

证书等级：★★★★

ISO9001:2015 质量体系认证

证书编号：水保监测（鄂）字第 20220006 号

注册号：23921Q00089R0S

---

秭归县杨林桥至太坪公路工程（杨林桥~云台荒段）

# 水土保持监测季度报告表

## （2023 第 1 季度）



建设单位：秭归县交通运输局

监测单位：湖北绿源工程设计有限公司

2023 年 4 月



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书  
(副本)

单位名称：湖北绿源工程设计有限公司

法定代表人：张艳艳

单位等级：★★★★(4星)

证书编号：水保监测(鄂)字第 20220006 号

有效期：自 2022 年 12 月 01 日至 2025 年 11 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2022 年 12 月



项目名称：秭归县杨林桥至太坪公路工程（杨林桥~云台荒段）

文件类型：水土保持监测季度报告表

编制单位：湖北绿源工程设计有限公司（签章）

法定代表人：（签章）

单位地址：宜昌高新区发展大道 57 号 6 栋 2 单元 9001 号

联系方式：13308600175 0717-6299982

# 秭归县杨林桥至太坪公路工程（杨林桥~云台荒段）

## 水土保持监测季度报告表

### 责任页

湖北绿源工程设计有限公司

批 准：张艳艳（总经理）

核 定：晏继杰（总工程师）

审 查：毛广维（工程师）

校 核：彭祖钰（工程师）

项目负责人：廖杨（工程师）

编 写：廖杨（工程师）

### 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日				
项目名称	秭归县杨林桥至太坪公路工程（杨林桥~云台荒段）			
建设单位联系人及电话	秭归县交通运输局	监测项目负责人 (签字):	建设单位 (盖章):	
	袁野/13288399497			
填表人及电话	廖杨/15997565881	2023.4.25	2023.4.27	
主体工程进度	<p>道路工程区：K5+000~K12+000 本季度完成钢护栏 7.00km，累计完成 12.00km，完成比例 23.21%；K15+000~K20+000 本季度完成混凝土排水沟 4.85km，累计完成 20.70km，完成比例 68.65%；项目整体第一层沥青摊铺累计完成 20.00km，完成比例 100%；混凝土路肩累计完成 20.20km，完成比例 66.99%；水稳层累计完成 29.40km，完成比例 97.51%；混凝土面层浇筑 11.00km，完成比例 100%。本季度主要工作是：一二标段（K0+000~K20+000）钢护栏和排水沟施工。</p> <p>弃渣场区：截止 2022 年 6 月弃渣场已弃渣完毕，本季度弃渣量无变化。弃渣场现已堆渣方量约 30.61 万 m<sup>3</sup>，本季度 K4+980 弃渣场已完成分级放坡，K7+920 弃渣场完成场平和削坡，K11+700 弃渣场已完成场地平整和分级放坡，K17+300 弃渣场完成土地整治和苗木种植，K19+200 弃渣场已完成土地整治和表土回覆，K27+925 和 K30+145 弃渣场渣量很小，现场自然植被已基本恢复。本季度新增表土回覆 240m<sup>3</sup>、浆砌片石挡土墙 122m、C20 混凝土排水沟 431m、土地整治 1.85hm<sup>2</sup>。</p> <p>临时堆土场区：本季度弃渣场 K17+300、K19+200 合计回覆表土 240m<sup>3</sup>，道路工程区表土回覆 920m<sup>3</sup>。截止本季度 K2+350 临时堆土场堆放表土 0.08 万 m<sup>3</sup>，K9+800 临时堆土场堆放表土 0.13 万 m<sup>3</sup>，K22+900 临时堆土场堆放表土 0.06 万 m<sup>3</sup>，K29+350 临时堆土场堆放表土 0.12 万 m<sup>3</sup>，合计堆放表土 0.39 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>施工生产生活区：施工场地区共 3 处，分别位于桩号 K6+000、K7+920 和 K20+200 处，均用于砂石料加工和原材料堆放，施工人员均租用当地民房生活和居住，本季度无变化。</p>			
	指标	设计总量	本季度 新增	累计
扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	50.14		49.94
	道路工程区	40.61		40.51
	弃渣场区	6.65		6.63
	临时堆土场区	1.28		1.20
	施工生产生活区	1.60		1.60
	临时堆土场数量 (个)	5		5
	弃渣场 (个)	18		18
	K1+930 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	2.00		1.90
	K9+460 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	1.00		0.80
	K11+050 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	0.60		0.60
	K11+700 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	0.50		0.45
	K14+140 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	1.10		0.80

			K17+300 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	2.00		1.85	
			K19+200 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	1.20		1.10	
			K22+690 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	0.42		0.40	
			K24+940 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	4.55		4.30	
			K27+925 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	1.36		0.30	
			K28+927 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	2.02		2.00	
			K30+145 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	0.18		0.10	
			老林河弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	2.00		1.80	
			K1+640 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	2.10		1.80	
			K4+980 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	1.80		1.65	
			K7+920 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	4.00		3.80	
			K20+750 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	2.30		2.10	
			K25+940 弃渣场 (万 m <sup>3</sup> )	5.00		4.86	
水土保持工程 进度	道路工程 区	工程 措施	表土剥离 (m <sup>3</sup> )		2100.00		2400.00
			表土回覆 (m <sup>3</sup> )		2100.00	920.00	0
			排水沟 (m)		42085.00	4850.00	15200.00
		植物 措施	植物藤 蔓	三维网+爬壁 藤 (m <sup>2</sup> )	1061.80		
				窗式浆 砌片石 衬砌拱	喷播植草 (m <sup>2</sup> )	948.60	
				三维土工网 (m <sup>2</sup> )	1039.80		
			挂网喷播 (m <sup>2</sup> )		12703.60		
			土质边坡绿化 (m <sup>2</sup> )		29360.00		
			花坛 (个)		12		
		临时 措施	临时苫盖 (hm <sup>2</sup> )		5.50		5.80
			土质排水沟 (m <sup>3</sup> )		664.00		812.50
			土质沉沙池 (个)		6		6
			袋装土拦挡 (m <sup>3</sup> )		200.00		210.00
		弃渣场区	工程 措施	表土剥离 (m <sup>3</sup> )		2900.00	
	表土回覆 (m <sup>3</sup> )			2900.00	240.00	2815.00	
	M10 浆砌片石挡墙 (m)			691.00	122.00	573.00	
	C20 混凝土排水沟 (m)			4610.00	431.00	971.00	
	C20 混凝土跌水沟 (m)			6188.00		230.00	
	圆管涵 (m)			114.00		114.00	
	土质排水沟 (m)			1081.00		1085.00	
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )		3.32	1.85	1.29		
植物 措施	播撒草籽+原树种移植 (hm <sup>2</sup> )		3.10				
临时 措施	临时苫盖 (hm <sup>2</sup> )		6.32		7.50		
临时堆土 场区	临时 措施	临时苫盖 (hm <sup>2</sup> )		1.28		1.30	
		袋装土拦挡 (m <sup>3</sup> )		437.00		450.00	
		砖砌排水沟 (m)		928.00		930.00	

施工生产 生活区	工程 措施	沉沙池 (个)	5	5
		绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.28	1.30
		表土剥离 (m <sup>3</sup> )	1900.00	2100.00
		表土回覆 (m <sup>3</sup> )	1900.00	
		M10 浆砌片石挡墙 (m)	222.00	225.00
		C20 混凝土排水沟 (m)	2875.00	2900.00
		圆管涵 (m)	40.00	40.00
	植物 措施	播撒草籽+原树种移植 (m <sup>2</sup> )	4781.00	
水土流失气象因子	降雨量 (mm)		74.00	
	最大 24 小时降雨 (mm)		13.50	
	最大风速 (m/s)		3.50	
	季度平均气温 (°C)		9.50	
水土流失量 (t)	711.98t			
水土流失灾害事件	无			
存在问题与建议	<p>1、K14+140 弃渣场附近有涵洞，在大雨天气，渣体容易受到涵洞的来水影响，导致水土流失加重。对比前几季度监测情况，该弃渣场虽已在上游设置了截水沟，边坡已有生长出草皮，但渣场坡脚仍未设置挡土墙，建议建设单位完善下游挡土墙。</p> <p>2、根据现场监测情况，道路工程已无大开挖施工，道路边坡区域存在裸露土方和陡边坡情况，建议建设单位下季度应加强道路边坡防护治理，及时进行植被恢复和边坡挂网防护，防止滑坡灾害。</p>			

# 1 主体工程形象进度

## 1.1 主体工程建设规模

项目地点：宜昌市秭归县；

地形地貌：中低山；

项目建设性质：改扩建；

规模：本项目道路全长 30.15km，设计时速 20km/h，建设标准为双向两车道四级公路标准，汽车荷载标准公路-II级；

开工时间：2019 年 4 月开工；

计划完工时间：2023 年 12 月完工；

建设单位：秭归县交通运输局；

设计单位：宜昌华捷道路勘测设计有限责任公司；

监理单位：湖北省公路工程咨询监理中心；

施工单位：金威物产集团有限公司、宜昌天宏建筑工程有限公司；

水土保持方案编制单位：湖北绿源工程设计有限公司。

## 1.2 主体工程形象进度

本水土保持监测期为 2023 年 1~3 月，本季度项目完成情况如下：

道路工程区：K5+000~K12+000 本季度完成钢护栏 7.00km，累计完成 12.00km，完成比例 23.21%；K15+000~K20+000 本季度完成混凝土排水沟 4.85km，累计完成 20.70km，完成比例 68.65%；项目整体第一层沥青摊铺累计完成 20.00km，完成比例 100%；混凝土路肩累计完成 20.20km，完成比例 66.99%；水稳层累计完成 29.40km，完成比例 97.51%；混凝土面层浇筑 11.00km，完成比例 100%。本季度主要工作是：一二标段（K0+000~K20+000）钢护栏和排水沟施工。

弃渣场区：截止 2022 年 6 月弃渣场已弃渣完毕，本季度弃渣量无变化。弃渣场现已堆渣方量约 30.61 万 m<sup>3</sup>，本季度 K4+980 弃渣场已完成分级放坡，K7+920 弃渣场完成场平和削坡，K11+700 弃渣场已完成场地平整和分级放坡，K17+300 弃渣场完成土地整治和苗木种植，K19+200 弃渣场已完成土地整治和表土回覆，K27+925 和 K30+145 弃渣场渣量很小，现场自然植被已基本恢复。本季度新增

表土回覆 240m<sup>3</sup>、浆砌片石挡土墙 122m、C20 混凝土排水沟 431m、土地整治 1.85hm<sup>2</sup>。

临时堆土场区：本季度弃渣场 K17+300、K19+200 合计回覆表土 240m<sup>3</sup>，道路工程区表土回覆 920m<sup>3</sup>。截止本季度 K2+350 临时堆土场堆放表土 0.08 万 m<sup>3</sup>，K9+800 临时堆土场堆放表土 0.13 万 m<sup>3</sup>，K22+900 临时堆土场堆放表土 0.06 万 m<sup>3</sup>，K29+350 临时堆土场堆放表土 0.12 万 m<sup>3</sup>，合计堆放表土 0.39 万 m<sup>3</sup>。

施工生产区：共 3 处，分别位于桩号 K6+000、K7+920 和 K20+200 处，均用于砂石料加工和原材料堆放，施工人员均租用当地民房生活和居住，本季度无变化。

	
K2+450 钢栏杆施工	K1+930 道路排水沟
	
K27+300 挡墙施工	K22+660 混凝土路面

## 2 本期影响水土流失重要因子及状况

### 2.1 气象因子

根据秭归县气候资料统计, 1~3 月份降雨量较少, 其中 1 月降雨量 7.50mm, 2 月降雨量 20.00mm, 3 月降雨量 46.50mm, 最大 24 小时降雨量为 13.50mm (3 月 23 日-3 月 24 日), 降雨主要集中在 3 月, 平均气温接近常年, 极端最高气温 29℃, 极端最低气温 1℃。

表 2-1 本季度气象因子表 (2023 年 1 月~3 月)

水土流失气象因子	降雨量 (mm)	74.00
	最大 24 小时降雨 (mm)	13.50
	最大风速 (m/s)	3.50
	季度平均气温 (℃)	9.50

### 2.2 本期扰动土地变化情况

根据原批复水保方案 (秭水许可〔2019〕37 号), 本项目占地面积 46.82hm<sup>2</sup>, 其中永久占地 43.94hm<sup>2</sup>, 临时占地 2.88hm<sup>2</sup>。根据批复的水土保持方案 (弃渣场补充) 报告书 (秭水函〔2022〕84 号), 本项目施工过程中新增 5 个弃渣场, 新增临时占地 3.32hm<sup>2</sup>; 本项目占地总面积为 50.14hm<sup>2</sup>, 其中永久占地 43.94hm<sup>2</sup>, 临时占地 6.20hm<sup>2</sup>。本季度无新增扰动土地面积, 未出现超范围占地情况。截止 2023 年 3 月, 扰动土地变化情况见表 2-2。

表 2-2 本季度 (2023 年 1 月~3 月) 扰动土地变化情况表

水土保持防治分区	设计占地 面积 (hm <sup>2</sup> )	本季度新增 扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	累计扰动面积 (hm <sup>2</sup> )
道路工程区	40.61	0	40.51
弃渣场区	6.65	0	6.63
临时堆土场区	1.28	0	1.20
施工生产区	1.60	0	1.60
合计	50.14	0	49.94

### 2.3 土石方挖填动态

本季度弃渣场 K17+300、K19+200 合计回覆表土 240m<sup>3</sup>, 道路工程区回覆表土 920m<sup>3</sup>, 合计回覆表土 1160m<sup>3</sup>。截止 2023 年 4 月, 项目表土变化情况见表 2-3。

表 2-3 项目表土变化记录表 单位: m<sup>3</sup>

分类	设计总量	上季度累计量	本季度新增量	本季度累计量
开挖表土	6900	7900	0	7900
回覆表土	6900	2800	1160	3960

表 2-4 临时堆土场表土变化记录表 单位: 万 m<sup>3</sup>

临时堆土场	设计容量	上季堆放量	本季度变化量	本季度堆放量
K2+350	0.36	0.08	0	0.08
K9+800	0.54	0.13	0	0.13
K16+300	0.36	0.05	-0.05	0
K22+900	0.36	0.13	-0.07	0.06
K29+350	0.4	0.12	0	0.12
合计	1.92	0.51	-0.12	0.39

根据批复的水土保持方案（弃渣场补充）报告书（秭水函〔2022〕84号），本项目施工土石方总量 81.90 万 m<sup>3</sup>，其中挖方总量 56.30 万 m<sup>3</sup>，填方总量 25.60 万 m<sup>3</sup>，弃方量 30.70 万 m<sup>3</sup>。截止 2023 年 3 月，项目开挖土石方已完成，本项目挖方总量 56.24 万 m<sup>3</sup>，填方总量 25.63 万 m<sup>3</sup>，弃方量 30.61 万 m<sup>3</sup>，弃方运至设计的弃土场集中堆放。

表 2-5 项目土石方调配平衡一览表 单位: 万 m<sup>3</sup>

项目分区	挖方			填方			利用			弃方
	表土	土石方	小计	表土	土石方	小计	表土	土石方	小计	
道路工程区	0.24	55.45	55.69	0.24	24.84	25.08	0.24	24.84	25.08	30.61
施工生产区	0.21		0.21	0.21		0.21	0.21		0.21	0
弃渣场区	0.34		0.34	0.34		0.34	0.34		0.34	0
合计	0.79	55.45	56.24	0.79	24.84	25.63	0.79	24.84	25.63	30.61

## 2.4 弃渣场防护情况





结合本季度水土保持监测现场调查，截止本季度末，项目 18 个弃渣场已完成堆渣，弃渣场区累计完成表土剥离 3400m<sup>3</sup>、表土回覆 3055m<sup>3</sup>、M10 浆砌片石挡墙 695m、C20 混凝土排水沟 1402m、混凝土跌水沟 230m、圆管涵 114m、土质排水沟 1085m、土地整治 3.14hm<sup>2</sup>、临时苫盖 7.50hm<sup>2</sup>。各弃渣场措施防护情况如下。




表 2-6 弃渣场防护措施情况







序号	弃渣场	已采取的防护措施
1	K1+640	挡土墙、排水沟、土地整治、表土回覆、复耕
2	K1+930	挡土墙、排水沟、土地整治、表土回覆、复耕
3	K4+980	挡土墙、排水沟、圆管涵、表土回覆
4	K7+920	排水沟、挡土墙、土地整治、表土回覆
5	K9+460	排水沟、土地整治、表土回覆、复耕

6	K11+050	排水沟、土地整治、表土回覆、复耕
7	K11+700	挡土墙、排水沟、土地整治、表土回覆
8	K14+140	土地整治、表土回覆
9	K17+300	挡土墙、排水沟、圆管涵、土地整治、表土回覆、绿化
10	K19+200	挡土墙、排水沟、土地整治、表土回覆
11	K20+750	挡土墙、排水沟、土地整治
12	K22+690	挡土墙、排水沟、土地整治、表土回覆、复耕
13	K24+940	挡土墙、排水沟、土地整治、表土回覆、绿化
14	K25+940	挡土墙、排水沟
15	K27+925	未弃渣
16	K28+927	土质排水沟
17	K30+145	未弃渣
18	老林河	挡土墙

截止本季度各弃渣场防治措施和现场情况详见下表。

	
K1+640 弃渣场 (已场地平整, 已复耕)	K1+930 弃渣场 (已场地平整, 已复耕)
	
K4+980 弃渣场 (建议复耕)	K7+920 弃渣场 (建议复耕)

	
<p>K9+460 弃渣场 (已复耕)</p>	<p>K11+050 弃渣场 (已复耕)</p>
	
<p>K11+700 弃渣场 (建议复耕)</p>	<p>K14+140 弃渣场 (建议在坡脚增加挡土墙和排水沟)</p>
	
<p>K17+300 弃渣场 (已复绿)</p>	<p>K19+200 弃渣场 (建议复耕)</p>

	
<p>K20+750 弃渣场 (建议复耕)</p>	<p>K22+690 弃渣场 (已复耕)</p>
	
<p>K24+940 弃渣场 (建议绿化)</p>	<p>K25+940 弃渣场 (建议分级放坡、土地整治、植被恢复)</p>
	
<p>K27+925 弃渣场 (未弃渣)</p>	<p>K28+925 弃渣场 (完善挡土墙和排水施工, 进行植被恢复)</p>



## 2.5 水土保持防护措施因子

截止本季度末, 项目已实施的水土保持措施主要为表土剥离、表土回覆、土质排水沟、M10 浆砌挡土墙、临时苫盖、C20 混凝土排水沟、圆管涵、土地整治复耕、绿化等水土防治措施。



本季度道路工程区新增表土回覆 920m<sup>3</sup>，混凝土排水沟 4850m，弃渣场区新增表土回覆 240m<sup>3</sup>、M10 浆砌片石挡土墙 122m、C20 混凝土排水沟 431m、土地整治 1.85hm<sup>2</sup>。水土保持防护措施基本与工程进度同步布置，有效地减缓了水土流失量。

表 2-7 水土保持防护措施情况表

项目分区		水保措施		设计 工程量	本季度 新增	上季度累 计	累计完成		
水土保持 工程进度	道路 工程 区	工程 措施	表土剥离 (m <sup>3</sup> )		2100.00		2400.00	2400.00	
			表土回覆 (m <sup>3</sup> )		2100.00	920.00	0	920.00	
			排水沟 (m)		42085.00	4850.00	15200.00	20050.00	
		植物 措施	植物 藤蔓	三维网+爬 壁藤 (m <sup>2</sup> )		1061.80			0
				窗式 浆砌 片石 衬砌 拱	喷播植草 (m <sup>2</sup> )		948.60		
			三维土工网 (m <sup>2</sup> )		1039.80			0	
			挂网喷播 (m <sup>2</sup> )		12703.60			0	
			土质边坡绿化 (m <sup>2</sup> )		29360.00			0	
			花坛 (个)		12.00			0	
			临时 措施	临时苫盖 (hm <sup>2</sup> )		5.50		5.80	5.80
	土质排水沟 (m <sup>3</sup> )			664.00		812.50	812.50		
	土质沉沙池 (个)			6.00		6.00	6.00		
	袋装土拦挡 (m <sup>3</sup> )			200.00		210.00	210.00		
	弃渣 场区	工程 措施	表土剥离 (m <sup>3</sup> )		2900.00		3400.00	3400.00	
			表土回覆 (m <sup>3</sup> )		2900.00	240.00	2815.00	3055.00	
			M10 浆砌片石挡墙 (m)		691.00	122.00	573.00	695.00	
			C20 混凝土排水沟 (m)		4610.00	431.00	971.00	1402.00	
			C20 混凝土跌水沟 (m)		6188.00		230.00	230.00	
			圆管涵 (m)		114.00		114.00	114.00	
			土质排水沟 (m)		1081.00		1085.00	1085.00	
			土地整治 (hm <sup>2</sup> )		3.32	1.85	1.29	3.14	
		植物 措施	播撒草籽+原树种移 植 (hm <sup>2</sup> )		3.10			0	
		临时 措施	临时苫盖 (hm <sup>2</sup> )		6.32		7.50	7.50	
临时 堆土		临时 措施	临时苫盖 (hm <sup>2</sup> )		1.28		1.30	1.30	
			袋装土拦挡 (m <sup>3</sup> )		437.00		450.00	450.00	

	场区		砖砌排水沟 (m)	928.00		930.00	930.00	
			沉沙池 (个)	5.00		5.00	5.00	
			绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.28		1.30	1.30	
	施工 生产 生活 区	工程 措施		表土剥离 (m <sup>3</sup> )	1900.00		2100.00	2100.00
				表土回覆 (m <sup>3</sup> )	1900.00			0
				M10 浆砌片石挡墙 (m)	222.00		225.00	225.00
				C20 混凝土排水沟 (m)	2875.00		2900.00	2900.00
				圆管涵 (m)	40.00		40.00	40.00
		植物 措施		播撒草籽+原树种移 植 (m <sup>2</sup> )	4781.00			0

### 3 本期土壤侵蚀强度和流失量测算

#### 3.1 本期土壤侵蚀强度

根据监测点和监测样区的水土流失量的数据采集、计量和取值，结合监测点和样区地形地貌与其它施工区域的地形地貌的参数比较和分析，以及项目区本季度监测期降雨量情况、施工阶段、施工强度等系数因子的影响，在分析各分区土壤侵蚀级别区间和该区平均土壤侵蚀监测模数区间的基础上，最终修订本监测期各区土壤侵蚀模数，见表 3-1。

表 3-1 本期项目区土壤侵蚀级别和模数修订值

水土保持防治分区		未扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	土壤侵蚀背景模数	已扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	土壤侵蚀级别	平均土壤侵蚀监测模数	平均土壤侵蚀修订值模数
			t/(km <sup>2</sup> ·a)			t/(km <sup>2</sup> ·a)	t/(km <sup>2</sup> ·a)
土壤侵蚀强度及模数	道路工程区	0.10	807	40.51	强烈	6000~8000	6000
	弃渣场区	0.02	1121	6.63	中度	3000~5000	5000
	临时堆土场区	0.08	1000	1.20	中度	3000~5000	3000
	施工生产生活区	0	1060	1.60	中度	3000~5000	3000
	合计	0.20		49.94			

#### 3.2 水土流失量推算

本季度道路工程区边坡处于强烈流失状态；弃渣场已基本完成土地整治，部分已完成复耕和绿化，水土流失处于中度流失状态；临时堆土场区和施工生产区采取了临时苫盖和排水等措施，水土流失状态为中度，根据各分区侵蚀强度计算得出本季度水土流失量 711.98t。

表 3-2 本季度项目水土流失量表

项目分区	已扰动区域面积 (hm <sup>2</sup> )	未扰动区域面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动后土壤侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	土壤侵蚀背景模数 t/ (km <sup>2</sup> ·a)	流失时间 (a)	扰动区域水土流失量 (t)	未扰动区域水土流失量 (t)	合计水土流失量 (t)
道路工程区	40.51	0.10	6000	807	0.25	607.65	0.20	607.85
弃渣场区	6.63	0.02	5000	1121	0.25	82.88	0.06	82.93
临时堆土场区	1.20	0.08	3000	1000	0.25	9.00	0.20	9.20
施工生产生活区	1.60	0	3000	1060	0.25	12.00	0	12.00
合计	49.94	0.20				711.53	0.46	711.98

### 3.3 本期水土流失分析

截止 2023 年 3 月底，主体工程已完成一二标段（K0+000~K20+000）第一层沥青，三标段（K20+000~K30+150）道路混凝土面层。部分道路边坡已进行表土回覆和复耕，与上季度相比，水土流失面积有所减少，但从项目整体分析，道路工程区土壤侵蚀级别仍为强烈。

弃渣场区已无新增弃渣，弃渣场 K1+640、K1+930、K4+980、K7+920、K9+460、K11+050、K11+700、K17+300、K19+200、K20+750、K22+690、K24+940 均已完成了土地整治和排水措施，弃渣场 K14+140 暂未完成排水拦挡措施，K25+940、K28+927 和老林河弃渣场暂未进行土地整治和分级放坡，与上季度相比，弃渣场防护措施有所完善，水土流失量较上季度有所减少，土壤侵蚀级别为中度。

施工生产区分别位于桩号 K6+000、K7+920 和 K20+200 处，现场设置有临时排水沟和混凝土硬化，主体工程已过施工高峰期，施工生产区作业时间减少，地表影响降低，本季度降雨量较少，因此，施工生产区土壤侵蚀级别为中度。

临时堆土场区分别位于桩号 K2+350、K9+800、K22+900 和 K29+350 处，合计堆放表土 0.39 万 m<sup>3</sup>。较上季度堆土量减少了 0.12 万 m<sup>3</sup>，堆土区临时苫盖措施相对完善，本季度雨水量较上季度有所减少，水土流失量相对较少，土壤侵蚀处于中度流失状态。

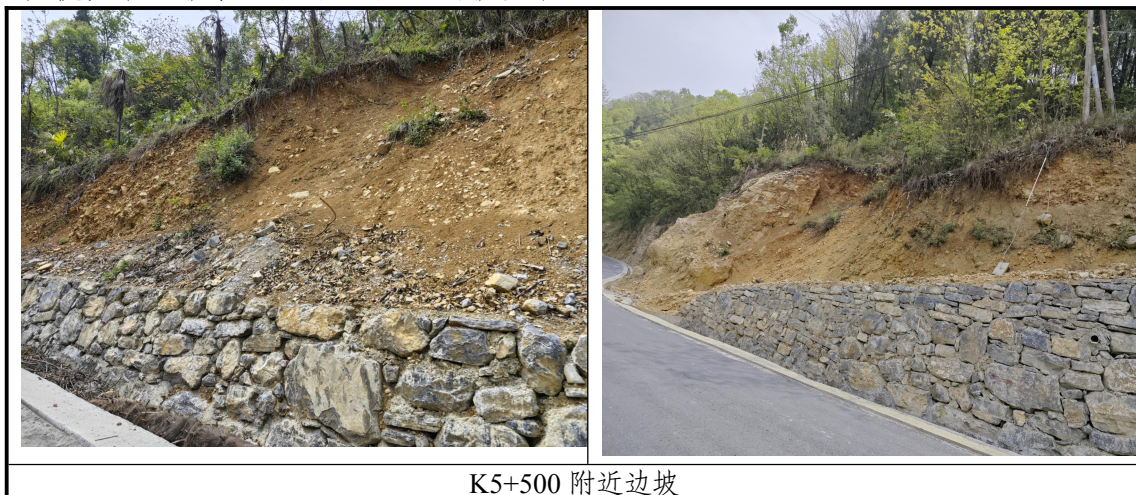
## 4 问题和建议

根据现场监测情况和施工月报等资料，针对现场水土流失较大的区域，现提出以下建议：

1、K14+140 弃渣场附近有涵洞，在大雨天气，渣体容易受到涵洞的来水影响，导致水土流失加重。对比前几季度监测情况，该弃渣场虽已在上游设置了截水沟，边坡已有生长出草皮，但渣场坡脚仍未设置挡土墙和排水，建议建设单位完善下游挡土墙。



2、根据现场监测情况，道路工程已无大开挖施工，道路边坡区域存在裸露土方和陡边坡情况，建议建设单位下季度应加强道路边坡防护治理，及时进行植被恢复和边坡挂网防护，防止滑坡灾害。



## 5 本期水土保持工作

按生产建设项目水土保持监测规程和本工程水土保持方案要求，我单位于2023年2月20日、3月27日对工程现场进行全面踏勘和详细调查，收集水土保持监测相关资料。监测单位同时成立了水土保持监测小组，对本工程开展监测工作，在此基础上，通过对监测数据的分析研判，最终完成本期监测报告。



## 6 本期该工程水土保持评价指标及赋分表

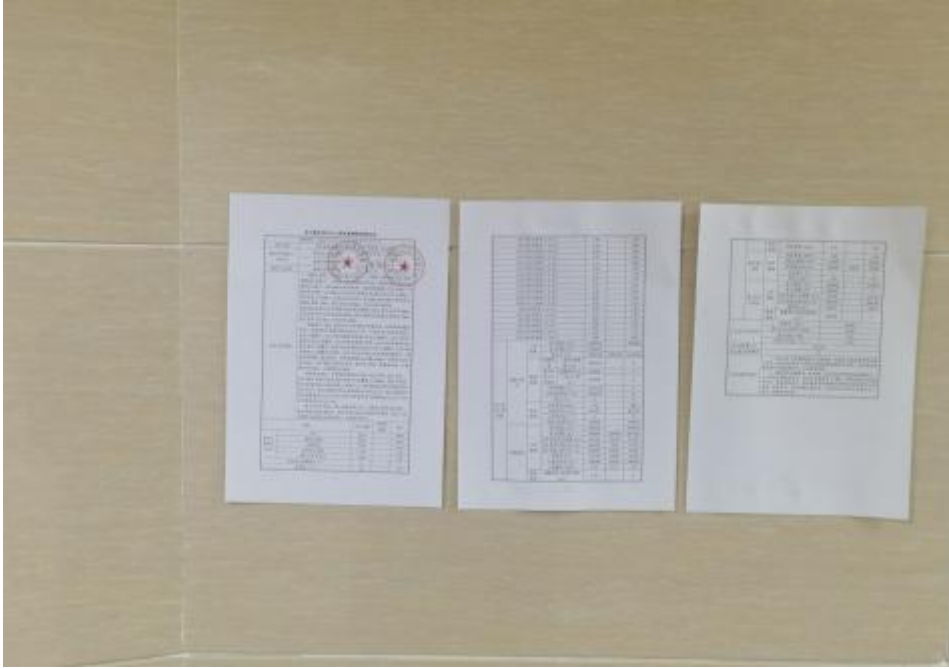
根据水利部办公厅办水保[2020]161号《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》精神，本监测期水土保持监测三色评价指标及赋分结论为黄色。

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		秭归县杨林桥至太坪公路工程（杨林桥~云台荒段）		
监测时段和防治责任范围		2023年第1季度，49.94公顷		
三色评价结论(勾选)		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input 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	没有在项目红线范围外进行扰动
	表土剥离保护	5	5	工程管理范围表土已剥离
	弃土(石、渣)堆放	15	15	按照水保方案批复的弃渣场弃渣
水土流失状况		15	10	经估算，本期水土流失量为711.98t，约426.33m <sup>3</sup> ，扣5分
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	18	目前主体工程道路排水沟施工阶段。主体边坡防护不完善，扣2分。
	植物措施	15	11	目前主体工程处于道路排水沟施工阶段，道路工程区边坡未绿化，弃渣场区未全部进行绿化，扣4分
	临时措施	10	8	道路工程区边坡区域临时措施不完善，扣2分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	85	

## 7 水土保持监测季度报告表公示

公示网址:



项目部公示

## 8 本期监测影像及监测记录

	
<p>项目起点</p>	<p>一标段路面、挡土墙和排水沟</p>
	
<p>浆砌石挡土墙</p>	<p>表土回覆</p>
	
<p>三标段混凝土道路</p>	<p>项目终点</p>

**附表 1 生产建设项目工程建设区域及其分区面积统计表**

工程建设区域及其分区		面积 (hm <sup>2</sup> )	实施单位
一级分区	二级分区		
秭归县杨林桥至太坪公路工程 (杨林桥~云台荒段)	道路工程区	40.61	秭归县交通运输局
	弃渣场区	6.65	
	临时堆土场区	1.28	
	施工生产生活区	1.60	
合计		50.14	
说明: 1、工程建设区域分区的数量和级别应根据项目情况确定。			
2、“面积”栏按照分区级别从高级别向低级别逐级分解或从低级别向高级别逐项汇总的方式记录和统计, 如该栏中第一、第二、第三、第四行的示例。			
3、“实施单位”填写对应分区的施工、建设或使用单位的名称。			

附表 2 扰动土地情况监测记录表

编号	监测日期	监测分区	累计扰动情况			整治情况				现场情况	填表人
			扰动形式	扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动前土地利用类型	整治方式	整治面积 (hm <sup>2</sup> )	累积整治面积	整治后土地利用类型		
1	3月27日	道路工程区	挖填	40.51	耕地、林地、交通运输用地、住宅用地	硬化、工程措施、植物措施、临时措施	1.15	37.25	交通运输用地	排水沟、表土回覆	廖杨
2	3月27日	弃渣场区	占压	6.63	耕地、林地	植物措施、工程措施、临时措施	0.15	6.45	耕地、林地	土地整治、表土回覆、复耕	廖杨
3	3月27日	临时堆土场区	占压	1.20	林地	临时措施	0	1.12	耕地、林地	临时排水、沉沙池	廖杨
4	3月27日	施工生产生活区	占压	1.60	耕地、林地	工程措施、植物措施	0	1.20	耕地、林地	施工场地部分硬化、排水沟	廖杨
合计				49.94			1.30	46.02			

填表说明：1、扰动形式主要有挖填、占压；2、土地利用类型按照 GB/T21010-2017 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、整治方式主要有硬化、土地整治、植物措施等。

附表3 水土流失面积记录表

项目分区	面积 (hm <sup>2</sup> )					
	分区面积	本季度扰动面积	累计扰动面积	本季度治理面积	累计整治面积	水土流失面积
道路工程区	40.61		40.51	1.15	37.25	3.36
弃渣场区	6.65		6.63	0.15	6.45	0.20
临时堆土场区	1.28		1.20	0	1.12	0.16
施工生产生活区	1.60		1.60	0	1.20	0.40
合计	50.14	0	49.94	1.30	46.02	5.42

附表 4 弃渣场监测记录表

名称		K1+930 右侧弃渣场			编号		QZ-1		
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.06 万 m <sup>3</sup>		
	经纬度	经度	110° 45'53.1"	纬度	30° 44'38.50"		高程	542m	
	桩号	K1+930	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		250m		
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（m）	107	宽度（m）	36	形状	不规则矩形		
水土保持措施		有√	无	类型	排水沟 100m, 挡土墙 15m, 表土回覆 160m <sup>3</sup> , 土地整治 0.39hm <sup>2</sup>				
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况		填表人
3月27日	0.38	1.90	土石混合				流失面积：0.38hm <sup>2</sup> 水土流失量：4.75t		廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>									

附表 5 弃渣场监测记录表

名称		K9+460 右侧弃渣场			编号		QZ-2		
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.02 万 m <sup>3</sup>		
	经纬度	经度	110° 41'36.2"	纬度	30° 43'38.30"		高程	755m	
	桩号	K9+460	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m		
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（m）	60	宽度（m）	18.5	形状	不规则矩形		
水土保持措施		有	无√	类型	表土回覆 55m <sup>3</sup> ，土地整治 0.11hm <sup>2</sup> ，混凝土排水沟 60m，挡墙 15m				
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况		填表人
3月27日	0.12	0.80	土石混合				流失面积：0.12hm <sup>2</sup> 水土流失量：1.50t		廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>									

附表 6 弃渣场监测记录表

名称		K11+050 右侧弃渣场			编号		QZ-3		
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.01 万 m <sup>3</sup>		
	经纬度	经度	110° 40'51.6"	纬度	30° 43'8.31"		高程	761m	
	桩号	K11+050	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m		
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（m）	50	宽度（m）	14	形状	不规则矩形		
水土保持措施		有	无√	类型	表土回覆 100m <sup>3</sup> ，混凝土排水沟 50m，土地整治 0.08hm <sup>2</sup>				
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况		填表人
3月27日	0.08	0.60	土石混合				流失面积：0.08hm <sup>2</sup> 水土流失量：1.00t		廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>									

附表 7 弃渣场监测记录表

名称		K11+700 右侧弃渣场			编号		QZ-4		
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.01 万 m <sup>3</sup>		
	经纬度	经度	110° 40'33.2"	纬度	30° 42'56.5"		高程	753m	
	桩号	K11+700	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m		
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（m）	41	宽度（m）	17	形状	不规则矩形		
水土保持措施		有√	无	类型	土地整治 0.06hm <sup>2</sup> ，表土回覆 0.01 万 m <sup>3</sup> ，混凝土排水沟 35m，土质排水沟 70m，挡墙 30m				
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况		填表人
3月27日	0.06	0.45	土石混合				流失面积：0.06hm <sup>2</sup> 水土流失量：0.75t		廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>									

附表 8 弃渣场监测记录表

名称		K14+140 右侧弃渣场			编号		QZ-5		
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.02 万 m <sup>3</sup>		
	经纬度	经度	110° 39'21.8"	纬度	30° 42'29.5"		高程	829m	
	桩号	K14+140	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m		
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（m）	77	宽度（m）	16.8	形状	不规则矩形		
水土保持措施		有	无√	类型	表土回覆 0.01 万 m <sup>3</sup> ，土地整治 0.10hm <sup>2</sup> ，混凝土排水沟 77m，土质排水沟 25m				
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况		填表人
3月27日	0.10	0.80	土石混合				流失面积：0.10hm <sup>2</sup> 水土流失量：1.25t		廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>									

附表9 弃渣场监测记录表

名称		K17+300 右侧弃渣场			编号		QZ-6	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.05 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 38'21.2"	纬度	30° 42'25.5"		高程	891m
	桩号	K17+300	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m	
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(m)	94.2	宽度(m)	34	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有√	无	类型	圆管涵 85m、混凝土排水沟 314m、挡土墙 25m, 表土回覆 285m <sup>3</sup> , 土地整治 0.35hm <sup>2</sup>			
监测日期	占地面积(hm <sup>2</sup> )	方量(万m <sup>3</sup> )	类型(土、石、土石混合等)	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.35	1.85	土石混合				流失面积: 0.35hm <sup>2</sup> 水土流失量: 4.38t	廖杨
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、水土流失情况根据第9章节内容填写, 若存在土壤流失和潜在土壤流失现象, 现场测量。								

附表 10 弃渣场监测记录表

名称		K19+200 右侧弃渣场			编号		QZ-7		
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.02 万 m <sup>3</sup>		
	经纬度	经度	110° 37'48.3"	纬度	30° 42'19.3"		高程	971m	
	桩号	K19+200	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m		
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（m）	34.5	宽度（m）	37.6	形状	不规则矩形		
水土保持措施		有√	无	类型	土地整治 0.12hm <sup>2</sup> ，表土回覆 0.01 万 m <sup>3</sup> ，挡土墙 8m，混凝土排水沟 40m				
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	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
3月27日	0.12	1.10	土石混合				流失面积：0.12hm <sup>2</sup> 水土流失量：1.50t		廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>									

附表 11 弃渣场监测记录表

名称		K22+690 右侧弃渣场			编号		QZ-8	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.03 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 37'33.5"	纬度	30° 42'59.8"		高程	1112m
	桩号	K22+690	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m	
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（m）	63.5	宽度（m）	20.5	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有	无√	类型	挡墙 10m，表土回覆 100m <sup>3</sup> ，混凝土排水沟 65m，土地整治 0.14hm <sup>2</sup>			
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.14	0.40	土石混合				流失面积：0.14hm <sup>2</sup> 水土流失量：1.75t	廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>								

附表 12 弃渣场监测记录表

名称		K24+940 左侧弃渣场			编号		QZ-9	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.08 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 36'33.9"	纬度	30° 42'56.8"		高程	1288m
	桩号	K24+940	相对主体工程位置	左侧	距离项目区距离		2m	
弃渣特点		沟道弃渣场	坡面弃渣场√		平地弃渣场	填注(塘)弃渣场		其他
规格尺寸		长度(m)	115	宽度(m)	48	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有√	无	类型	表土回覆 0.05 万 m <sup>3</sup> , 土地整治 0.53hm <sup>2</sup> , 挡土墙 15m			
监测日期	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	方量 (万 m <sup>3</sup> )	类型 (土、石、土石混合等)	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.53	4.30	土石混合				流失面积: 0.53hm <sup>2</sup> 水土流失量: 6.63t	廖杨
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、水土流失情况根据第 9 章节内容填写, 若存在土壤流失和潜在土壤流失现象, 现场测量。								

附表 13 弃渣场监测记录表

名称		K27+925 右侧弃渣场			编号		QZ-10	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.02 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 36'25.1"	纬度	30° 43'35.9"		高程	1505m
	桩号	K27+925	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m	
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（m）	57	宽度（m）	23	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有	无√	类型	土质排水沟 160m			
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.15	0.30	土石混合				流失面积： 0.15hm <sup>2</sup> 水土流失量：1.88t	廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>								

附表 14 弃渣场监测记录表

名称		K28+927 右侧弃渣场			编号		QZ-11	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.08 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 36'14.9"	纬度	30° 43'51.2"		高程	1610m
	桩号	K28+927	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		85m	
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（m）	87.5	宽度（m）	57	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有	无√	类型	土质排水沟 85m			
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.52	2.00	土石混合				流失面积： 0.52hm <sup>2</sup> 水土流失量：6.50t	廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>								

附表 15 弃渣场监测记录表

名称		K30+145 右侧弃渣场			编号		QZ-12	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.08 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 35'58.9"	纬度	30° 44'33.7"		高程	1705m
	桩号	K30+145	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		5m	
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（m）	75.6	宽度（m）	66	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有	无√	类型				
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.48	0.10	土石混合				流失面积： 0.48hm <sup>2</sup> 水土流失量：6.00t	廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第9章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>								

附表 16 弃渣场监测记录表

名称		老林河			编号		B-1	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.05 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 45'47.3"	纬度	30° 43'48.4"		高程	657m
	桩号	/	相对主体工程位置	东南侧	距离项目区距离		3km	
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(m)	51	宽度(m)	58.6	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有	无√	类型	挡土墙 120m			
监测日期	占地面积(hm <sup>2</sup> )	方量(万m <sup>3</sup> )	类型(土、石、土石混合等)	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.30	1.80	土石混合				流失面积: 0.30hm <sup>2</sup> 水土流失量: 3.75t	廖杨
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、水土流失情况根据第9章节内容填写, 若存在土壤流失和潜在土壤流失现象, 现场测量。								

附表 17 弃渣场监测记录表

名称		K1+640 右侧			编号		BG-1	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.09 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 44'57.6"	纬度	30° 44'47.4"		高程	476m
	桩号	K1+640	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		200m	
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（m）	100	宽度（m）	59	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有√	无	类型	挡土墙 35m、排水沟 100m			
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.67	1.80	土石混合				流失面积： 0.67hm <sup>2</sup> 水土流失量： 8.38t	廖杨
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、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。								

附表 18 弃渣场监测记录表

名称		K4+980 右侧			编号		BG-2	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.07 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 43'49.3"	纬度	30° 44'37.9"		高程	648m
	桩号	K4+980	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m	
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（m）	95	宽度（m）	47.3	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有√	无	类型	挡土墙 35m、圆管涵 15m、土质排水沟 150m、混凝土排水沟 95m			
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.45	1.65	土石混合				流失面积： 0.45hm <sup>2</sup> 水土流失量：5.63t	廖杨
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、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。								

附表 19 弃渣场监测记录表

名称		K7+920 右侧			编号		BG-3	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.17 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 42'24.7"	纬度	30° 43'49.8"		高程	662m
	桩号	K7+920	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		2m	
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（m）	109.5	宽度（m）	105	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有	无√	类型	表土回覆 0.01 万 m <sup>3</sup> ，土地整治 1.15hm <sup>2</sup> ，挡土墙 60m			
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	1.15	3.80	土石混合				流失面积： 1.15hm <sup>2</sup> 水土流失量： 14.38t	廖杨
<p>填表说明：1、表土剥离填写剥离方量；</p> <p>2、弃渣特点直接打√，其他要说明现状；</p> <p>3、措施填写存在情况，并在水土保持措施表中详细记录；</p> <p>4、范围外指弃渣场征地范围以外；</p> <p>5、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。</p>								

附表 20 弃渣场监测记录表

名称		K20+750 右侧			编号	BG-4		
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.04 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 37'22.9"	纬度	30° 42'31.4"		高程	960m
	桩号	K20+750	相对主体工程位置	右侧	距离项目区距离		5m	
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(m)	80	宽度(m)	32.5	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有	无√	类型	土地整治 0.26hm <sup>2</sup> , 表土回覆 0.03 万 m <sup>3</sup> , 挡土墙 30m			
监测日期	占地面积(hm <sup>2</sup> )	方量(万 m <sup>3</sup> )	类型(土、石、土石混合等)	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.26	2.10	土石混合				流失面积: 0.26hm <sup>2</sup> 水土流失量: 3.25t	廖杨
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、水土流失情况根据第 9 章节内容填写, 若存在土壤流失和潜在土壤流失现象, 现场测量。								

附表 21 弃渣场监测记录表

名称		K25+940 左侧			编号		BG-5	
位置	所在乡镇	秭归县杨林桥镇		表土剥离情况	是√	否	0.08 万 m <sup>3</sup>	
	经纬度	经度	110° 36'2.2"	纬度	30° 42'53.8"		高程	1350m
	桩号	K25+940	相对主体工程位置	左侧		距离项目区距离		5m
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（m）	85	宽度（m）	64.7	形状	不规则矩形	
水土保持措施		有	无√	类型	挡土墙 50m，土质排水沟 160m			
监测日期	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	方量（万 m <sup>3</sup> ）	类型（土、石、土石混合等）	问题及水土流失隐患	范围外推挤物体积	示意图	水土流失情况	填表人
3月27日	0.77	2.30	土石混合				流失面积： 0.77hm <sup>2</sup> 水土流失量：9.63t	廖杨
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、水土流失情况根据第 9 章节内容填写，若存在土壤流失和潜在土壤流失现象，现场测量。								

附表 22 工程措施监测记录表

监测日期	监测分区	措施类型	开工日期	完成日期	规格尺寸	数量	运行状况	防治效果
3月27日	道路工程区	表土回覆	2023年3月15日	2023年3月20日		920m <sup>3</sup>	良好	土地整治后复耕
		混凝土排水沟	2023年1月4日	2023年3月27日	30×50cm 混凝土排水沟	4850m	良好	路基排水
	弃渣场区	混凝土排水沟	2023年1月3日	2023年3月20日	30×30cm 混凝土排水沟	431m	良好	渣场截、排水
		表土回覆	2023年3月15日	2023年3月25日		240m <sup>3</sup>	良好	整治后绿化或复耕
		浆砌石挡墙	2023年1月23日	2023年2月10日		122m	良好	渣场维护
		土地整治	2023年3月15日	2023年3月25日		1.85hm <sup>2</sup>	良好	整治后绿化或复耕