温州豪生置业有限公司开发苍南县县城中心区33-5地块及周边地下空间商住工程项目

水土保持监测季报

（2023年第1季 总第6期）

温州市聚诚水利工程咨询有限公司

2023年5月

温州豪生置业有限公司开发苍南县县城中心区33-5地块及周边地下空间商住工程项目水土保持监测季报（2023年第1季 总第6期）

编制单位：温州市聚诚水利工程咨询有限公司

批准： 徐上准 （工程师）

核定： 徐上准 （工程师）

审查： 施贻可 （助理工程师）

校核： 温姗姗 （工程师）

项目负责人： 温姗姗 （工程师）

编写： 吴金金 （工程师）

目录

1 项目概况及建设进展情况 1

1.1 项目基本概况 1

1.2 工程分标情况 2

1.3 主体工程形象进度 2

2 水土保持监测与分析 3

2.1 监测方法及频次 3

2.2 监测点布设 4

2.3 扰动土地面积 4

2.4 弃土、弃渣监测 4

2.5 取土（石）监测 4

2.6 水土保持措施落实情况 5

2.7 土壤侵蚀量动态监测 7

3 存在问题及建议 8

3.1 存在问题 8

3.2 建议及要求 8

3.3 水土流失危害事件及三色评价 8

附件 1：工程水土保持监测季度报告表 10

附件 2：现场照片 12

1 项目概况及建设进展情况

1.1 项目基本概况

温州豪生置业有限公司开发苍南县县城中心区 33-5 地块及周边地下空间商住工程项目位于苍南县县城新区锦绣路以东，苍南大道以西，玉苍路以北。

项目总用地面积为34413.74m^2，其中建设用地面积23290.74m^2，周边地下空间面积3469m^2（周边地下空间面积为配建停车库功能，后期对上方撒播草籽进行复绿），临时借地面积为8587m^2（位于项目红线外东南侧，主要为临时堆土场用地，后期对其撒播草籽进行复绿）；其中周边地下空间与临时借地重叠面积为933m^2，总用地面积已扣除重叠部分。

总建筑面积142650m^2，地上计入容积建筑面积100150m^2（避难空间及其通道不计算建筑面积），其中酒店3806.7m^2（酒店客房及其配套23887.7m^2，酒店餐饮、娱乐13507m^2，会议612m^2），商业14885.38m^2，住宅45800m^2、养老用房92.5m^2、配电室509.92m^2、物业用房702.2m^2、消控室85.3m^2、开闭所68m^2，地下不计入容积建筑面积42500m^2，其中自行车库建筑面积2150m^2、机动车库及设备用房建筑面积40350m^2，容积率4.3，建筑密度35%，绿地率25.1%，机动车停车泊位1020辆，非机动车停车位2036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。

根据批复的水土保持方案，工程挖方总量19.22万m^3，填方总量3.98万m^3，调入调出1.62万m^3，外借2.36万m^3，余方17.60万m^3。余方

运至龙港新城建筑渣土、泥浆消纳场B1区进行消纳。

根据批复的水土保持方案，工程共计征占地面积 3.4413hm²，其中主体工程防治区 23290.74m²，临时工程防治区 11123m²。

1.2 工程分标情况

工程共分为 1 个土建标段，施工单位为瑞洲建设集团有限公司，工程监理由浙江泛华工程咨询有限公司进行。

1.3 主体工程形象进度

截至 2023 年 3 月底，工程进度为:

1、桩基础已完工。

2、地下室土方开挖已完成。

3、地下室消防管道安装、排风管道安装、桥架安装均基本完成。

4、1#楼、2#楼、3#楼、4-1#楼正在进行内外立面装饰工程; 1#楼、2#楼、3#楼外立面铝板安装约完成 90%，楼地面及楼梯地面浇筑约完成 90%。1#楼、2#楼门窗玻璃完成 10%。

5、4-1#楼写字楼及 4-2#酒店，外立面龙骨预埋件清理及焊接约完成 90%，开始安装龙骨。

2 水土保持监测与分析

2.1 监测方法及频次

(1) 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。

图 2-1 无人机监测

(2) 监测频次

水土保持监测频次按《生产建设项目水土保持监测与评价标准（GB/T51240-2018）》、批复的水土保持方案，并结合项目特点确定。

本季度根据工程进展并结合降雨等情况，监测项目组开展现场监测 1 次。

2.2 监测点布设

根据监测实施方案，本项目共布设固定监测点位 2 处。截止 2023 年 3 月底，涉及到工程区监测对象的建设内容。

表 2-1 水土保持监测点位布置

监测点	布设位置	项　目	监测方法	监测频次
1#监测点	沉沙池	措施效果、沉沙池容积	定位监测	1 月监测一次
2#监测点	绿化区域	绿化覆土情况、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

2.3 扰动土地面积

根据现场调查监测，截止 2023 年 3 月底，工程征占用的土地面积约为 3.8164hm²，已全部扰动。

2.4 弃土、弃渣监测

2.4.1 批复的弃土、弃渣及其处置方案

根据批复的水土保持方案，工程挖方总量 19.22 万 m³，填方总量 3.98 万 m³，调入调出 1.62 万 m³，外借 2.36 万 m³，余方 17.60 万 m³。余方运至龙港新城建筑渣土、泥浆消纳场 B1 区进行消纳。

2.4.2 实际产生的弃土、弃渣及其处置方案

截至 2022 年 12 月底，工程挖方量 18.1 万 m³，填方量 2.25m³，调入调出 1.8 万 m³，外购 0.45 万 m³，余方 16.3 万 m³。

2.5 取土（石）监测

工程共需外借土石方 2.36 万 m³，借方到附近经有关部门审批同

意开采的合法料场进行商业采购，不自行开设料场取料。

目前工程未设取土（石）料场。

2.6 水土保持措施落实情况

2.6.1 方案设计的水土保持措施

根据已批复的水土保持方案，本工程水土保持措施总体布局及工程量如下:

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：雨水管网 1286m，绿化覆土 0.88 万 m^3，场地平整 3860m^2。

植物措施：主体工程绿化 5847.45m^2。

临时措施:洗车池 1 座，施工生活办公区 1 处，施工生产区 1 处，泥浆周转池 14 座，泥浆总池 1 座，场区排水 1818m，沉沙池 3 座，集水井 4 座。

Ⅱ区：临时工程防治区水土保持措施工程量

工程措施：场地平整 11123m^2，绿化覆土 0.1 万 m^3。

植物措施：撒播草籽 11123m^2。

临时措施：排水沟 410m，临时堆土场 1 处。

2.6.2 实际完成的水土保持措施工程量及投资

截至 2023 年 3 月底，根据现场调查项目已经完成的工程量如下:

表 2-2 工程水土保持措施实施情况表

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
主体工程防治区	工程措施	雨水管网	m	1286	1286	
		绿化覆土	万 m^3	0.88	0.45	
		场地平整	m^2	3860	1930	
	植物措施	主体工程绿化	m^2	5847.45	3000	
		抚育管理	hm^2/a	0.5847	0	
	临时措施	场区排水	m	1818	800	
		沉沙池	座	3	3	
		集水井	座	4	25	
		洗车池	座	1	1	
		施工生产区	处	1	1	
		泥浆周转池	座	14	14	
		泥浆总池	座	1	1	
临时工程防治区	工程措施	场地平整	m^2	11123	4293.5	
		绿化覆土	万 m^3	0.1	0	
		项目展厅绿化覆土	万 m3	0	0.13	
	植物措施	撒播草籽	m^2	11123	4293.5	
	临时措施	排水沟	m	410	66	
		施工办公区	处	1	1	
		沉沙池	座	0	1	
		施工生活区	处	1	1	
		临时堆土场	座	1	1	

2.7 土壤侵蚀量动态监测

各侵蚀单元土壤流失量通过以下公式计算:

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

其中:

W——土壤流失量

j——侵蚀时段

i——侵蚀单元

F_{ji}——第 j 预测时段、第 i 单元的面积（km^2）

M_{ji}——第 j 预测时段、第 i 单元的土壤侵蚀模数[$t/(km^2a)$]

T_{ji}——第 j 预测时段、第 i 单元的预测时段长

各单元土壤流失量详见下表。

表 2-3 各单元土壤流失量情况表　　单位：t

序号	预测单元	前期流失量（t）	本季度流失量（t）	累计流失量（t）
1	主体工程防治区	70.87	1.73	72.60
2	临时工程防治区	57.42	0	57.42
3	合计	128.29	1.73	130.02

3 存在问题及建议

3.1 存在问题

根据现场调查及查阅相关资料，工程现场采取了一定的水土保持措施，目前水土保持方面的问题主要为:

1、场区内排水设施不足。

2、场区沉沙池布设不够。

3.2 建议及要求

1、建议在场区内增设排水沟，增强场区排水能力。

2、建议在场区内增设沉沙池，污水通过已安装污水管道排入周边污水管。

3.3 水土流失危害事件及三色评价

本季度无水土流失危害事件。

水土保持监测三色评价结果，绿色。

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		温州豪生置业有限公司开发苍南县县城中心区 33-5 地块及周边地下空间商住工程项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 1 季度，3.8193 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	擅自扩大施工扰动面积达到 3779m^2，扣 3 分。
	表土剥离保护	5	5	表土剥离保护措施未实施面积达到 1000m^2，存在 1 处扣 1 分，超过 1000m^2 的按照其倍数扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且未按规定履行手续的，存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 5 分，存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 3 分；乱堆乱弃或者顺坡溜渣，存在 1 处扣 1 分。扣完为止。
水土流失状况		15	15	本项目扰动区域土壤侵蚀量为 130.02t，按浙江省当地平均土壤干容重 1.45g/cm^3 折算约 89.67m^3，故不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	水土保持工程措施落实不及时、不到位，存在 1 处扣 1 分；其中弃渣场“未拦先弃”的，存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 3 分，存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 2 分，扣完为止。
	植物措施	15	15	植物措施未落实或者已落实成活率、覆盖率不达标面积达到 1000m^2，存在 1 处扣 1 分，超过 1000m^2 的按照其倍数扣分。扣完为止。
	临时措施	10	2	主体区及临时区排水沟长度与水保方案不符；过早拆除沉沙池；扣 8 分。
水土流失危害		5	5	一般危害扣 5 分； 严重危害总得分为 0。
合　计		100	92	

附件 1：工程水土保持监测季度报告表

项目名称	温州豪生置业有限公司开发苍南县县城中心区 33-5 地块及周边地下空间商住工程项目		
监测项目负责人	2023 年 5 月 15 日	生产建设单位	温州豪生置业 有限公司 2023 年 5 月 16 日
建设单位联系人及电话	建设单位：温州豪生置业有限公司 联系人：李长　　电话：13867763327		
监测单位填表人及电话	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		
主体工程进度(85%)	工程于 2020 年 11 月正式开工建设，截至 2023 年 3 月底，桩基础已完工。地下室土方开挖已完成。地下室消防管道安装、排风管道安装、桥架安装均基本完成。1#楼、2#楼、3#楼、4-1#楼正在进行内外立面装饰工程；1#楼、2#楼、3#楼外立面铝板安装约完成 90%，楼地面及楼梯地面浇筑约完成 90%。1#楼、2#楼门窗玻璃完成 10%。4-1#楼写字楼及 4-2#酒店，外立面龙骨预埋件清理及焊接约完成 90%，开始安装龙骨。		
水土保持工作进度(65%)	工程采取的水土保持措施包括：修建雨水管网、排水沟、沉沙池、集水井、洗车池、施工生产区、泥浆周转池、泥浆总池、场地平整、播撒草籽、施工生活区、施工办公区及临时堆土场等。		
存在的主要问题	1、场区内排水设施不足。 2、场区沉沙池布设不够。		
水土保持灾害事件	无		

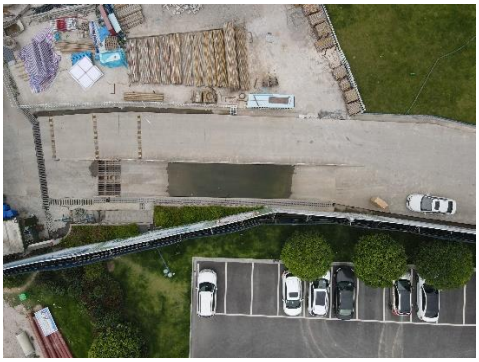
指标	设计总量	本季度量	累积量
扰动土地面积(hm²)	2.7979	/	3.8193
植被压占面积(hm²)	/	/	/
土壤侵蚀量(t)	447.98	1.73	130.02
临时堆土场数量(个)	1	/	1
弃土(渣)场数量(个)	/	/	/

指标				位置说明	设计总量	本季度量	累积量
水土保持工程	Ⅰ区-主体工程防治区	工程措施	雨水管网(m))	主体工程防治区	1286	/	1286
			绿化覆土(万 m³	主体工程防治区	0.88	/	0.45
			场地平整(m²)	主体工程防治区	3860	/	1930
		植物措施	场区绿化(m²)	主体工程防治区	5847.45	/	3000
			抚育管理(hm²)	主体工程防治区	0.5847	/	0
		临时措施	场区排水（m）	施工围墙边	1818	/	800
			沉沙池(座)	施工围墙边	3	/	3

水土保持工程	Ⅰ区-主体工程防治区	临时措施	集水井（座）	施工工区	4	/	25
			洗车池(座)	施工出入口	1	/	1
			施工生产区（处）	施工工区	1	/	1
			泥浆周转池（座）	施工工区	14	/	14
			泥浆总池（座）	施工工区	1	/	1
水土保持工程	Ⅱ区-施工临时设施防治区	工程措施	场地平整(m^2)	临时工程防治区	11123	/	4293.5
			绿化覆土(万 m^3)	临时工程防治区	0.1	/	0
			项目展厅绿化覆土(万 m^3)	临时工程防治区	0	/	0.13
		植物措施	播撒草籽（m^2）	临时工程防治区	11123	/	4293.5
		临时措施	排水沟(m)	临时工程防治区	410	/	66
			施工办公区(处)	临时工程防治区	1	/	1
			沉沙池	临时工程防治区	0	/	1
			施工生活区（处）	临时工程防治区	1	/	1
			临时堆土场（座）	临时工程防治区	1	/	1
指标			经度	纬度	设计总量	本季度量	累积量
取土(石)量(万 m^3)			/	/	2.36	/	0.45
临时堆土量(万 m^3)			/	/	1.4	/	1.8
弃土(渣)量(万 m^3)			/	/	17.6	/	16.3
方案批复的表土剥离量(万 m^3)			0	批复的表土保护率(%)	92	实际表土剥离率(%)	0
指标			工程部位（经度、纬度）		设计总量	本季度量	累积量
表土剥离(万 m^3)	/		/		/	/	/
表土堆存(万 m^3)	/		/		/	/	/
表土利用(万 m^3)	/		/		/	/	/

附件 2：现场照片

施工生活区



洗车池

施工工区排水沟

施工办公区排水沟

施工生活区排水沟