

南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目

水土保持监测季度报告

(2022 年第一季度)

建设单位：南丹县吉朗房地产开发有限公司

监测单位：广西南宁师源环保科技有限公司

2022 年 4 月



南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目

水土保持监测季度报告

(2022 年第一季度)

建设单位：南丹县吉朗房地产开发有限公司

监测单位：广西南宁师源环保科技有限公司

2022 年 4 月



南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目

水土保持监测责任页

广西南宁师源环保科技有限公司

项目负责人：吕义



批 准	胡波	胡波
核 定	李冰莹	李冰莹
审 查	吕义	吕义
校 核	何春霞	何春霞
监测人员	蒙思慧	蒙思慧
	韦文港	韦文港
	李鑫	李鑫

目 录

1 生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	- 1 -
2 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表.....	- 4 -
3 水土保持监测情况.....	- 6 -
3.1 地表扰动情况.....	- 6 -
3.2 水土流失状况监测.....	- 12 -
3.3 水土保持措施监测.....	- 13 -
3.4 水土保持监测意见.....	- 16 -
4 阶段监测结论.....	- 18 -

1 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年1月1日至2022年3月31日

项目名称		南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目			
建设单位 联系人及电话		罗康：19977869998	总监测工程师 (签字)： 	生产建设单位 (盖章)： 	
填表人及电话		李鑫：15077110273	2022年4月9日	2022年4月11日	
主体工程 进度	<p>本项目规划总用地面积约为 15.90hm²，净用地面积为 15.14hm²，建筑占地面积为 3.25hm²，总建筑面积 12.82hm²，地下室总建筑面积 2.73hm²，建筑容积率为 0.64，建筑密度 20.42%，绿地率 30%，机动车停车位 730 个。</p> <p>本项目于 2019 年 3 月开始建设，计划于 2022 年 12 月完工，截止 2022 年第一季度，主体工程进度已完成约 85%。</p>				
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面 积 (hm ²)	合 计	15.14	0	15.14	
	主体工程建设区	15.14	0	15.14	
	施工生产生活区	(0.48)	0	(0.48)	
	边坡区	(0.39)	0	(0.39)	
取土(石、料)场数量(个)		0	0	0	
弃土(石、渣)场数量(个)		0	0	0	
取土(石、料) 情况(万 m ³)	合 计	0	0	0	
	其他取土	0	0	0	
弃土(石、渣) 情况(万 m ³)	合 计	0	0	0	
	其他弃土	0	0	0	
	渣土防护率(%)	94	94	94	
指 标		设计总量	本季度	累计	
水土 保持 工程 进度	工程 措施	绿化覆土(m ³)	14564	4000	5000
		雨水工程(m)	1543	417	717
		截排水沟(m)	812	312	612
		浆砌石方格骨架(m ²)	846	161	161
		场地整治(hm ²)	0.48	0	0

		沉沙池（座）	2	0	0
植物措施		绿化工程（m ² ）	47700	7000	11000
		草皮护坡（m ² ）	846	0	0
临时措施		临时排水沟（m）	1618	670	1170
		沉沙池（座）	4	1	3
		临时覆盖（m ² ）	7000	0	2500
水土流失影响因子		降雨量（mm）	1月84mm，2月102mm，3月107.7mm		
		最大24小时降雨（mm）	1月19mm，2月14mm，3月17.2mm		
		平均风速（m/s）	1月1.4m/s，2月1.5m/s，3月1.6m/s		
		最大风速（m/s）	1月4.6m/s，2月5.1m/s，3月5.7m/s		
		指 标	本季度	累计	
		水土流失量（t）	452.47	2141.47	
水土流失灾害事件		无			
监测工作开展情况	<p>我公司接受委托后对工程开展了水土保持监测工作，并完成了《南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目水土保持监测实施方案》。</p> <p>我公司于2022年1月~2022年3月对项目区进行了现场调查监测，重点监测水土流失重点区域，量测、记录项目水土流失特点及对应的各项水保措施的防护效果，同时收集工程施工资料，监测记录结合工程施工进度资料进行整理分析，汇总、编写《南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目水土保持监测季度报告表》（2022年第1季度），顺利完成本季度的水土保持监测工作。</p> <p>我公司监测人员在监测过程中对工程现场采用重点调查与现场巡查相结合的监测方法，对监测记录进行整理、分析、汇总。</p> <p>现场监测内容主要包括：水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。</p> <p>从现场调查监测的情况来看，项目处于后期建设阶段，现阶段落实采取的水土保持措施较少。建议建设单位在后期建设过程中，进一步落实及完善项目相关水土保持措施，将水土保持工作进一步落实到位。</p>				
存在	（1）主体工程区				

<p>问题及建议</p>	<p>现场调查时，主体工程区正在进行后续工程建设，施工现场采取水土保持措施较少。部分施工材料处于裸露状，主体工程区内的截排水沟有轻微淤积现象；砂石堆放在排水沟旁，容易流入排水沟内。</p> <p>建议对裸露的施工材料进行临时覆盖，及时清理排水沟内淤泥。</p> <p>(2) 施工生产生活区</p> <p>现场调查发现，排水沟内有少量淤积，排水沟旁有少量堆积的土石方，没有设置临时拦挡。</p> <p>建议及时清理排水沟内的淤泥，排水沟旁的土石方及时进行拦挡。</p> <p>(3) 边坡区</p> <p>现场调查发现，边坡区的临时排水沟内有少量淤泥，已成形的边坡没有进行临时拦挡及覆盖。</p> <p>建议及时完善场区周边的临时防护措施，特别是遇降雨前，及时覆盖密目网进行防护。施工后期应及时加强边坡区域的草皮护坡及绿化覆土。</p>
--------------	--

2 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		南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目		
监测时段和防治责任范围		2022年第1季度, 15.14公顷		
三色评价结论(勾选)		绿色 <input type="checkbox"/> 黄色 <input checked="" type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	15	按赋分方法,擅自扩大施工扰动面积达到1000平方米,存在1处扣1分,超过1000平方米的按照其倍数扣分(不足1000平方米的部分不扣分),扣完为止。 本项目扩大施工扰动面积达到1000平方米存在3处,因此得分为15分。
	表土剥离保护	5	5	按赋分方法,表土剥离保护措施未实施面积达到1000平方米,存在1处扣1分,超过1000平方米的按照其倍数扣分(不足1000平方米的部分不扣分)。扣完为止。 本项目施工部分已按方案设计对可剥离表土进行了剥离,经统计得分为5分。
	弃土(石、渣)堆放	15	15	按赋分方法,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。 本项目目前不设弃土场,开挖土方就近堆放,待后期施工完成后进行回填和绿化覆土,经统计得分15分。
水土流失状况		15	9	按赋分方法,根据土壤流失总量扣分,每100立方米扣1分,不足100立方米的部分不扣分。扣完为止。 本季度土壤流失总量为452.47t,按1.35t/m ³ 换算为335.16m ³ ,每100m ³ 扣1分,小于100m ³ 不扣分,按赋分方法,得分9分。
水土流失防治成效	工程措施	20	4	按赋分方法,水土保持工程措施(拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等)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。 本项目不涉及弃渣场设置,主体工程正在进行施工后续阶段,各项工程措施正在有序进行,经统计计算,得分为4分。

水土流失防治成效	植物措施	15	6	<p>按赋分方法，植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到1000平方米，存在1处扣1分，超过1000平方米的按照其倍数扣分（不足1000平方米的部分不扣分）。扣完为止。</p> <p>本项目正处于后期施工阶段，植物措施正在有序开展，植物措施覆盖率达标且存活率较低，经统计得分为6分。</p>
	临时措施	10	6	<p>水土保持临时防护措施（拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等）落实不及时、不到位，存在1处扣1分。扣完为止。</p> <p>本项目各工程区在可进行临时拦挡、排水和苫盖等措施的边坡、坡脚、坡顶等大部分区域未设置临时防护措施，部分区域由于正在施工临时措施需完善加强。经统计得分为6分。</p>
水土流失危害		5	5	<p>按赋分方法，一般危害扣5分；严重危害总得分为5。</p> <p>本季度无水土流失危害，得分5分。</p>
合计		100	65	<p>得分80分及以上的为“绿色”，60分及以上不足80分的为“黄色”，不足60分的为“红色”。</p>

备注：1.监测季报三色评价得分为各项评价指标得分之和，满分为100分。

2.发生严重水土流失危害事件，或者拒不落实水行政主管部门限期整改要求的生产建设项目，实行“一票否决”，三色评价结论为红色，总得分为0。

3.上述扣分规则适用超过100公顷的生产建设项目；不超过100公顷的生产建设项目，各项评价指标（除“水土流失危害”）按上述扣分规则的两倍扣分。

3 水土保持监测情况

我公司于 2022 年第一季度对项目建设区进行了实地监测，项目主体工程区、施工生产生活区、边坡区等可能造成水土流失及水土保持情况进行巡查监测，同时收集工程施工资料，现场调查结合工程施工进度资料进行整理分析，汇总、编写《南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目水土保持监测季度报告表》（2022 年第一季度），顺利完成本季度的水土保持监测工作。

我公司监测人员在监测过程中对工程现场采用重点调查与巡查监测相结合的监测方法，监测内容主要包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。对大型开挖（填筑）面、主体工程区、边坡区、施工生产生活区等区域重点监测。

3.1 地表扰动情况

3.1.1 主体工程区地表扰动情况

本项目主体工程区主要是开挖土方以及场地平整等，截止 2022 年 3 月底，本项目主体工程已进入后续施工状态，本季度新增扰动面积约 0hm^2 ，累计总扰动面积约 15.14hm^2 。2022 年第 1 季度，项目主体工程区的建设内容主要为后续装修等，主体工程进度约完成 85%。主体工程现状及扰动情况如图 3.1-1 所示。



位置：主体工程区
整体扰动现状

拍摄时间：2022年
1月



位置：主体工程区
中部施工现状

拍摄时间：2022年
1月



位置：主体工程区
内部施工现状

拍摄时间：2022年
1月



位置：主体工程区
施工现状

拍摄时间：2022年
3月



位置：主体工程区
施工现状

拍摄时间：2022年
3月



图 3.1-1 主体工程区场地现状照片

3.1.2 施工生产生活区情况

本项目建设有施工生产生活区，该施工生产生活区位于红线内东侧，占地面积约 0.48hm²。截至 2022 年 3 月底，施工生产生活区本季度新增面积为 0hm²，累计总占地约 0.48hm²，施工生产生活区调查情况如图 3.1-2 所示。



图 3.1-2 施工生产生活区现状照片

3.1.3 弃渣去向情况

根据现阶段调查监测，本项目无弃渣产生，不设置弃渣场区。

3.1.4 边坡区情况

本项目边坡区位于主体工程区西南侧、东北侧，占地面积约 0.39hm²。截至 2022 年 3 月底，本季度边坡区新增扰动面积为 0hm²，累计总扰动面积约 0.39hm²。扰动情况如图 3.1-3 所示。



图 3.1-3 边坡区现状照片

3.1.7 取土场区情况

截止至 2022 年 3 月底，本项目无外借土石方，无取土场。

3.2 水土流失状况监测

3.2.1 水土流失面积

截止至 2022 年 3 月底，本项目总扰动土地面积为 15.14hm^2 ，其中主体工程区扰动土地面积为 15.14hm^2 ，施工生产生活区扰动土地面积为 0.48hm^2 ，边坡区扰动土地面积 0.39hm^2 ，施工生产生活区及边坡区均布置在主体工程区红线范围内。

(1) 主体工程区水土流失面积

截止至 2022 年 3 月底，主体工程区扰动土地面积为 15.14hm^2 ，本季度新增扰动面积为 0hm^2 。

(2) 施工生产生活区水土流失面积

截止至 2022 年 3 月底，施工生产生活区扰动面积为 0.48hm^2 ，本季度新增扰动面积为 0hm^2 。

(3) 边坡区水土流失面积

截止至 2022 年 3 月底，边坡区扰动面积为 0.48hm^2 ，本季度新增扰动面积为 0hm^2 。

3.2.2 水土流失量计算

项目建设区位于河池市南丹县范围内，所在区域的水土流失类型为水力侵蚀，目前项目正处于建设期，期间开挖地表、损坏原生地表植被后可能引起的人为加速侵蚀。

通过监测点、监测点代表的监测分区和整个监测范围进行分析项目造成的土壤流失量，确定监测点侵蚀模数。侵蚀模数通过监测数据分析、计算得出，土壤侵蚀模数的确定以《生产建设项目土壤流失量测算导则》

(SL773—2018) 作为依据，即由各监测点的地形地貌、下垫面类型和植被

覆盖度，结合简易水土流失观测场、监测点沟壑状况及下游沟道淤积状况和周边植被状况等，综合确定影响土壤侵蚀强度的工程开挖面土质因子、工程堆积体土石质因子、坡长因子、坡度因子、植被覆盖因子、工程措施因子、耕作措施因子、径流冲蚀力因子等因子，分析、计算土壤侵蚀模数和土壤侵蚀总量。

根据水土流失量计算，本季度本项目扰动后主体工程区土壤侵蚀强度约为 2653t/km²，边坡区土壤侵蚀强度约为 11453t/km²，施工生产生活区土壤侵蚀强度约为 1279t/km²，土壤流失均控制在平台施工范围内，暂不考虑水土流失量，因此本季度项目建设区产生的土壤流失量约为 452.47t，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本季度水土流失详表

项目分区	累计扰动面积 (hm ²)	本季度土壤侵蚀模数(t)	土壤流失量 (t)
主体工程区	15.14	2653	401.66
边坡区	(0.39)	11453	44.67
施工生产生活区	(0.48)	1279	6.14
合计	15.14		452.47

3.3 水土保持措施监测

本季度，我对工程建设区及周边可能造成的影响区水土流失及水土保持情况进行了巡查监测，结合监测点位，对项目建设区内实施水土保持措施的区域进行监测，由于项目处于建设后期，建设单位目前在水土保持措施布设方面正陆续展开，主要对施工生产生活区区域采取了部分水土保持措施，起到较好的水土流失防治效果，较大程度将水土流失控制在项目占地区内。项目建设区水土保持措施情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目水土保持措施情况表

<p>现状 水土 保持 措施</p>	<p>根据现场调查，主体工程区内已有部分区域采取硬化措施，发现主体工程区内正在实施雨水工程。</p>
<p>水土 保持 措施 照片</p>	 <p>The photographs show the implementation of water and soil conservation measures. The top-left photo shows a long, narrow trench being dug into a concrete slab. The top-right photo shows a trench lined with red bricks. The bottom-left photo shows a trench lined with grey concrete blocks. The bottom-right photo shows a trench lined with grey stone tiles.</p>
<p>现状 水土 保持 措施</p>	<p>截止 2022 年 3 月，本项目已开展水土保持措施，现场已开挖临时排水沟。</p>

<p>水土 保持 措施 照片</p>	
<p>现状 水土 保持 措施</p>	<p>根据现场调查，施工生产生活区内开挖临时排水沟。建议及时清理排水沟内的淤泥。</p>
<p>水土 保持 措施 照片</p>	
<p>现状 水土 保持 措施</p>	<p>现场调查发现，边坡区域已修建浆砌石方格骨架护坡和开挖简易临时排水沟，具有一定的水土保持作用，建议在后续施工中及时清理排水沟内的淤泥并在边坡坡面进行临时覆盖。</p>
<p>水土 保持 措施 照片</p>	

3.4 水土保持监测意见

本项目现阶段处于后续施工阶段，根据现场踏勘，现阶段项目建设区的大部分水土保持设施还不完善，根据现场调查监测情况，本项目存在的水土流失问题及建议详见表 3.4-1。

表 3.4-1 本季度项目建设区存在问题及建议

	<p>位置：主体工程区</p> <p>问题：主体工程区内，施工建材以及建筑垃圾凌乱堆放，降雨时不利于雨水排放，遇降雨时容易造成雨水淤积。</p> <p>建议：对主体工程区内的建筑垃圾应及时清理，以避免降雨时雨水堆积，造成主体工程区内排水不畅。</p>
	<p>位置：主体工程区</p> <p>问题：主体工程区内路面未采取硬化措施，降雨时容易冲刷土体，造成水土流失。</p> <p>建议：主体工程区内应及时硬化路面，避免降雨时雨水对路面的冲刷。</p>



位置：主体工程区东北侧

问题：施工建材裸露，降雨时容易造成水土流失。

建议：对裸露的施工建材应及时采取临时覆盖措施，避免降雨时造成水土流失。



位置：主体工程区西北侧边坡区

问题：该处边坡区处于裸露状态，边坡区域裸露面积较大。

建议：该处边坡区应进行整改完善，同时建议在其坡脚清理临时排水沟内的淤泥，雨季来临前覆盖临时密目网措施，避免或减少施工时的水土流失，避免堆土崩塌对周边环境造成影响。



位置：施工生产生活区

问题：部分土石方堆积在排水沟旁，遇降雨时易造成水土流失。

建议：对部分裸露土体进一步完善临时覆盖措施，增加场区绿化美化环境。

4 阶段监测结论

(1) 主体工程区

现场调查时，主体工程区进入后续施工阶段，主体工程区目前尚在后期装修施工过程中，施工期间的临时排水、沉沙措施、绿化措施仍需加强。

(2) 施工生产生活区

根据现场调查，施工生产生活区部分区域已硬化，现状已实施有雨水排水等措施，东北侧排水沟旁发现有少量堆土。

建议进一步完善临时排水措施，对裸露地表进行覆盖，避免雨季期间造成水土流失。对东北侧排水沟旁的少量裸露堆土进一步完善临时覆盖措施，增加场区绿化美化环境。

(2) 边坡区

根据现场调查，西南面边坡区已修建浆砌石方格骨架，边坡坡脚已开挖临时排水沟。完善填方边坡临时拦挡措施，防止水土流失对工程区外的市政道路造成影响；对已成型后续不扰动的边坡尽快完善防护、绿化、排水、沉沙措施。

附表 1：项目扰动土地面积监测记录表

编号	监测日期	监测分区	扰动情况					整治情况				现场情况
			扰动形式	扰动宽度	扰动面积 (hm ²)	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 (hm ²)	土地利用类型	示意图及尺寸标注	
1	2022年 1月1日~2022年 3月31日	主体工程区	压占	-	15.14	其他草地、 灌木林地	见图 3.1-1	绿化覆土	-	其他草地、 灌木林地	-	主体工程区现阶段已到后 续施工
2	2022年 1月1日~2022年 3月31日	施工生 产生活 区	压占	-	(0.48)	其他草地	见图 3.1-2	绿化覆土	-	其他草 地		施工生产生活区 1 处，已 基本完成建设，用于施工 人员生活、办公及施工材 料堆放
3	2022年 1月1日~2022年 3月31日	边坡区	扰动	-	(0.39)	灌木林地	见图 3.1-3	场地整 治、浆砌 石骨架护 坡	-	灌木林 地	-	边坡区域已开挖临时排水 沟，部分边坡坡面处于裸 露状态
填表人		李鑫				审核人	吕义		填表时间		2022年3月	

附表 2-1：水力侵蚀侵蚀沟监测记录表

项目名称		南丹县丹泉小镇丹泉文化旅游创业园项目											
监测分区名称		主体工程区											
监测地点		经纬度	E:	107.557554°			N:	24.996858°					
		小地名	主体工程区北面边坡										
监测断面		侵蚀沟 1	侵蚀沟 2	侵蚀沟 3	侵蚀沟 4	侵蚀沟 4							
断面 1	宽 (cm)	15.3	10.5	11.7	12.6	15.3							
	深 (cm)	5.6	6.4	4.5	5.6	5.6							
	长 (cm)	56.2	57.6	37.1	57.8	56.2							
断面 2	宽 (cm)	16.8	10.6	15.6	12.8	16.8							
	深 (cm)	8.9	6.6	8.8	5.8	8.9							
	长 (cm)	98.8	76.2	57.4	56.7	98.8							
断面 3	宽 (cm)	18.1	10.6	10.1	11.2	18.1							
	深 (cm)	2.3	6.3	8.6	2.1	2.3							
	长 (cm)	114.5	27.8	37.5	39.4	114.5							
土壤流失量 (g)		27977	12469	15566	9918	27977							
土壤容重 (g/cm ³)	1.76			土壤流失总量 (g)			93908						

侵蚀沟特征
说明（附照
片）



填表说明

“土壤流失量”是指第 i 条沟的流失量，“土壤流失总量”是指监测区域的总流失量

填表人

李鑫

审核人

吕义

填表时间

2022 年 3 月