

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

秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路
交叉口安全隐患整治项目

水土保持监测季度报告表

（2022 年第 4 季度）



建设单位：秭归县交通运输局

编制单位：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：秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路
路交叉口安全隐患整治项目

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

秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目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（高级工程师）

审 查： 毛广维（工程师）

校 核： 彭祖钰（工程师）

项目负责人： 王 翔（工程师）

编 写： 王 翔（工程师）

赵江鹏（工程师）

罗业纬（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—2023年3月31日							
项目名称	秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目						
建设单位 联系人及 电话	秭归县交通运输局 彭皓/15926996116	监测项目负责人(签 字)： 2023年4月7日	建设单位(盖章) 2023年4月10日				
	填表人及 电话		王翔/15902744302				
主体工程 进度	<p>本季度(2023年1月—2023年3月)主体工程主要进度为： 截止本季度，本项目一期(芝茅路互通工程)路基路面工程现已完工，互通中央区域景观绿化工程开始施工；本季度二期(二圣路互通工程)施工内容主要为二圣路下穿明珠大道通道施工，LK0+410-LK0+520段边坡防护、挡土墙、截水沟、平台拦水埂施工，LK0+100~LK0+200段挡土墙施工，ZBK0+093-ZBK0+164段边沟、挡土墙施工，PA段边沟施工。</p> <p>道路工程区：本季度该区未新增扰动面积。一期已稳定成型，道路路肩新增灌木种植。二期主要为路基场地平整、路基挡土墙、排水沟、截水沟、边坡防护等施工。</p> <p>桥梁工程区：本季度该区未新增扰动面积，芝茅路互通工程互通跨线桥桥梁主体已施工完毕。</p> <p>景观绿化区：本季度该区未新增扰动面积，芝茅路互通工程区域采取喷混植草、种植乔木等措施；二圣路互通工程正在进行场地平整工程施工。</p> <p>施工生产区：本季度该区未新增扰动面积，芝茅路互通工程1#施工生产区已拆除并按主体设计进行了整治；二圣路互通工程2#施工生产区布置在L线穿明珠大道隧道东侧，该区布置在硬化道路上，仅对该区域进行占压，未对地表进行扰动破坏。</p> <p>临时堆土场区：本季度该区未新增扰动面积，芝茅路互通工程1#临时堆土场区表土均已回覆，已于2022年3季度拆除；二圣路互通工程2#临时堆土场区布置在PA辅路东侧景观绿化区内，现堆放表土0.39万m³。</p>						
指标		设计总 量	本季度新 增	累计			
扰动土地 面积(hm ²)	合计		8.23	0	8.23		
	道路工程区	路基	3.24	0	3.24		
		边坡	3.46	0	3.46		
	桥涵工程区		0.03	0	0.03		
	景观绿化区		1.50	0	1.50		
	施工生产区		(0.05)	0	(0.43)		
	临时堆土场区		(0.48)	0	(0.40)		
临时堆土场数量(个)		2	0	1			
1#临时堆土场(hm ²)		(0.26)	0	0			
2#临时堆土场(hm ²)		(0.22)	0	0.22			
水土 保持 工	项目分 区	措施类型	单位				
	道路工 程区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.88	0	0.75
			表土回覆	万 m ³	0.50	0	0.32

程 进 度			土地整治	hm ²	2.29	0	1.15
			A型边沟	m	3969.70	132	2922
			B型边沟	m	1243.90	0	555
			E型截水沟	m	2084.00	104	1325
			F型平台拦水埂	m	519.00	106	355
			跌水沟	m	213.00	0	126
		植物措施	喷播植草护坡	m ²	16676.9	0	8000
			挂网植草护坡	m ²	60.4	0	2000
			菱形骨架植草防护	m ³	6109	0	0
			种植乔木	株	4994	0	0
			种植灌木	株	104151	29	29
		临时措施	洗车池	个	2	0	3
			土质排水沟	m	1244	90	1050
			临时截水沟	m	2084	250	2140
			临时沉沙池	个	6	1	5
	临时苫盖		m ²	6500	900	7150	
	袋装土拦挡		m	0	0	12	
	桥涵工程区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.01	0	0.01
		临时措施	临时苫盖	m ²	200	0	180
			土质排水沟	m	30	0	46
	景观绿化区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.21	0	0.17
			表土回覆	万 m ³	0.6	0	0.22
			土地整治	hm ²	1.50	0	0.95
		植物措施	喷混植草	m ²	12755	3300	7800
			种植大花金鸡菊	m ²	1045	0	0
			种植乔木	株	401	121	122
			种植灌木	株	21488	0	0
临时措施		种植红花酢浆草	m ²	490	0	0	
		土质排水沟	m	1419	246	1066	
		临时沉沙池	个	4	2	4	
施工生产区	临时措施	临时苫盖	m ²	9500	900	6200	
		土质排水沟	m	90	26	72	
		临时沉沙池	个	1	0	0	
临时堆土场区	临时措施	临时苫盖	m ²	150	98	210	
		土质排水沟	m	450	96	420	
		临时沉沙池	个	2	1	1	
		袋装土拦挡	m	420	65	350	
临时堆土场区	临时措施	临时苫盖	m ²	5000	1500	4800	
		袋装土拦挡	m	420	65	350	
		临时沉沙池	个	2	1	1	
		土质排水沟	m	450	96	420	
水土流失影响因子			降雨量 (mm)		59.8		

	最大 24 小时降雨 (mm)	12.2 (3 月 22 日)
	最大风速 (m/s)	东南风 2 级, 3.5m/s
	季平均气温 (°C)	9.5
水土流失量 (t)	92.39	
水土流失灾害事件	无	
存在问题与建议	<p>1、本季度芝茅路互通段景观绿化区开始种植竟敢植被, 根据现场调查, 部分植被生长效果欠佳, 建议加强对已种植植被的养护, 提高植被覆盖率, 减少因下季度雨水的冲刷造成的表土资源流失。</p> <p>2、二圣路辅路段高边坡截水沟已布设, 但截水沟出口处未顺接路基排水设施, 建议沿辅路段路基先行开挖临时排水沟至截水沟下方, 在截水沟下方开挖临时沉沙池, 截水沟、沉沙池、排水沟依次顺接, 从而有效将二圣路辅路段雨水有组织排至项目区外, 减少该区的水土流失。</p> <p>3、一期路堑边沟堵塞较为严重, 建议定期派专人清理维护。</p>	

1 主体工程形象进度

1.1 主体工程建设规模

项目名称: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目

建设地点: 本项目位于宜昌市秭归县茅坪镇, 芝茅路互通立交中心点坐标(东经: 110°97'0.271", 北纬: 30°80'7.734"), 二圣路互通中心点坐标(东经: 110°96'9.280", 北纬 30°80'4.974")。

地形地貌: 低山丘陵

建设性质: 新建

工程总投资/土建投资: 总投资 8643.39 万元, 土建投资 7411.41 万元

建设工期: 本项目于 2021 年 8 月开工, 计划于 2023 年 8 月完工, 项目总工期 25 个月。

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;

施工单位: 宜昌富强工程有限责任公司(一期芝茅路互通段)、湖北省路桥集团有限公司(二期二圣路、楚天路互通段);

监理单位: 宜昌市虹源公路工程咨询监理有限责任公司(一期芝茅路互通

段)、湖北省高创公路工程咨询监理有限公司(二期二圣路、楚天路互通段);
水土保持方案编制单位:湖北绿源工程设计有限公司。

项目建设规模与建设内容:项目总占地 8.23hm²,均为永久占地。芝茅路互通立交匝道包含双向双车道 L 匝道 493.968m,单向单车道 A、B 匝道 384.927m,单向单车道 PA、PB 辅路 530.108m;二圣路互通匝道包含双向双车道 L 匝道 539.426m,单向单车道 A、B 匝道 322.519m,单向单车道 PA、PB 辅路 468.379m,二圣路与楚天路段采用平面交叉。

1.2 主体工程形象进度

本水土保持监测期为:2023 年 1~3 月(第一季度)。本项目处于施工建筑阶段。

(1)道路工程区:本季度未新增扰动面积,累计扰动土地面积 6.70hm²,占设计扰动地表面积 100%。本季度芝茅路互通工程主体已完工,二圣路互通工程正在进行路基及边坡防护施工。

(2)桥涵工程区:该区累计扰动土地面积 0.03hm²,占设计扰动地表面积 100%。芝茅路互通工程互通跨线桥桥梁主体已施工完毕。

(3)景观绿化区:本季度该区新增扰动面积 0.05hm²,累计扰动土地面积 1.50hm²,占设计扰动地表面积 100%。本季度芝茅路互通工程段景观绿化区正在进行植被种植;二圣路互通工程景观绿化区植被措施暂未实施。

(4)施工生产区:本季度该区新增扰动面积 0.03hm²,累计扰动面积 0.43hm²,扰动面积超设计扰动面积 0.38hm²,芝茅路互通工程 1#施工生产区已拆除并按主体设计进行了整治;二圣路互通工程 2#施工生产区布置在 LK0+380 东侧,该区布置在硬化道路上,仅对该区域进行占压,未对地表进行扰动破坏。

(5)临时堆土场区:该区累计扰动土地面积 0.40hm²,占设计扰动地表面积 83.33%。1#临时堆土场位于 MK0+634 西侧,主要用于堆放芝茅路互通段表土,累计堆放表土 0.42 万 m³,累计占地 0.18hm²,该区现已拆除并按主体设计进行恢复。

2#临时堆土场区位于 MK0+220 东侧,主要用于堆放二圣路、楚天路互通段表土,现堆放表土剥离 0.39 万 m³,占地面积 0.22hm²。

截止到 2023 年 3 月底,累计已完成工程土方开挖 36.89 万 m³,土方回填 7.74

万 m³，临时堆土 0.39 万 m³，弃方 28.85 万 m³。

项目区内扰动范围较大，部分区域裸露土较多，在水力侵蚀和风蚀的作用下容易造成水土流失，一期已稳定成型，二期路基工程正处于施工开挖高峰期，相应的水土保持措施主要为临时排水、袋装土拦挡和临时苫盖等临时防治措施。本期这类水保临时防护措施与主体工程建设同步进行，均有一定数量的布置和增加，但仍显不够。

受施工开挖回填高峰期的影响，其水土流失量总体处于高位。故仍需加强水土保持防护措施，增加临时拦挡、苫盖和排导，最大限度地减少项目区水土流失。本季度无重大水土流失事件发生，水土流失程度总体可控。

2 本期影响水土流失重要因子及状况

2.1 气象因子

根据秭归县天气资料，项目区 2023 年 1~3 月份累计降雨量为 59.8mm，最大 24 小时降雨量为 12.2mm。参照中国天气网数据，秭归县 2023 年 1~3 月份平均气温 9.5℃，最大风速 3.5m/s。综上所述，本季度降雨量较上季度大幅度减少，对工程施工水土流失量带来影响偏小。

表 2-1 气象因子表

水土流失气象因子	降雨量 (mm)	59.8
	最大 24 小时降雨 (mm)	12.2 (3 月 22 日)
	最大风速 (m/s)	3.5
	季度平均气温 (℃)	9.5

2.2 本期扰动土地变化情况

根据批复的项目水土保持方案报告书，本项目水土保持防治责任范围总计 8.23hm²，截止 2023 年 3 月底，芝茅路互通段累计扰动面积 4.33hm²，二圣路互通段累计扰动面积 3.90hm²，根据现场调查及查阅施工资料，施工严格按设计文件布置定型，本季度未新增扰动土地面积，未出现超范围占地现象。

根据实际监测发生的扰动土地面积本季度确认数据如下，本期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

防治责任分区		设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合计	8.23	0	8.23	
	道路工程区	路基	0	0	3.24
		边坡	0	0	3.46
	桥涵工程区	0.03	0	0.03	
	景观绿化区	1.50	0	1.50	
	施工生产区	(0.05)	0	(0.43)	
	临时堆土场区	(0.48)	0	(0.40)	

2.3 土石方挖填动态

经现场调查及查阅施工资料，本季度新增土方开挖 2.45 万 m³，回填 0.52 万 m³，弃方 2.05 万 m³。截止本季度末本项目累计完成工程土方开挖 36.98 万 m³，土方开挖主要来源于路基开挖、场地平整施工；土方共回填 7.74 万 m³，回填主要来源于场地平整；临时堆放表土 0.39 万 m³；共弃方 28.85 万 m³，弃方运至秭归久源水利投资开有限责任公司指定的堆放场用于再利用。（见表 2-3）。

表 2-3 土石方变化动态监测表 单位：万 m³

施工期	开挖量	回填量	堆土	弃方量	备注
设计总量	37.42	8.44	1.10	28.98	弃方运至秭归久源水利投资开有限责任公司指定的堆放场用于加工再利用
前期累计量	34.53	7.22	0.51	26.80	
本期新增量	2.45	0.52		2.05	
施工期累计量	36.98	7.74	0.39	28.85	

2.4 临时堆土场防护情况

截至 2023 年 3 月底，根据施工单位报表和监理单位统计，结合施工资料和影像资料，1#临时堆土场位于 MK0+634 西侧，主要用于堆放芝茅路互通段表土，施工期累计扰动面积 0.18hm²，累计堆放表土 0.42 万 m³，该区堆土已全部回覆完毕，现阶段该区临时占地均已按主体设计进行整治。

2#临时堆土场区位于 MK0+220 东侧，主要用于堆放二圣路、楚天路互通段表土，截止本季度末累计堆放表土 0.39 万 m³，占地面积 0.22hm²，本季度完善了该区临时苫盖、临时排水、沉沙、袋装土拦挡等措施。

表 2-4 本季度 2#临时堆土场监测记录表

编号	名称	桩号	地形条件	累计占地面积 (hm ²)	临时堆土量 (m ³)	有无设计	
1	2#临时堆土场	MK0+220	缓坡地	0.22	3900	有	
防护情况							
监测日期	临时堆土量 (m ³)	堆高	是否分级	挡土墙	排水设施	植物措施	临时措施
2023.3.31	3900	≤2m	否	/	96m	/	临时苫盖 1500m ² 、袋装土拦挡 65m、临时沉沙池 1 个

2.5 水土保持防护措施因子

本项目于 2021 年 8 月开工建设，预计 2023 年 8 月完工，本项目水保监测工作于 2022 年 4 月开始。根据相关资料，结合本季度水土保持监测现场调查数据，截止 2023 年 3 月底，本季度（2023 年 1 月~2023 年 3 月）新增水土保持措施为：

1、道路工程区；

工程措施：二圣路、楚天路互通段 PA 辅路东侧、ZB 匝道东侧修建 A 型边沟 132m、L 线 LK0+410~LK0+520 段修建 E 型截水沟 104m、F 型平台拦水埂 106m。

植物措施：沿芝茅路段路基边坡种植灌木 29 株。

临时措施：二圣路、楚天路互通段沿 LK0+410~LK0+520 段路堑边坡顶部布置临时截水沟 250m，沿 LK0+410~LK0+520 段开挖临时排水沟 90m，排水沟出口处布置沉沙池 1 座，对 L 线 LK0+410~LK0+520、PA 东侧段裸露边坡区域采取临时苫盖 900m²。

2、景观绿化区

植物措施：芝茅路互通段新增喷混植草 3300m²、种植乔木 121 株。

临时措施：芝茅路互通段新增临时苫盖措施 300m²，二圣路互通段新增临时苫盖 600m²，沿该区来水侧布置土质排水沟 246m，排水沟出口处设置临时沉沙池 2 座。

3、施工生产区

临时措施：对该区堆放的砂石料采取临时苫盖 98m²、沿该区四周完善临时

排水沟 26m。

4、临时堆土场区

临时措施：沿 2#临时堆土坡脚处完善袋装土拦挡 65m，拦挡外侧布置临时排水沟 96m，排水沟出口处布置临时沉沙池 1 个，对堆土破损的苫盖进行更换，共新增临时苫盖 1500m²。

表 2-5 水土保持防护措施情况表

项目分区	措施类型		单位	设计总量	本季度新增	累计
道路工程区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.88	0	0.75
		表土回覆	万 m ³	0.50	0	0.32
		土地整治	hm ²	2.29	0	1.15
		A 型边沟	m	3969.70	132	2922
		B 型边沟	m	1243.90	0	555
		E 型截水沟	m	2084	104	1325
		F 型平台拦水埂	m	519	106	355
		跌水沟	m	213	0	126
	植物措施	喷播植草护坡	m ²	16676.9	0	8000
		挂网植草护坡	m ²	60.4	0	2000
		菱形骨架植草防护	m ³	6109	0	0
		种植乔木	株	4994	0	0
		种植灌木	株	104151	29	29
	临时措施	洗车池	个	2	0	3
		土质排水沟	m	1244	90	1050
		临时截水沟	m	2084	250	2140
		临时沉沙池	个	6	1	5
		临时苫盖	m ²	6500	900	7150
		袋装土拦挡	m	0	0	12
桥涵工程区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.01	0	0.01
	临时措施	临时苫盖	m ²	200	0	180
		土质排水沟	m	30	0	46
景观绿化区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.21	0	0.17
		表土回覆	万 m ³	0.6	0	0.22
		土地整治	hm ²	1.50	0	0.95
	植物措施	喷混植草	m ²	12755	3300	7800
		种植大花金鸡菊	m ²	1045	0	0
		种植乔木	株	401	121	122
		种植灌木	株	21488	0	0

项目分区	措施类型		单位	设计总量	本季度新增	累计
	临时措施	种植红花酢浆草	m ²	490	0	0
		土质排水沟	m	1419	246	1066
		临时沉沙池	个	4	2	4
		临时苫盖	m ²	9500	900	6200
施工生产区	临时措施	土质排水沟	m	90	26	72
		临时沉沙池	个	1	0	0
		临时苫盖	m ²	150	98	210
临时堆土场区	临时措施	土质排水沟	m	450	96	420
		临时沉沙池	个	2	1	1
		袋装土拦挡	m	420	65	350
		临时苫盖	m ²	5000	1500	4800

上述水土保持防护设施和措施布置，基本与工程施工阶段和进度同步布置。防护措施的布置有效地减缓了本季度水土流失量。



芝茅路互通景观绿化 2022 年 4 季度



芝茅路互通景观绿化 2023 年 1 季度



芝茅路互通景观绿化 2022 年 4 季度



芝茅路互通景观绿化 2023 年 1 季度



芝茅路互通景观绿化 2023 年 1 季度



芝茅路互通景观绿化 2023 年 1 季度



二圣路互通临时苫盖 (2023 年 1 季度)



二圣路互通临时苫盖 (2023 年 1 季度)



二圣路互通 (2022 年 4 季度)



二圣路互通截排水沟 (2023 年 1 季度)

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		防治责任范围面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	土壤侵蚀级别	土壤侵蚀监测模数 t/(km ² ·a)	土壤侵蚀修订值模数 t/(km ² ·a)	
土壤侵蚀强度及模数	道路工程区	路基	3.24	1.57	中度~强烈	4500~5500	5100
		边坡	3.46	3.46	强烈	5600~6600	6100
	桥涵工程区		0.03		/	/	/
	景观绿化区		1.50	1.28	中度~强烈	4200~5300	4800
	施工生产区		(0.05)	0.08	中度	2800~3300	3100
	临时堆土场区		(0.48)	0.22	强烈	6000~7100	6600
	合计		8.23	6.61			

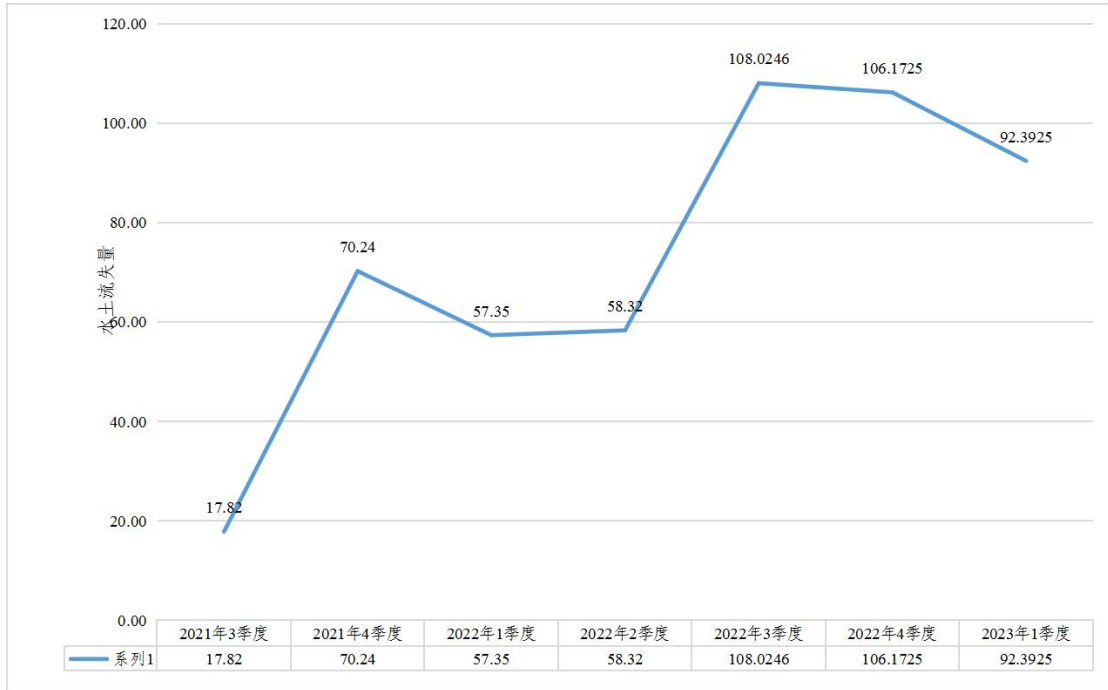
注:水土流失面积中已扣除硬化路面面积

3.2 水土流失量推算

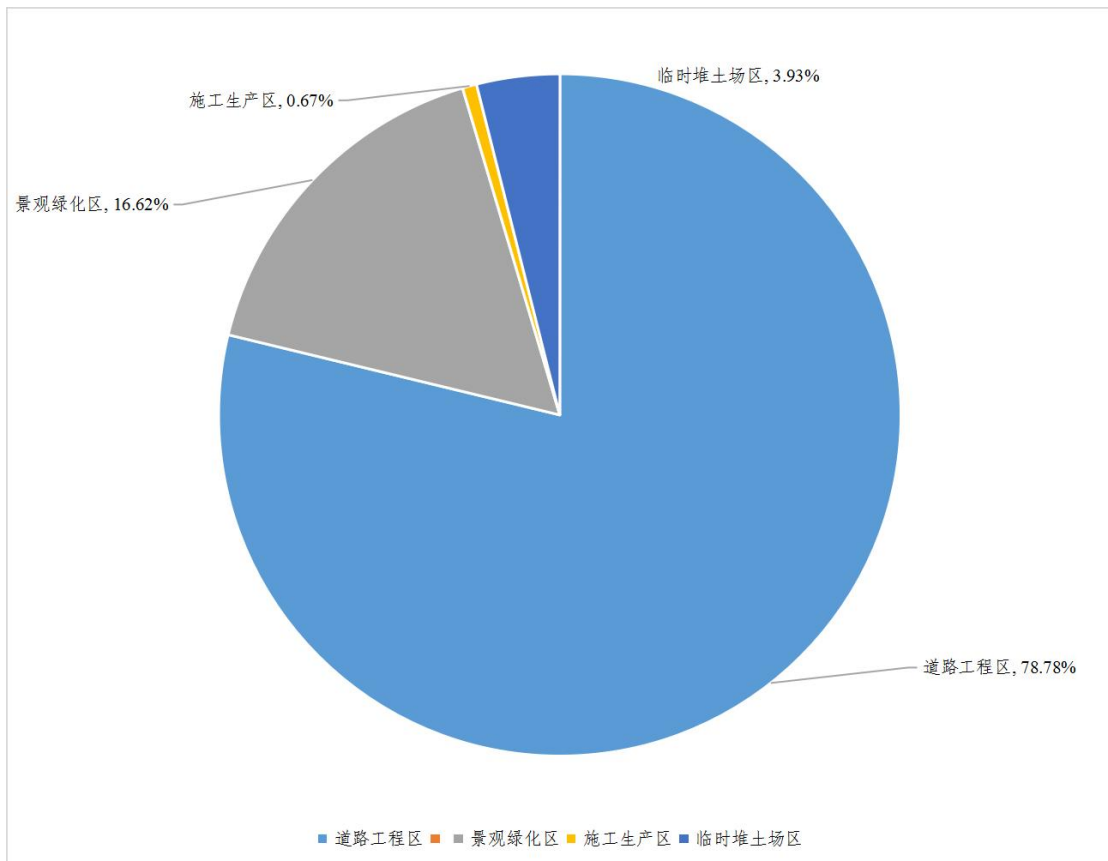
现阶段为施工中期,道路处于路基施工阶段,根据各分区侵蚀强度计算得出本季度水土流失量 92.39t,累计施工期水土流失量 492.50t。

表 3-2 本季度项目水土流失量表

项目分区		水土流失面积 (hm ²)	土壤侵蚀模数 t/(km ² ·a)	流失时间(a)	水土流失量 (t)	累计施工期水土流失量 (t)
道路工程区	路基	1.57	5100	0.25	20.02	118.07
	边坡	3.46	6100	0.25	52.77	269.78
桥涵工程区						0.86
景观绿化区		1.28	4800	0.25	15.36	73.90
施工生产区		0.08	3100	0.25	0.62	10.71
临时堆土场区		0.22	6600	0.25	3.63	19.16
合计		6.61			92.39	492.50



附图 3-1 施工期各季度水土流失量折线图



附图 3-2 各防治分区水土流失量占比图

3.3 本期水土流失分析

本项目自 2021 年 8 月分开工，截止 2023 年 3 月底，本项目芝茅路互通段路基路面、桥梁等主体工程现已完工，本季度主要对中央互通区域进行景观绿化栽植，二圣路互通段于 2022 年 8 月开工建设，本季度二圣路互通段施工内容主要为开挖场坪 ZA、ZB、L 线工程段土石方开挖、箱涵施工、边坡防护施工、截排水施工等，现阶段二圣路互通段土石方工程已基本开挖完毕，项目区已全部扰动，各防治区已成型，加之本季度降雨量较上季度减少，项目区水土流失量整体呈下降趋势。

道路工程区：芝茅路互通段路基、路面、边坡防护、排水设施等工程均已完工。二圣路互通施工内容主要为 PA、PB、L 线场平、边坡防护施工，水土流失区域主要集中于裸露的边坡和路基区域，由于本季度完善了临时截排水沟、临时沉沙池、临时苫盖等措施，且受降雨量减少等因素，水土流失整体在可控范围之内。

综上，随着施工进度的推进，路基及边坡稳定成型，临时措施的持续完善，道路工程区水土流失得到有效控制，本季度路基区平均土壤侵蚀模数为 $5100t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤侵蚀级别为中度~强烈，边坡区域平均土壤侵蚀模数为 $6100t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤侵蚀级别为强烈。

桥涵工程区：互通跨线桥桥梁主体已施工完毕，沥青路面已摊铺完成，该区已完成硬化，故本季度无水土流失。

景观绿化区：芝茅路互通段中央绿化区域正在进行景观植被栽植，由于种植造成对该区的扰动，导致土壤松散易被雨水冲刷形成水土流失，但考虑到本季度降雨量较少，受雨水冲刷等影响因素偏小，故芝茅路互通段水土流失处于可控范围之内。

二圣路互通景观绿化区受施工扰动等影响，该区基本处于裸露地表状态，本季度对裸露区域新增临时苫盖措施，加之本季度降雨量较少，水土流失量处于可控范围之内。

综上，景观绿化区平均土壤平均侵蚀模数 $4800t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤侵蚀级别

为中度~强烈。

施工生产区：芝茅路互通 1#施工生产区于本季度拆除，并按主体设计进行恢复。二圣路互通 2#施工生产区该区布置在硬化道路上，仅对该区域进行占压，未对地表进行扰动破坏，受本季度降雨量减少，该区土壤侵蚀强度较低，平均土壤侵蚀模数 $3100t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤侵蚀级别为中度。

临时堆土场区：芝茅路互通 1#临时堆土场区现已拆除，并按主体设计进行恢复；二圣路互通段本季度已完成表土剥离，2#临时堆场区现已稳定，不再新增堆土，本季度完善了排水、拦挡、苫盖等措施，土壤侵蚀模数较上季度降低，该区平均土壤侵蚀模数 $6600t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤侵蚀级别为强烈。

4 问题及建议

针对道路工程区、景观绿化区、临时堆土区土壤侵蚀级别仍处于高位问题，提出如下建议：

(1) 道路工程区：根据现场踏勘，该区水土流失主要集中在二圣路互通 ZA、ZB、L 主线边坡区域，该区由于挖方较深，路堑边坡较高，且裸露的边坡尚未完成边坡防护等措施，故在雨水冲刷下易造成水土流失，建议对已开挖的边坡采取苫盖措施，并完善坡顶截水沟措施，截水沟两段顺接临时沉沙池，沉沙池在沉淀泥沙的同时具有消能功能，雨水经沉淀后再经临时排水沟排至附近雨水管网。

(2) 景观绿化区：本季度芝茅路互通绿化区域正在进行景观植被栽植，建议在雨季到来前完成该区绿化植被栽植；二圣路互通绿化区域因施工暂不具备植被栽植条件，建议完善该区临时苫盖措施。

(3) 临时堆土场区：本季度 2#临时堆土场区由于表土堆放，该区现已稳定，建议定期修缮维护临时排水及苫盖措施。

综上所述，我单位已与施工单位就以上各分区水保措施布设进行沟通，上述建议，请建设单位给予重视。

5 本期水土保持工作情况

本期监测时间为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日，本季度于 1 月 3、

2月25日、3月31日对现场进行了踏勘，水土保持监测主要工作为：

(1) 实地查勘和查阅施工资料和影像资料，对已实施水土保持措施规格、数量进行复核统计。

(2) 利用无人机和GIS技术，测量项目区扰动土地范围，并与收集得资料进行对比核实，计算工程占用土地面积和扰动地表面积。

(3) 根据收集整理的水土保持相关资料与建设单位、监理单位、施工单位进行对接，针对现场问题进行协商处理。

(4) 对明珠大道MK0+650西侧景观绿化区植被生长情况进行定点监测。

(5) 沉沙池内沉淀泥沙取样调查。

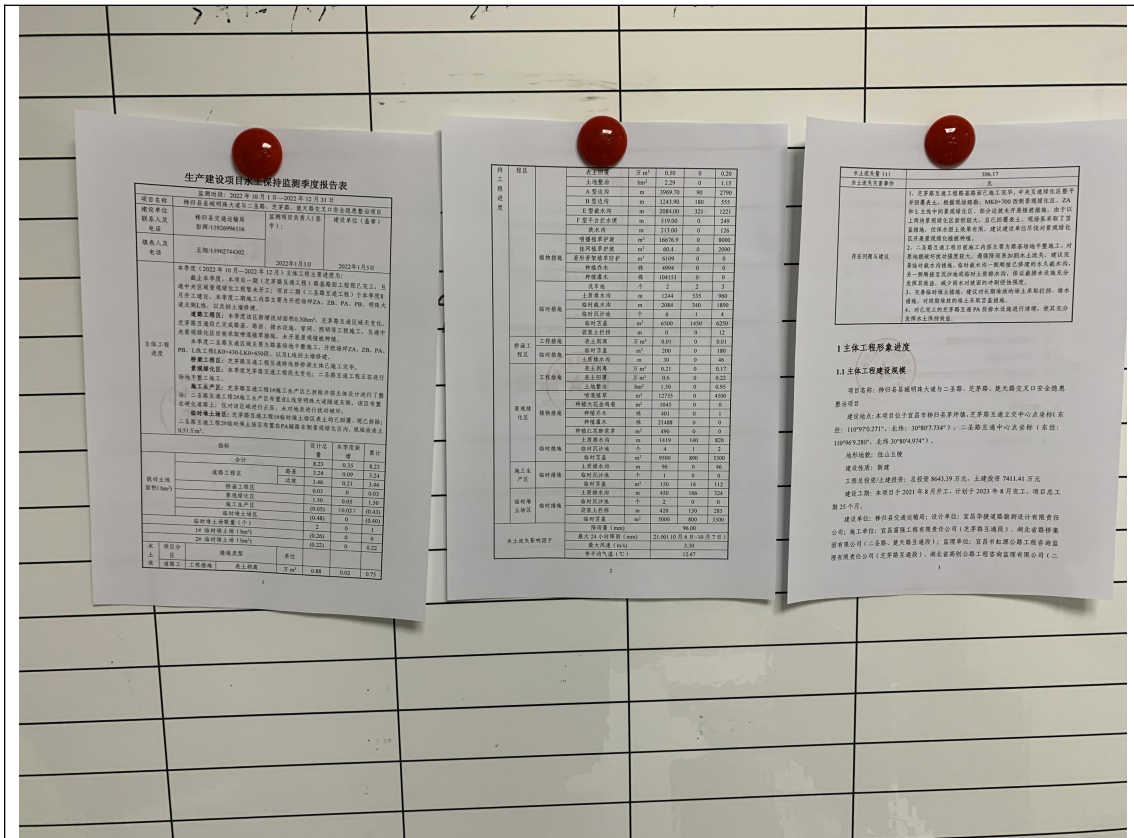
6 本期该工程水土保持评价指标及赋分表

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		秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目		
监测时段和防治责任范围		2023年第一季度，防治责任范围 8.23 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	未超出防治责任范围
	表土剥离保护	5	5	表土已完要求剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	弃土按弃土协议要求运至秭归久源水利投资开有限责任公司指定的堆放场用于再利用
水土流失状况		15	15	项目本期土壤流失总量增加。土壤流失总量为 92.39t，换算为 73.91m ³ ，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	18	芝茅路互通段 PA 辅路侧排水设施有 1 处堵塞，扣 2 分
	植物措施	15	9	芝茅路互通段绿化区域植被进度滞后，部分栽植植被生长效果欠佳，扣 6 分
	临时措施	10	4	二圣路互通段临时截水沟未顺接至路基临时排水沟，边坡排水未进行有组织排放，且临时沉沙池未定期清理，扣 6 分
水土流失危害		5	5	未发现明显水土流失危害
合计		100	86	

7 水土保持监测季度报告公示



项目部公示

湖北绿源工程设计有限公司
HUBEI LYUYUAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

首页 关于绿源 公示通知 新闻动态 业务范围 公司业绩 人才招聘 联系我们

您现在的位置: 首页 > 公示通知

秭归县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目

发布时间: 2022-04-26 点击数: 606

项目名称: 秭归县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目
建设地点: 本项目位于宜昌市秭归县茅坪镇, 芝茅路互通立交中心点坐标(东经: 110° 57' 0.271", 北纬: 30° 80' 7.734"), 二圣路互通中心点坐标(东经: 110° 56' 9.280", 北纬: 30° 80' 4.974")。
地形地貌: 低山丘陵
建设性质: 新建
工程总投资/土建投资, 总投资8643.39万元, 土建投资7411.41万元
建设工期: 本项目一期于2021年8月开工, 2022年10月完工, 二期计划于2022年4月开工, 2023年5月完工, 项目总工期22个月。
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; 施工单位: 宜昌富强工程有限公司(一期)、湖北省路桥集团有限公司(二期); 监理单位: 宜昌市虹源公路工程造价咨询有限公司(一期)、湖北省高创公路工程造价咨询有限公司(二期); 水土保持方案编制单位: 湖北绿源工程设计有限公司。
项目建设规模与建设内容: 项目总占地8.23hm², 均为永久占地。芝茅路互通立交匝道包含双向双车道L匝道493.968m, 单向单车道A、B匝道384.927m, 单向单车道PA、PB匝道530.108m; 二圣路互通匝道包含双向双车道L匝道539.426m, 单向单车道A、B匝道322.519m, 单向单车道PA、PB匝道468.379m。二圣路与楚天路均采用平面交叉。
附件: 秭归县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治监测实施方案.pdf
附件: 秭归县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目2021年季报 .pdf
附件: 秭归县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目2022年1季度季报.pdf
附件: 秭归县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目2022年2季度季报 .pdf
附件: 秭归县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目2022年3季度季报.pdf
附件: 秭归县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天路交叉口安全隐患整治项目2022年4季度季报.pdf

首页 关于绿源 公示通知 新闻动态 业务范围 公司业绩 人才招聘 联系我们

网站公示

8、现场照片



工程形象进度（2022年4季度）



工程形象进度（2023年1季度）



芝茅路互通景观绿化栽植



芝茅路互通景观绿化栽植



二圣路互通辅路段边坡防护、挡墙施工

9 本期监测影像及监测记录附表

附表 1 开发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 ²)	实施单位
道路工程区	路基	3.24	芝茅路互通段：宜昌富强工程有限责任公司 二圣路、楚天路互通段：湖北省路桥集团有限公司
	边坡	3.46	
桥涵工程区		0.03	
景观绿化区		1.50	
施工生产区		(0.05)	
临时堆土场区		(0.48)	
合计		8.23	
说明：1、工程建设区域分区的数量和级别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

单位: hm^2

编号	监测日期	监测分区	扰动情况					整治情况				现场情况	填表人
			扰动形式	扰动宽度	扰动面积	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	整治后土地利用类型	示意图及尺寸标注		
1	2023年3月31日	道路工程区	挖填		6.70	其他草地、有林地、旱地、城镇村道路用地、农村宅基地		硬化、植物措施	3.53	交通运输用地		芝茅路与明珠大道互通道路路面已全部硬化, 边坡采取喷播植草护坡; 二圣路互通正在进行路基、边坡防护施工	王翔
2	2023年3月31日	桥涵工程区	挖填		0.03	旱地		硬化	0.03	交通运输用地		桥梁工程区已全部完成硬化	王翔
3	2023年3月31日	景观绿化区	挖填		1.50	其他草地、有林地、旱地、城镇村道路用地		植物措施	0.95	绿化用地		芝茅路互通段正在进行景观绿化植被栽植	王翔
4	2023年3月31日	施工生产区	占压		(0.43)	其他草地			(0.35)			1#施工生产区已按主体设计恢复	王翔
5	2023年3月31日	临时堆土场区	占压		(0.40)	有林地、旱地			(0.18)			1#临时堆土场区已按主体设计恢复	王翔
合计					8.23				4.06				

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 ²)					
		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	本季度水土流失面积
道路工程区	路基	3.24	0	3.24	0.06	1.65	1.59
	边坡	3.46	0	3.46	0.12	1.88	1.58
桥涵工程区		0.03	0	0.03	0	0.03	0
景观绿化区		1.50	0	1.50	0.27	0.95	0.55
施工生产区		(0.05)	0	(0.08)	0	0	(0.08)
临时堆土场区		(0.48)	0	(0.22)	0	0	(0.22)
合计		8.23	0	8.23	0.45	4.06	3.72

注：水土流失面积已扣除已硬化的道路及桥梁面积。。

附表 4

挖填土石方记录表

单位：万 m³

分类	设计总量	上季度累计量	本季度新增量	本季度累计量
开挖土石方	37.42	34.53	2.45	36.98
回填土石方	8.44	7.22	0.52	7.74
临时堆土	1.1	0.51		0.39
弃土	28.98	26.8	2.05	28.85

注：本工程弃方运至秭归久源水利投资开有限责任公司指定的堆放场用于再利用。

附表 5

2#临时堆土场监测记录表

监测日期	2023年3月31日	堆积时间	2022年8月至2023年3月		监测分区	临时堆土场区
位置	东经: 110°58'13.61"	地貌类型	有林地		监测方法	现场巡查法
	北纬: 30°48'35.04"					
堆积物体积	长度 (m)	100	宽度 (m)	22	体积 (m ³)	3900
	高度 (m)	2.5	坡度 (°)	45	坡长 (m)	3.5
堆积物类型	表土			防治情况	临时苫盖	
示意图	<p>彩色塑料布苫盖</p> <p>表土堆放防护截面图 1:100</p> <p>草布袋临时挡墙截面图 1:50</p>					
备注						

附表 6

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	数量	运行状况	防治效果	问题及建议
2023年3月31日	道路工程区	A型边沟	2023.2.22	2023.3.22	132m	良好	有序有组织排出地表水	定期清理淤堵的排水设施
		E型截水沟	2023.2.22	2023.3.22	104m	良好		
		F型平台拦水埂	2023.2.22	2023.3.22	106m	良好		

附表 7

植物措施监测记录表

监测日期	监测分区	措施类型	开工日期	完成日期	数量	运行状况	防治效果	问题及建议
2023年3月31日	道路工程区	种植灌木	2023.3.5	2023.3.8	29株	良好	保水固土	加强对已栽植植被的养护
	景观绿化区	喷混植草	2023.3.5	2023.3.31	3300m ²	良好		
		种植乔木	2023.3.5	2023.3.31	121株	良好		

附表 8

临时措施监测记录表

监测日期	监测分区	措施类型	开工日期	完成日期	数量	运行状况	防治效果	问题及建议
2023 年 3 月 31 日	道路工程区	土质排水沟	2023.2.5	2023.2.6	90m	良好	汇流地表水并有组织排出	顺接至排水沟
		临时截水沟	2023.2.6	2023.2.8	250m	良好	拦截边坡雨水,防止因雨水径流形成侵蚀沟	完善临时排水措施
		临时沉沙池	2023.2.12	2023.2.15	1 个	良好	沉淀泥沙	定期清理沉淀的泥沙
		临时苫盖	2023.1.3	2023.1.5	900m ²	良好	防止因雨滴溅蚀导致的土壤颗粒分离和移动	对边坡苫盖破损处及时更换
	景观绿化区	土质排水沟	2023.2.10	2023.2.22	246m	良好	有序有组织排出地表水,减少对覆土区域的冲刷	完善临时排水措施
		临时沉沙池	2023.2.22	2023.2.28	2 个	良好	沉淀泥沙	
		临时苫盖	2023.1.3	2023.1.5	900m ²	良好	防止因雨滴溅蚀导致的土壤颗粒分离和移动	完善二圣路互通绿化区临时苫盖措施
	施工生产区	土质排水沟	2023.2.5	2023.2.5	26m	良好	有序有组织排出地表水,减少对覆土区域的冲刷	
		临时苫盖	2023.1.3	2023.1.3	98m ²	良好	防止因雨滴溅蚀导致的土壤颗粒分离和移动	对边坡苫盖破损处及时更换
	临时堆土场区	土质排水沟	2023.2.6	2023.2.7	96m	良好	有序有组织排出地表水	
		临时沉沙池	2023.2.6	2023.2.9	1 个	良好	沉淀泥沙	
		袋装土拦挡	2023.2.3	2023.2.4	65m	良好	减少泥沙外流	
		临时苫盖	2023.1.3	2023.1.4	1500m ²	良好	防止因雨滴溅蚀导致的土壤颗粒分离和移动	对破损的区域及时更换