30 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	12	临时施工生产区布置在项目区中部规划道路, 占地面积增加 0.25hm ² , 扣 3 分。
	表土剥离保护	5	5	项目建设过程中, 建设单位进行表土剥离, 剥离的表土用于绿化覆土, 不扣分。
	弃土(石、渣)堆放	15	15	本项目建设未产生弃渣, 不扣分。
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量 23.50m ³ , 不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	18	设计工程措施为盖板排水沟, 根据实际情况, 实施了雨水管、植草砖铺砌措施, 未实施盖板排水沟措施, 扣 2 分。
	植物措施	15	12	设计植物措施为园林绿化, 根据实际情况, 项目区南地块已实施园林绿化, 局部区域植被长势不佳, 北地块尚未到园林绿化实施阶段, 扣 3 分。
	临时措施	10	2	设计的临时排水沟、临时沉砂池等临时措施未实施, 扣 8 分。
水土流失危害		5	5	项目未造成水土流失危害, 不扣分。
合计		100	84	

1 工程概况

1.1 项目基本情况

（一）地理位置

沧源县佤山传奇旅游文化产业园区建设项目位于沧源佤族自治县勐董镇，行政区划隶属于沧源县勐董镇，项目区中心地理坐标：东经 99°15'36.60"，北纬 23°09'43.66"。项目区北侧、南侧、西侧为居民住宅，东侧为门佤北路，项目区周边基础配套设施完善，交通便利。

（二）工程概况

项目名称：沧源县佤山传奇旅游文化产业园区建设项目；

建设单位：沧源正益房地产开发有限公司；

建设地点：沧源佤族自治县勐董镇；

建设性质：新建建设类项目；

建设内容：建设 19 栋住宅、1 栋办公楼（便民服务设施）、2 栋商业楼及配套的道路、停车位、排水、绿化等工程；

工程等级与规模：项目总用地面积 4.30hm^2 (42982.63m^2)，其中永久占地面积 4.05hm^2 (40453.74m^2)，临时占地面积 0.25hm^2 (2528.89m^2)；总建筑面积 90601.50m^2 ，其中地上建筑面积 79217.36m^2 ，地下建筑面积 11384.14m^2 ，规划建筑密度 39.22%，容积率 1.96，绿地率 36.76%（临时占地不参与建筑密度、容积率、绿地率指标计算），住宅总户数 281 户，属于建筑行业（建筑工程）小型工程；

建设工期：总工期为 84 个月，项目已于 2016 年 1 月开工建设，预计 2022 年 12 月完工；

总投资：项目总投资 15062.58 万元，其中土建投资 12324.20 万元，资金来源为建设单位自筹。

项目主要技术经济指标见表 1-1。

表 1-1 项目主要技术经济指标

序号	项目	单位	指标	备注
1	项目名称		沧源县佤山传奇旅游文化产业园区建设项目	
2	建设性质		新建建设类项目	建设类
3	建设地点		沧源佤族自治县勐董镇	
4	建设单位		沧源正益房地产开发有限公司	
5	建设规模		建筑行业（建筑工程）小型	
6	总建筑面积	m ²	90601.50	
(1)	地上建筑面积	m ²	79217.36	
其中	住宅	m ²	64349.97	
	商业	m ²	13787.39	
	便民服务设施	m ²	1080.00	
(2)	地下建筑面积	m ²	11384.14	
7	建筑密度	%	39.22	
8	容积率		1.96	
9	基底建筑面积	m ²	15865.96	
10	绿化面积	m ²	14870.79	
11	绿化率	%	36.76	
12	工程投资	万元	15062.58	其中土建投资 12324.20 万元
13	工程建设期	个月	84	2016 年 1 月 ~ 2022 年 12 月
14	占地面积	hm ²	4.30	42982.63m ²
(1)	建筑物区	hm ²	1.59	15865.96m ²
(2)	道路及硬化区	hm ²	0.97	9716.99m ²
(3)	景观绿化区	hm ²	1.49	14870.79m ²
(4)	临时施工生产区	hm ²	0.25	2528.89m ²

1.2 项目组成

根据项目建设基本内容及单项工程划分情况，将本项目划分为建筑物区、道路及硬化区、景观绿化区和临时施工生产区 4 部分，项目总占地面积 4.30hm²，其中建筑物区占地 1.59hm²，道路及硬化区占地 0.97hm²，景观绿化区占地 1.49hm²，临时施工生产区占地 0.25hm²，项目组成详见表 1-2。

表 1-2 项目组成表

序号	项目组成	单项工程名称及主要建设内容	占地面积 (hm ²)
1	建筑物区	建筑物工程：19 栋住宅、1 栋办公楼（便民服务设施）、2 栋商业楼。	1.59
2	道路及硬化区	道路工程：项目区道路长 1288m，宽 4~6m； 硬化工程：建筑周边硬化、停车位等。	0.97
3	景观绿化区	绿化工程：小区园林绿化 1.49hm ² 。	1.49
4	临时施工生产区	临时施工生产区：用于临时堆存建筑材料、临时停放机械设备。	0.25
合计			4.30

（一）建筑物区

建筑物区占地面积 1.59hm^2 ，主要建设：19 栋住宅、1 栋办公楼（便民服务设施）、2 栋商业楼及地下建筑；项目总建筑面积 90601.50m^2 ，其中地上建筑面积 79217.36m^2 ，地下建筑面积 11384.14m^2 。

（1）地上建筑

住宅楼：共建设 19 栋住宅楼，编号为 1#~2#、4#~10#、13#~22#，其中 1#~2#、4#~10# 位于南地块，为地上 4~8 层，13#~22# 位于北地块，为地上 4~6 层，基础均采用桩筏基础，桩型采用预制管桩或长螺旋钻孔灌注桩，结构体系为钢筋混凝土框架结构。

办公楼：共建设 1 栋办公楼，编号为 3#，位于南地块，为地上 3 层，布设便民服务设施，基础采用桩筏基础，桩型采用预制管桩或长螺旋钻孔灌注桩，结构体系为钢筋混凝土框架结构。

商业楼：共建设 2 栋商业楼，编号为 11#、12#，其中 11# 位于南地块，12# 位于北地块，均为地上 3 层，基础采用桩筏基础，桩型采用预制管桩或长螺旋钻孔灌注桩，结构体系为钢筋混凝土框架结构。

（2）地下建筑

地下建筑主要为地下车库，位于 9#、10#、12#、13#、18#、19#、22# 下部，为地下 1 层建筑，总建筑面积为 11384.14m^2 ，地下室顶板将作为地面建筑的嵌固端，采用钢筋混凝土框架结构。

各主要单体建构筑物特征表详见表 1-3。

表 1-3 各主要单体建构筑物特征表

序号	建构筑物	占地面积	层数	建筑面积	基础形式	结构形式
		m^2	层	m^2		
一	地上建筑	15865.96	/	79217.36	/	/
1	住宅楼	15865.96	4~8	64349.97	桩筏基础	钢筋混凝土框架结构
2	办公楼		3	1080.00		
3	商业楼		3	13787.39		钢筋混凝土框架结构
二	地下建筑	/	-1	11384.14		
合计		15865.96	/	90601.50	/	/

（二）道路及硬化区

道路及硬化区包括项目区道路、硬化场地和停车位，占地面积 0.97hm^2 ，其中项目区道路占地 0.64hm^2 ，硬化场地占地 0.22hm^2 ，停车位占地 0.11hm^2 。

（1）项目区道路

项目区道路主要为小区道路，项目区以东西中轴线分为两个地块，分别为北地块和南地块，北地块在东侧与门佤北路连接处设置2个出入口，南地块在东侧与门佤北路连接处设置2个出入口，北侧与规划道路连接处设置1个出入口，南、北地块区内道路从门佤北路、规划道路接入后，沿项目区呈环形布设并连接各个建构筑物，道路总长1288m，路面宽4.0~6.0m，采用沥青混凝土路面，满足交通运输及消防车道通行要求；项目区内道路总占地面积约为0.64hm²。

（2）硬化场地

硬化场地主要布设在项目区建筑物周边空地，为混凝土硬化地面，占地面积0.22hm²。

（3）停车位

为方便小区车辆停放，主体设计在小区内建构筑物周边布设停车位，共布设停车位82个，规划停车位尺寸为2.50×5.50m，采用植草砖铺砌，占地面积为0.11hm²。

（三）景观绿化区

主体设计对小区绿化采用园林式绿化，绿化面积1.49hm²，树种以常绿树种为主，并结合观花、观叶、观型、闻香等树种综合配置，优先选用本地优良乡土树种，同时适当引进适于本地生长且具有较高观赏价值和较强的抗逆性的景观苗木，综合运用观花植物、观叶植物、闻香植物，乔木、灌木、地被植物相结合，形成多层次的立体种植形式，营造丰富的小区景观。

（四）临时施工生产区

主体设计根据场地实际情况，在项目区中部布设临时施工生产区，用于临时堆存建筑材料、临时停放机械设备，占地面积0.25hm²，根据现场调查，该区域为规划道路，还未开工建设，可作为本项目临时施工生产区使用，本项目使用结束后，清理路面进行路面建设，作为该片区出入道路。

1.3 施工组织

（一）施工场地

施工场地包括施工中建筑材料临时储存及机械设备临时停放占地和其他施工过程中所需临时占地，根据现场调查，本项目施工场地布设在项目区中部规划道路，占地面积0.25hm²。

（二）施工营地

项目区位于沧源县勐董镇，施工人员住宿、办公用房租用当地民居，未在占地红线外设置独立的施工营地。

（三）交通条件

项目区东侧紧邻门佤北路，施工道路利用门佤北路，交通便利。

（四）施工用水

项目区位于沧源佤族自治县勐董镇，周边基础配套设施完善，施工用水从周边供水管网接入。

（五）施工用电

项目区位于沧源佤族自治县勐董镇，周边基础配套设施完善，施工用电从周边供电系统接入。

（六）建筑材料来源

本工程土建施工规模较小，未规划取土（砂、石料）场，施工期间所需砂、石料根据就近原则在当地合法的砂石料场购买，不设置取土（砂、石）料场，外购砂石料时必须选择合法的砂石料场，买卖双方需签订购销合同，明确料场相关的水土流失防治责任由料场经营方承担，避免了自行设置取土（砂、石）场新增扰动地表和水土流失，符合水土保持要求。

（七）施工通讯

施工通讯采用无线通讯（手机或对讲机），项目区已覆盖中国联通、中国移动、中国电信网络，无线通讯条件较好。

2 水土保持方案编报及监测工作开展情况

2.1 水土保持方案编报

根据《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日实施）、《中华人民共和国水土保持法实施条例》等有关法律的规定，沧源正益房地产开发有限公司于2016年1月委托云南润晶水利电力工程技术股份有限公司进行本项目的水土保持方案编制工作。

2016年2月，云南润晶水利电力工程技术股份有限公司编制完成了《沧源县佧山传奇旅游文化产业园建设项目水土保持方案初步设计报告书》，沧源佧族自治县水务局组织有关专家对《沧源县佧山传奇旅游文化产业园建设项目水土保持方案初步设计报告书》进行了审查，专家组提出了审查修改意见，云南润晶水利电力工程技术股份有限公司按审查修改意见进行了修改、补充和完善，于2016年5月完成《沧源县佧山传奇旅游文化产业园建设项目水土保持方案初步设计报告书》报批稿。

2016年5月10日，建设单位取得《沧源佧族自治县水务局关于准予沧源县佧山传奇旅游文化产业园建设项目水土保持方案的行政许可决定书》（沧水许可〔2015〕28号）。

2.2 监测工作开展情况

2.2.1 现场监测工作开展情况

根据《中华人民共和国水土保持法》和有关生产建设项目水土保持法规及技术规范，沧源正益房地产开发有限公司于2020年8月委托我公司（云南林垚工程技术咨询有限公司）承担本项目的水土保持监测工作。接受委托后，我公司立即成立监测项目组，根据监测技术规范要求开展工作；本季度我公司于2021年9月30日到现场开展监测工作，主要监测内容为：①工程区地形、地貌的变化情况，原地貌扰动情况，工程土石方开挖量及面积，工程区林草覆盖情况等；②施工期间土石方开挖、取土、弃土的情况；③调查各区域水土保持措施的实施情况以及运行情况；④调查工程各区域的施工进度；⑤收集工程相关资料；⑥调查工程建设对周边造成的影响；⑦针对工程现场存在的问题与建设单位进行交流。

2.2.2 监测点布设情况

根据批复的水土保持方案，监测组对项目区进行了全面调查监测，共布设监测点4个，所设监测点均为调查型监测点，水土保持监测点布设情况详表2-1。

表 2-1 监测点布设情况表

监测点编号	布设位置	监测内容	监测点类型	监测方法
1#	建筑物区	扰动土地情况、水土流失情况、水土保持措施实施及运行情况、土石方情况	调查样点	实地量测、资料分析
2#	道路及硬化区	扰动土地情况、水土流失情况、水土保持措施实施及运行情况、土石方情况	调查样点	实地量测、资料分析
3#	景观绿化区	扰动土地情况、水土流失情况、水土保持措施实施及运行情况、土石方情况	调查样点	实地量测、资料分析
4#	临时施工生产区	扰动土地情况、水土流失情况、水土保持措施实施及运行情况、土石方情况	调查样点	实地量测、资料分析

2.2.3 监测技术方法

根据《水土保持监测技术规程》（SL 277-2002）和水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知（办水保〔2015〕139号）等文件及技术标准的规定要求，本项目主要采用调查监测和巡查相结合的方式进行现场水土保持监测，调查方法为实地量测和资料分析。

（1）调查监测

对主要水土流失因子、水土保持防治效益和基本状况、水土保持措施实施效果主要采用调查监测方法获取数据。

调查监测结合水土保持方案、相关设计文件对监测区域的地貌地形、水系、土壤、植被、土地利用、防护工程建设等各方面情况进行全面调查和相应的量测，获取主要水土流失因子变化和水土保持防治效益的数据，同时在建设单位协助下，获取施工过程中有关土石方挖填记录资料。

（2）巡查监测

巡查主要是针对整个工程的全部区域所采用的监测方法，尤其是因项目建设对周边造成的影响情况，巡查的主要内容是水土流失危害和重大水土流失事件动态监测。

2.2.4 监测成果

根据《水土保持监测技术规程》（SL 277-2002）、《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139号）等有关技术规范，结合项目实际情况，我公司根据监测资料，于2021年10月编制完成了《沧源县佧山传奇旅游文化产业园区建设项目水土保持监测季度报告表（2021年第3季度）》。

3 工程进度

3.1 主体施工情况

本项目于2016年1月开工建设，截至2021年9月末，项目区南地块1#~8#建构筑物已建设完成，9#、10#建构筑物主体工程已建设完成，正在进行装饰工作，11#建构筑物还未建设，南地块东部道路、硬化、停车位、绿化已建设完成，西部道路、绿化还未建设，该地块现状地表为建构筑物、硬化地面、植草砖铺砌、园林绿化、裸露地表；北地块15#、16#建构筑物主体工程已建设完成，正在进行装饰工作，其余道路、硬化和绿化还未建设，现状地表为建构筑物、裸露地表；项目区现状详见图3-1~图3-8。

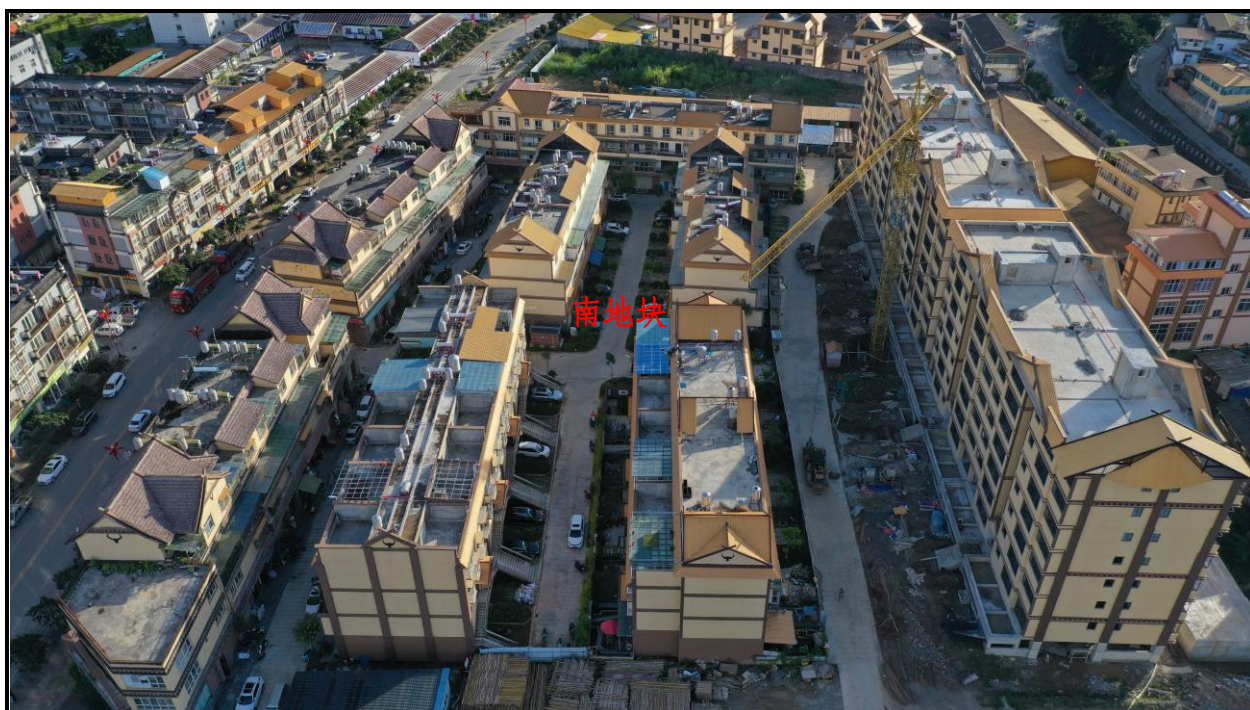


图 3-1 项目区南地块建设现状



图 3-2 项目区南地块道路现状



图 3-3 项目区南地块硬化现状



图 3-4 项目区南地块绿化现状



图 3-5 项目区南地块停车位现状



图 3-6 项目区南地块雨水管现状



图 3-7 项目区南地块雨水管现状



图 3-8 项目区北地块建设现状

4 水土保持监测结果

4.1 水土流失防治责任范围

根据项目实际建设情况，结合建设单位提供的施工资料，截至 2021 年 9 月末，本项目已全部扰动，扰动地表面积为 4.30hm^2 ，工程建设未对周边环境造成影响，由此确定本项目实际发生防治责任范围为项目建设区，面积为 4.30hm^2 ，防治责任范围监测结果详见表 4-1。

表 4-1 水土流失防治责任范围统计表

序号	项目组成	水土流失防治责任范围监测结果 (hm^2)				占地性质
		小计	梯坪地	交通运输用地	其他用地	
1	建筑物区	1.59	0.20	0.11	1.28	永久占地
2	道路及硬化区	0.97	0.21	0.31	0.45	永久占地
3	景观绿化区	1.49	0.39	0.16	0.94	永久占地
4	临时施工生产区	0.25		0.25		临时用地
合计		4.30	0.80	0.83	2.67	/

4.2 防治措施实施情况

4.2.1 工程措施监测结果

经查阅施工资料及现场调查，截止 2021 年 9 月末，项目区实施的水土保持工程措施为：表土剥离 0.13万 m^3 ，雨水管 470m，植草砖铺砌 0.05hm^2 ，项目区实施的水土保持工程措施详见图 4-1~图 4-4。



图 4-1 雨水管实施情况

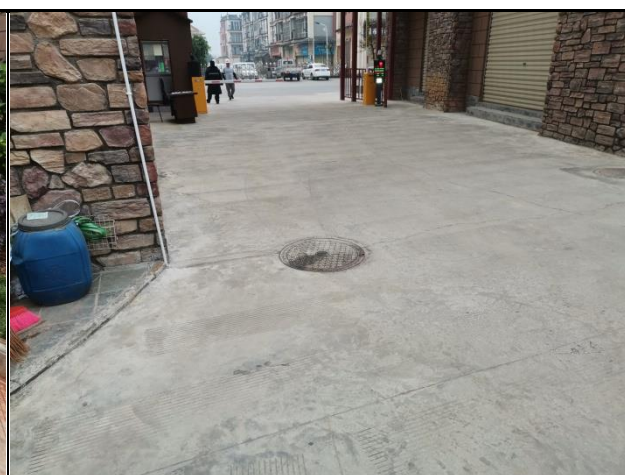


图 4-2 雨水管实施情况



图 4-3 植草砖铺砌实施情况



图 4-4 植草砖铺砌实施情况

4.2.2 植物措施监测结果

经查阅施工资料及现场调查，截止 2021 年 9 月末，项目区实施的水土保持植物措施为：园林绿化 0.26hm²，园林绿化实施情况详见图 4-5~图 4-6。



图 4-5 园林绿化实施情况



图 4-6 园林绿化实施情况

4.3.3 临时措施监测结果

根据现场监测及查阅施工资料，建设单位实施的临时措施为：临时车辆清洁池 1 座，临时措施实施情况详见图 4-7。



图 4-7 临时车辆清洁池

4.3 弃土（石、渣）场监测情况

截至 2021 年 9 月底，根据监理、施工资料，本项目建设共开挖土石方总量为 1.96 万 m^3 ，土方回填总量为 1.96 万 m^3 ，项目建设回填土方利用自身开挖土方，无需外借土方也不产生弃渣。

4.4 水土保持三色评价结果

目前项目区南地块 1#~8#建构筑物已建设完成，9#、10#建构筑物主体工程已建设完成，正在进行装饰工作，11#建构筑物还未建设，南地块东部道路、硬化、停车位、绿化已建设完成，西部道路、绿化还未建设；北地块 15#、16#建构筑物主体工程已建设完成，正在进行装饰工作，其余道路、硬化和绿化还未建设；根据本季度监测组现场调查，项目区施工扰动范围扩大 0.25hm^2 ，项目建设未产生弃渣，项目建设过程中实施了临时车辆清洁池，项目建设未发生重大水土流失事件，按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）要求，本项目本季度水土保持监测三色评价评分 84 分，三色评价结果为“绿色”。

5 存在问题及建议

根据监测人员现场调查，本工程建设单位根据水土保持方案要求，实施了部分水土保持措施，对控制整个项目区的水土流失起到了重要作用，但是局部仍然存在水土流失问题，主要归纳为以下几点：

（1）根据现场监测，北地块大部分区域为裸露地表，降雨将会产生一定的水土流失，建议建设单位根据项目施工情况，对项目区内裸露地表采取临时覆盖措施，减少水土流失。



建议：建设单位根据项目施工情况，对项目区内裸露地表采取临时覆盖措施。

（2）根据现场监测，北地块已进行扰动，未实施相应的排水、沉砂措施，存在一定的水土流失，建议建设单位在场地外围实施临时排水、沉砂措施。



建议：建设单位在场地外围实施临时排水、沉砂措施。

（3）根据现场监测，南地块局部绿化区域植被长势较差，建议建设单位加强已实施植物措施的管护工作，对生长不佳的植被进行补植补种。



建议：建设单位加强已实施植物措施的管护工作，对生长不佳的植被进行补植补种。