

南丹县综合交易市场工程

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

南丹县综合交易市场工程

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责任公司

监测单位：广西南宁师源环保科技有限公司

2022 年 4 月



统一社会信用代码
914501030865490874

营业执照



名称 广西南宁师源环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 胡波

经营范围 环境影响评价、环保设计及技术咨询、生态环境规划、土壤规划、节能评估、可行性研究报告编制、水土保持编制、环保工程竣工验收、信息咨询服务、社会稳定风险评估、排污许可信息咨询服务、环保工程设计及施工、销售：环保产品；环保技术应用及推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本 壹仟万圆整
成立日期 2014年01月09日
营业期限 2014年01月09日至2024年01月09日
住所 南宁市西乡塘区明秀东路157号虎邱商业综合楼第十层



登记机关

2022年03月24日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



监测单位地址: 广西南宁西乡塘区明秀东路 157 号利泰国际大酒店 10 楼师源环保公司

联系人及电话: 李鑫/15077110273

电子信箱: 1421967204@qq.com

南丹县综合交易市场工程

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：张旭东

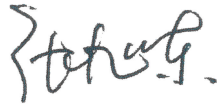
批 准	胡波	胡波
核 定	李冰莹	李冰莹
审 查	吕义	吕义
校 核	何春霞	何春霞
监测人员	蒙思慧	蒙思慧
	韦文港	韦文港
	李鑫	李鑫

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.....	- 14 -
3.4 水土保持措施监测意见.....	- 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	南丹县综合交易市场工程			
建设单位 联系人及电话	罗祖春 /13877826919	总监测工程师 (签字): 	 生产建设单位 (盖章): 2022 年 4 月 13 日	
填表人及电话	李鑫 /15077110273	2022 年 4 月 10 日		
主体工程 进度	项目总用地 4.15hm²，建筑总占地面积 100239.05m²，其中商业用地 3.33hm²，配套用地面积 0.83hm²，建筑总面积 100239.05m²，其中地下室建筑面积 17293.08m²，其中人防面积 2500m²，非人防面积 14793.08m²，计容总面积 82945.97m²，物业用房 176m²，容积率 1.99，建筑占地面积 18163m²，建筑密度 43.7%，绿地面积 8325.5m²，绿地率 20%，机动车停车位 580 个，非机动车停车位 4150 个，垃圾收集点 1 个。主要建设内容为：1 座中心市场（地下 1 层，地上 8 层），8 栋商住楼以及 13 栋为多层商铺楼。项目由土建及安装工程、给排水、绿化、亮化及配套设施等组成。 本项目于 2021 年 6 月份开始建设，预计于 2023 年 12 月完工，截止 2022 年第一季度，主体工程进度已完成约 30%。			
指 标		设计总量	本季度	累计
合 计		4.78	3.75	4.78
主体工程区		4.16	3.38	4.16
施工营地区		0.15	0	0.15
扰动土地 面积 (hm ²)	临时堆土区	1#临时堆土场	(0.21)	(0.21)
		回填土堆土场	(0.36)	(0.36)
		2#临时堆土场	0.47	0.37
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(%)	99.97	99.98	99.98
指 标			设计总量	本季度	累计
水土保持 工程 进度	工程 措施	表土剥离（万 m³）	0.35	0.1	0.28
		绿化覆土（万 m³）	0.35	0	0
		雨水管网（m）	1000	0	0
		生态停车场（m²）	5500	0	0
		透水铺装（m²）	1208	0	0
		下沉式绿地（m²）	2950	0	0
		土地整治（hm²）	0.10	0	0
	植物 措施	景观绿化（m²）	8841.72	0	0
		撒播草籽（hm²）	0.57	0	0
	临时 措施	洗车池（座）	1	0	1
		临时排水沟（m）	1621	75	125
		临时沉砂池（座）	6	0	0
		密目网覆盖（m²）	14252	0	0
		临时拦挡墙（m）	621	0	0
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		1 月 84mm，2 月 102mm，3 月 0.6mm		
	最大 24 小时降雨		1 月 19mm，2 月 14mm，3 月 17mm		
	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）		117.17		185	
水土流失灾害事件		无			
监测 工作 开展 情况	2021 年 6 月，我公司接受委托后对工程开展了水土保持监测工作，截止 2021 年 6 月，已完成《南丹县综合交易市场工程水土保持监测实施方案》。 我公司于 2022 年 1~3 月对项目区进行了现场调查监测，重点水土流失重点区域，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《南丹县综合交易市场工程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。				

	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。 从现场监测的情况来看，项目处于前期建设阶段，建设单位及施工单位正在有序布设水土保持措施。 总体来看，建设单位在施工过程中能落实有关要求，开展水土保持工作，取得了工程前期水土保持成效。
存在问题及建议	（1）主体工程区 现场调查时，主体工程区正在进行工程建设中，有多处裸露边坡；施工建材未进行临时覆盖，水土保持措施较少。 建议对主体工程区内的裸露边坡进行临时覆盖，在坡脚处开挖临时排水沟；对裸露的施工建材进行临时覆盖；施工期间完善临时排水设施，后续施工中，如有不扰动的边坡尽快完善防护、绿化、排水措施。 （2）施工营地区 现场调查发现，施工营地区内已采取了硬化措施，厂房前有少量施工建材堆放，未进行临时覆盖。 建议对施工营地区内的建材进行临时覆盖。 （3）临时堆土区 现场调查发现，临时堆土场内已有少量堆土，现场临时堆土区尚未布设临时措施。经过现场咨询建设单位施工单位，本项目部分弃土运往东面东面牛角路和采石场回填。 建议在降雨前对主体工程区内的临时堆土区进行临时覆盖，并在周围布设临时排水沟，在排水沟末端开挖沉沙池。

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		南丹县综合交易市场工程		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 一 季度, 4.78 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	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。 本项目各工程分区均按照设计红线范围进行施工, 扩大扰动面积均小于 1000 平方米, 因此得分为 15 分。
	表土剥离保护	5	3	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 3 分。
	弃土 (石、渣) 堆放	15	10	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 10 分。
水土流失状况		15	15	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 122.41t, 按 1.35t/m³ 换算为 90.68m³, 每 100 m³ 扣 1 分, 小于 100 m³ 不扣分, 按赋分方法, 得分 15 分。
水土流失防治成效	工程措施	20	5	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前期阶段, 各项工程措施正在有序进行, 经统计计算, 得分为 5 分。

水土流失防治成效	植物措施	15	3	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。 本项目正处于前期土建施工阶段，植物措施正在有序开展，植物措施覆盖率达标且存活率较高，经统计得分为 3 分。
	临时措施	10	4	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。 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 4 分。
水土流失危害		5	5	按赋分方法，一般危害扣 5 分；严重危害总得分为 0。 本季度无水土流失危害，得分 5 分。
合计		100	60	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”。

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,主体工程区、施工营地区等可能造成水土流失及水土保持情况进行了巡查监测,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《南丹县综合交易市场工程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才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。对主体工程区、施工营地区等区域重点监测。

3.1 地表扰动情况

3.1.1 主体工程区地表扰动情况

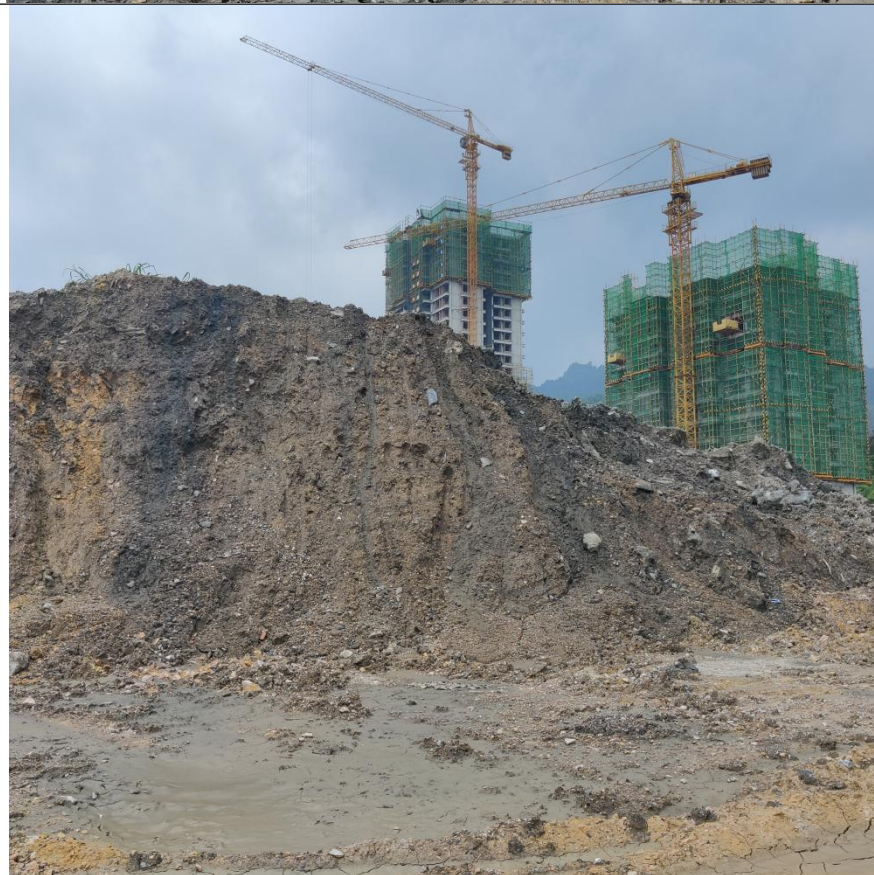
本项目主体工程区主要是开挖土方以及场地平整等,截止至 2022 年 3 月,本项目主体工程已开工建设,本季度新增扰动面积约 3.38hm^2 ,累计总扰动面积约 4.16hm^2 。2022 年第一季度,项目主体工程区的建设内容主要包括主体工程区内表土剥离、土石方开挖、回填等,主体工程进度约完成 30%。主体工程区现状及扰动情况如下图 3.1-1 所示。

主体工程区场地照片：

	位置：主体工程区 拍摄时间：2022 年 3 月 现状：主体工程区内正在进行场地平整，目前正处于水土流失易发阶段。
	位置：主体工程区南面临时排水沟 拍摄时间：2022 年 3 月 现状：临时排水沟内有少量淤泥堆积，易形成排水沟堆积。



位置：主体工程区
拍摄时间：2022 年 3 月
现状：主体工程区正在进行开挖、回填。



位置：主体工程区
拍摄时间：2022 年 3 月
现状：主体工程区内有现状边坡，易发生水土流失。



位置：主体工程区
拍摄时间：2022 年
3 月
现状：主体工程区
内正在场平。



位置：主体工程区
拍摄时间：2022 年
3 月
现状：主体工程区
内正在场平。

	位置：主体工程区 拍摄时间：2022 年 3 月 现状：主体工程区内正在场平。
	位置：主体工程区整体现状 拍摄时间：2022 年 3 月 现状：主体工程区正在进行场平。正处于水土流失易发阶段。 建议：在周边开挖临时排水沟，并在末端开挖临时沉砂池。

图 3.1-1 主体工程区施工现状

3.1.2 施工营地区情况

本项目建设有施工营地区，本工程施工营地区位于项目红线以外，占地面积约 0.15hm^2 。截止至 2022 年 3 月，施工营地区共有 1 处集中场地，用于施工工人住宿等。本季度新增面积为 0hm^2 ，累计总占地约 0.15hm^2 ，

施工营地区调查情况如下图 3.1-2 所示。

施工营地区场地照片：



图 3.1-2 施工营地区现状

3.1.3 临时堆土区情况

本项目建临时堆土区，主要用于堆放开挖土石方等，截止至 2022 年 3 月，本季度本工程临时堆土区新增扰动面积约为 0.37hm^2 ，累计总扰动约为 0.47hm^2 。临时堆土区调查情况如下图 3.1-3 所示。

临时堆土区照片：



图 3.1-3 临时堆土区现状

3.1.4 弃土去向情况

根据现场咨询建设单位和施工单位，本工程弃土运往东面牛角路和采石场进行回填。

3.1.5 取土场区情况

截止至 2022 年 3 月，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，本项目总扰动土地面积为 4.78hm^2 ，其中主体工程区占地 4.16hm^2 ，施工营地区占地 0.15hm^2 ，临时堆土区 0.17hm^2 。

(1) 主体工程区水土流失面积

本项目主体工程区主要是开挖土方和场地平整，截止至 2022 年 3 月，主体工程区占地 3.38hm^2 ，全部为永久用地，本季度主体工程建设内容主要包括场地平整、土石方开挖填筑，主体工程区本季度水土流失面积为 4.16hm^2 。

(2) 施工营地区水土流失面积

截止至 2022 年 3 月，施工营地区新增面积为 0hm^2 ，为临时用地，施工营地区主要为活动板房建设，主要用于施工工人日常生活，施工营地区内部分区域已经硬化，因此水土流失面积 0hm^2 。

(2) 临时堆土区水土流失面积

截止至 2022 年 3 月，共使用临时堆土区 0.47hm^2 ，目前临时堆土区正在使用，本季度新增水土流失面积 0.37hm^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、径流冲刷力因子等因子，分析、计算土壤侵蚀模数和土壤侵蚀总量。

主体工程区土壤侵蚀强度按现状调查估算为 $1342\text{t}/\text{km}^2$ ，施工营地区土壤侵蚀强度按现状调查估算为 $1257\text{t}/\text{km}^2$ ，临时堆土区土壤侵蚀强度按现状调查估算为 $12650\text{t}/\text{km}^2$ ，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 122.41t，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	4.16	1342	55.83
施工营地区	0.15	1257	1.89
临时堆土区	0.47	12650	59.46
合计	4.78		117.17

3.3 水土保持措施监测

本季度，我公司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，由于项目处于建设初期，土建施工（场地平整及基础开挖）开展频繁阶段，部分水土保持措施实施后易对主体施工造成影响且容易遭到破坏，故建设单位目前在水土保持措施布设方面相对滞后，主要对施工营地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

主体工程区	
现状 水土 保持 措施	现阶段正在进行主体工程区的开挖、回填，处于水土流失易发生的阶段。截至 2022 年第一季度，大部分水土保持措施尚未实施。由于需要向外运输土石方，本工程在项目出入口处修建了洗车池，具有一定的水土保持功能。

水土 保持 措施 照片	
现状 水土 保持 措施	经过现场调查发现，施工单位已在主体工程区入口处修建洗车池，防止运输土方车辆将土石方带出工程区，造成市政道路污染。

水土 保持 措施 照片	
现状 水土 保持 措施	现场调查发现，施工单位在主体工程区南面开挖简易临时排水沟。

3.4 水土保持措施监测意见

(1) 主体工程区

根据现场调查，建议在降雨前对已开挖形成边坡的区域进行密目网覆盖，同时在场地区周边布设临时排水沟，并在末端设置沉沙池。对已成形边坡修建平台排水沟排除边坡汇水；施工后期对厂区内可绿化区域进行绿化覆土并种植景观植被。

(2) 施工营地区

根据现场调查，施工营地区已建成，地面采取了硬化措施。建议在后

续施工中，对裸露的施工建材进行临时覆盖；在场地周边布设临时排水沟，并在排水沟末端设置沉沙池；施工后期场地内道路底部设置雨水排水管及雨水检查井。

4 阶段监测结论

(1) 主体工程区

现场调查时，主体工程区正在开挖、回填，主体工程区目前尚在施工过程中，主体工程区中有较多边坡，且没有采取密目网覆盖。施工期间的临时排水、沉沙措施、拦挡措施仍需加强。

建议施工单位遇降雨前，对来不及防护的成型坡面采取覆盖措施，并完善施工期间的临时排水、沉沙措施，完善填方边坡临时拦挡措施，防止水土流失到工程区外的公路和周边的村庄；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。

(2) 施工营地区

现场调查发现，施工营地区部分区域已经硬化。

建议遇降雨前，对已施工区域完善施工期间的临时排水措施，雨水排水需沉沙后再排入周边市政道路雨水管网中，以防土体洒落至周围市政道路造成污染。

(4) 临时堆土区

现场调查发现，施工单位在主体工程区内设置了临时堆土区，开挖的土石方就近堆放，现场发现的临时堆土区未发现有排水沟等水土保持措施。

建议在后续施工中加强对临时堆土区的临时防护，做好降雨前的临时防护措施，避免雨水对临时堆土的冲刷造成水土流失。

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	填挖	-	0.78	旱地、其他草地、水田、果园	见表 3.1-1	硬化、植物措施	-	其他草地、景观绿化	-	正在进行场地平整及基础开挖工作
2	2022 年 1 月 1 日~2022 年 3 月 31 日	施工营地区	占压	-	0.15	其他草地	见表 3.1-2	场地整治、绿化覆土	-	其他草地	-	施工营地区已全部扰动
填表人		李鑫				审核人	吕义	填表时间		2022 年 3 月		

附件 2：水力侵蚀侵蚀沟监测记录表

项目名称		南丹县综合交易市场											
监测分区名称		/											
监测地点		经纬度	E:	107° 32′ 19.73571″				N:	24° 59′ 06958″				
		小地名	/										
监测断面		侵蚀沟 1	侵蚀沟 2	侵蚀沟 3									
断面 1	宽 (cm)	13.5	5.8	3.4									
	深 (cm)	6.3	2.1	1.8									
	长 (cm)	67.8	48.5	45.3									
断面 2	宽 (cm)												
	深 (cm)												
	长 (cm)												
断面 3	宽 (cm)												
	深 (cm)												
	长 (cm)												
土壤流失量 (g)		5766.4	590.7	277.2									
土壤容重 (g/cm³)	1.75				土壤流失总量 (g)			6634.3					

侵蚀沟特征说明（附照片）			
填表说明	“土壤流失量”是指第 <i>i</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		审核人	

填表时间：2022 年 3 月