

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

（2023 年第 3 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 10 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（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： 王 翔（工程师）

编 写： 王 翔（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7月1日—2023年9月30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):		建设单位(盖章)		
	填表人及 电话		2023年10月24日		2023年10月27日		
主体工程 进度	<p>本季度(2023年7月—2023年9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已施工完毕,一期植被恢复情况良好;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、路基路面铺装,LK0+410-LK0+520段边坡防护、挡土墙、边沟、截水沟、平台拦水埂施工。</p> <p><b>道路工程区:</b>本季度该区未新增扰动面积。一期已稳定成型,本期无变化。二期主要为路基路面及边坡防护施工,新增表土回覆0.11万m<sup>3</sup>,A型排边沟631m、B型边沟690m、E型截水沟757m、跌水沟62m、喷播植草6630m<sup>2</sup>、土质排水沟130m、临时苫盖660m<sup>2</sup>。</p> <p><b>桥梁工程区:</b>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><b>景观绿化区:</b>本季度该区未新增扰动面积,一期景观绿化工程于本季度已全部完工,本季度无变化。二期本季度表土陆续回覆至该区,共计回覆表土0.16万m<sup>3</sup>。</p> <p><b>施工生产区:</b>本季度该区未新增扰动面积,一期1#施工生产区已拆除并按主体设计进行了整治;二期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><b>临时堆土场区:</b>本季度该区未新增扰动面积,一期1#临时堆土场区表土均已回覆,已于2022年3季度拆除;二期2#临时堆土场区布置在PA辅路东侧景观绿化区内,本季度表土回覆0.27万m<sup>3</sup>,现堆放表土0.12万m<sup>3</sup>,因本季度表土运输,原水土保持措施损坏,本季度新增临时土质排水沟12m,临时沉沙池1个。</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			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	(0.42)	
临时堆土场数量(个)				2	0	1	
1#临时堆土场(hm <sup>2</sup> )				(0.26)	0	(0.20)	
2#临时堆土场(hm <sup>2</sup> )				(0.22)	0	(0.22)	
水土保持工	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 <sup>3</sup>	0.88	0	0.75
			表土回覆	万m <sup>3</sup>	0.50	0.11	0.43

程 进 度			土地整治	hm <sup>2</sup>	2.29	0	1.15
			A型边沟	m	3969.70	643	3798
			B型边沟	m	1243.90	690	1245
			E型截水沟	m	2084	2	2084
			F型平台拦水埂	m	519	4	519
			跌水沟	m	213	62	188
		植物措施	喷播植草护坡	m <sup>2</sup>	16676.9	6330	14330
			挂网植草护坡	m <sup>2</sup>	60.4	0	2000
			菱形骨架植草防护	m <sup>3</sup>	6109	0	0
			种植乔木	株	4994	0	115
			种植灌木	株	104151	0	48
		临时措施	洗车池	个	2	0	3
			土质排水沟	m	1244	130	1180
			临时截水沟	m	2084	0	2140
			临时沉沙池	个	6	0	5
	临时苫盖		m <sup>2</sup>	6500	660	8320	
	袋装土拦挡		m	0	0	12	
	桥涵工程区	工程措施	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.01	0	0.01
		临时措施	临时苫盖	m <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	0.21	0	0.17
			表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.60	0.16	0.38
			土地整治	hm <sup>2</sup>	1.50	0	0.95
		植物措施	喷混植草	m <sup>2</sup>	12755	0	7800
			种植大花金鸡菊	m <sup>2</sup>	1045	0	0
			种植乔木	株	401	0	288
种植灌木			株	21488	0	377	
种植红花酢浆草			m <sup>2</sup>	490	0	0	
临时措施		土质排水沟	m	1419	184	1250	
		临时沉沙池	个	4	0	4	
	临时苫盖	m <sup>2</sup>	9500	930	7880		
施工生产区	临时措施	土质排水沟	m	90	0	72	
		临时沉沙池	个	1	1	1	
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	150	0	210	
临时堆土场区	临时措施	土质排水沟	m	450	12	432	
		临时沉沙池	个	2	1	2	
		袋装土拦挡	m	420	0	350	
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	5000	0	5330	
水土流失影响因子			降雨量 (mm)		507.5 (茅坪)		

	最大 24 小时降雨 (mm)	54.00 (9 月 23 日-9 月 24 日)
	最大风速 (m/s)	4.5
	季平均气温 (°C)	29.8
水土流失量 (t)	77.51	
水土流失灾害事件	无	
存在问题与建议	<p>1、一期景观绿化已种植完毕，建议加强边坡喷播植草养护，提高植被成活率。</p> <p>2、本季度项目区水土流失主要来源于景观绿化区，由于二期景观绿化区植被暂未栽植，且现处于表土回覆及土地整治阶段，松散土方及裸露地表较多，在雨水冲刷下易造成水土流失，建议景观绿化区表土回覆后及时进行苫盖，并加快植被栽植进度，避免裸露地表处于长期裸露状态，减少因降雨冲刷造成的水土流失。</p> <p>3、项目建设需按征占地面积足额缴纳水土保持补偿费，完成水土保持补偿费缴纳是项目水土保持专项验收的必要前置条件，建设单位需按相关要求及时缴纳，并提供相应缴纳凭证。</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，2023 年 8 月完工，根据实际施工进度，本项目完工日期调整为 2024 年 3 月完工，项目总工期 32 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 8.23hm<sup>2</sup>，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 7~9 月（第三季度）。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 6.70hm<sup>2</sup>，占设计扰动地表面积 100%。一期已稳定成型，本期无变化。二期主要为路基路面及边坡防护施工，新增表土回覆 0.11 万 m<sup>3</sup>，A 型排边沟 631m、B 型边沟 690m、E 型截水沟 757m、跌水沟 62m、喷播植草 6630m<sup>2</sup>、土质排水沟 130m、临时苫盖 660m<sup>2</sup>。

(2) 桥涵工程区：该区累计扰动土地面积 0.03hm<sup>2</sup>，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：本季度未新增扰动面积，累计扰动土地面积 1.50hm<sup>2</sup>，占设计扰动地表面积 100%。一期景观绿化工程于本季度已全部完工，本季度无变化。二期本季度表土陆续回覆至该区，共计回覆表土 0.16 万 m<sup>3</sup>。

(4) 施工生产区：本季度未新增扰动面积，累计扰动面积 0.43hm<sup>2</sup>，扰动面积超设计扰动面积 0.38hm<sup>2</sup>，占设计扰动地表面积 88.37%，一期 1#施工生产区已拆除并按主体设计进行了整治；二期 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。

(5) 临时堆土场区：本季度未新增扰动面积，该区累计扰动土地面积 0.40hm<sup>2</sup>，占设计扰动地表面积 83.33%。一期 1#临时堆土场区表土均已回覆，已于 2022 年 3 季度拆除；二期 2#临时堆土场区布置在 PA 辅路东侧景观绿化区内，本季度表土回覆 0.27 万 m<sup>3</sup>，现堆放表土 0.12 万 m<sup>3</sup>。

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，一期路基已全部硬化，边坡、中央互通区域均已绿化，一期水土流失得到有效控制；二期路基已基本完成硬化，水土流失主要来源于互通中央景观绿化带区域。

受降雨水力侵蚀等因素影响，各防治分区土壤侵蚀强度较上季度小幅增加，但项目区随着硬化面积的增加，水土流失面积呈持续递减趋势。项目区整体水土流失量处于合理范围内。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 7~9 月份累计降雨量为 507.5mm，最大 24 小时降雨量为 54.00mm。参照中国天气网数据，秭归县 2023 年 7~9 月份平均气温 29.8℃，最大风速 4.5m/s。综上所述，本季度降雨量较上季度增加，对工程施工水土流失量带来影响上升。

表 2-1 气象因子表

水土流失气象因子	降雨量 (mm)	507.5 (茅坪)
	最大 24 小时降雨 (mm)	54.00 (9 月 23 日-9 月 24 日)
	最大风速 (m/s)	4.5
	季度平均气温 (°C)	29.8

### 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 8.23hm<sup>2</sup>，截止 2023 年 9 月底，一期（芝茅路互通段）累计扰动面积 4.33hm<sup>2</sup>，二期（二圣路互通段）累计扰动面积 3.90hm<sup>2</sup>，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 7 月~9 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 <sup>2</sup> )	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)	

## 2.3 土石方挖填动态

经现场调查及查阅施工资料，本季度新增表土回覆 0.27 万 m<sup>3</sup>。截止本季度末本项目累计完成工程土方开挖 37.38 万 m<sup>3</sup>，土方开挖主要来源于路基开挖、场地平整、表土剥离施工；土方共回填 8.33 万 m<sup>3</sup>，回填主要来源于场地平整及表土回覆；临时堆放表土 0.12 万 m<sup>3</sup>；共弃方 28.93 万 m<sup>3</sup>，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 m<sup>3</sup>

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	37.38	8.06	0.39	28.93	
本期新增量	0	0.27	-0.27	0	
施工期累计量	37.38	8.33	0.12	28.93	

## 2.4 临时堆土场防护情况

截至 2023 年 9 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 0.18hm<sup>2</sup>，累计堆放表土 0.42 万 m<sup>3</sup>，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，施工期累计堆放表土 0.39 万 m<sup>3</sup>，扰动面积 0.22hm<sup>2</sup>，截止本季度末，堆放表土 0.12 万 m<sup>3</sup>，占地面积 0.06hm<sup>2</sup>。

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 <sup>2</sup> )	临时堆土量 (m <sup>3</sup> )	有无设计	
1	2#临时堆土场	MK0+220	缓坡地	0.06	1200	有	
防护情况							
监测日期	临时堆土量 (m <sup>3</sup> )	堆高	是否分级	挡土墙	排水设施	植物措施	临时措施
2023年9月28日	1200	≤2.5m	否	/	土质排水沟 12m	/	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，计划于 2024 年 3 月完工，本项目水保监测工作于 2022 年 7 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 9 月底，本季度（2023 年 7 月~2023 年 9 月）新增水土保持措施为：

### 1、道路工程区；

工程措施：二圣路、楚天路互通绿化带新增表土回覆 0.11 万 m<sup>3</sup>，PA、PB 辅路、ZA、ZB 匝道、LK0+410~LK0+520 段新增 A 型边沟 643m、B 型边沟 690m、跌水沟 62m。

植物措施：二圣路、楚天路互通沿 LK0+410~LK0+520 段路堑边坡新增喷播植草 6630m<sup>2</sup>。

临时措施：二圣路、楚天路互通沿 LK0+410~LK0+520 段路堑边坡新增土质排水沟 130m、临时苫盖 660m<sup>2</sup>。

### 2、景观绿化区

工程措施：二圣路、楚天路互通中央景观带新增表土回覆 0.16 万 m<sup>3</sup>。

临时措施：二圣路、楚天路互通中央景观带新增土质排水沟 184m、临时苫盖 930m<sup>2</sup>。

### 4、临时堆土场区

临时措施：2#临时堆土场区新增土质排水沟 12m、临时沉沙池 1 个。

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 <sup>3</sup>	0.88	0	0.75
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.50	0.11	0.43
		土地整治	hm <sup>2</sup>	2.29	0	1.15
		A 型边沟	m	3969.70	643	3798
		B 型边沟	m	1243.90	690	1245
		E 型截水沟	m	2084	0	2082
		F 型平台拦水埂	m	519	0	515
		跌水沟	m	213	62	188
	植物措施	喷播植草护坡	m <sup>2</sup>	16676.9	6630	14630
		挂网植草护坡	m <sup>2</sup>	60.4	0	2000
		菱形骨架植草防护	m <sup>3</sup>	6109	0	0
		种植乔木	株	4994	0	115
		种植灌木	株	104151	0	48
	临时措施	洗车池	个	2	0	3
		土质排水沟	m	1244	130	1180
		临时截水沟	m	2084	0	2140
		临时沉沙池	个	6	0	5
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	6500	660	8320
袋装土拦挡		m	0	0	12	
桥涵工程区	工程措施	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.01	0	0.01
	临时措施	临时苫盖	m <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	0.21	0	0.17
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.60	0.16	0.38
		土地整治	hm <sup>2</sup>	1.50	0	0.95
	植物措施	喷混植草	m <sup>2</sup>	12755	0	7800
		种植大花金鸡菊	m <sup>2</sup>	1045	0	0
		种植乔木	株	401	0	288
		种植灌木	株	21488	0	377
		种植红花酢浆草	m <sup>2</sup>	490	0	0
	临时措施	土质排水沟	m	1419	184	1250
		临时沉沙池	个	4	0	4
临时苫盖		m <sup>2</sup>	9500	930	7880	
施工生产区	临时措施	土质排水沟	m	90	0	72
		临时沉沙池	个	1	1	1
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	150	0	210

项目分区	措施类型		单位	设计总量	本季度新增	累计
临时堆土场区	临时措施	土质排水沟	m	450	12	432
		临时沉沙池	个	2	1	2
		袋装土拦挡	m	420	0	350
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	5000	0	5330

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 2023 年 2 季度



芝茅路互通景观绿化 2023 年 3 季度



A 型边沟



A 型边沟



临时苫盖



边坡喷播植草



边坡喷播植草



表土回覆

### 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 <sup>2</sup> )	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	土壤侵蚀级别	土壤侵蚀监测模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	土壤侵蚀修订值模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	
土壤侵蚀强度及模数	道路工程区	路基	3.24	0.35	中度~强烈	4700~5500	5330
		边坡	3.46	3.46	强烈	5800~6700	6250
	桥涵工程区	0.03		/	/		
	景观绿化区	1.50	1.36	中度~强烈	4500~5400	5050	
	施工生产区	(0.05)	0.08	中度	2700~3200	2890	
	临时堆土场区	(0.48)	0.06	强烈	6100~7200	6880	
	合计	8.23	5.31				

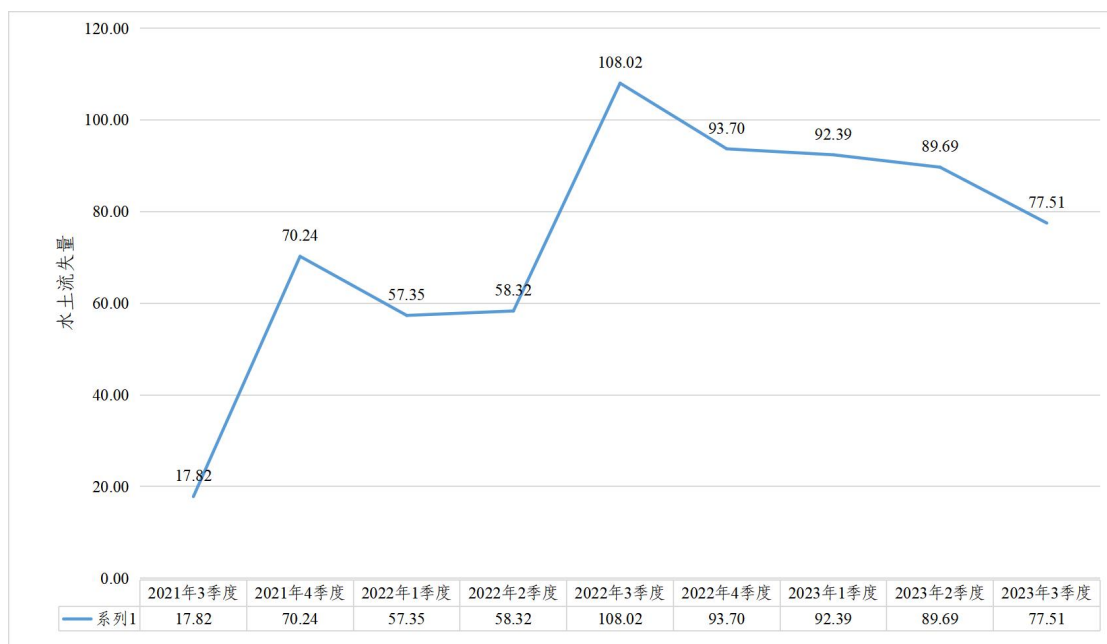
注：水土流失面积中已扣除硬化路面面积。

#### 3.2 水土流失量推算

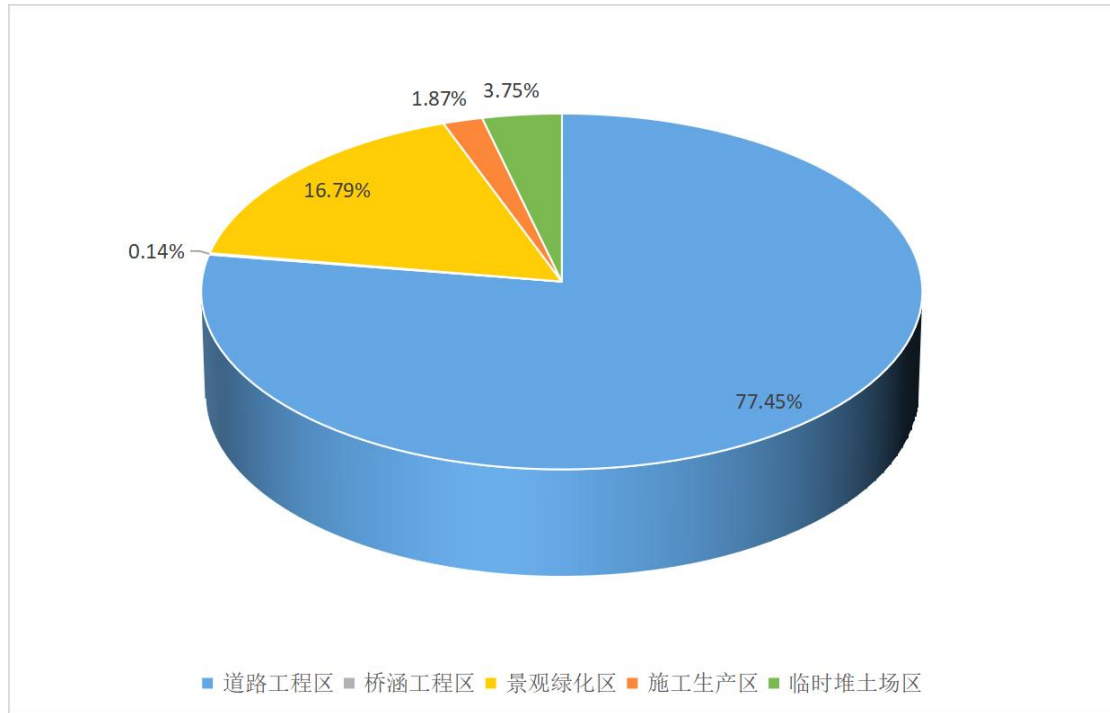
现阶段为施工中期，道路处于路基施工阶段，根据各分区侵蚀强度计算得出本季度水土流失量 77.51t，累计施工期水土流失量 636.18t。

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 <sup>2</sup> )	土壤侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·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	0.35	5330	0.25	4.66	115.60
	边坡	3.46	6250	0.25	54.06	377.13
桥涵工程区						0.86
景观绿化区		1.36	5050	0.25	17.17	106.82
施工生产区		0.08	2890	0.25	0.58	11.92
临时堆土场区		0.06	6880	0.25	1.03	23.85
合计		5.31			77.51	636.18



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 9 月底，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已施工完毕，一期植被恢复情况良好；二期（二圣路互通工程）本季度施工内容主要为二圣路下穿明珠大道通道、路基路面铺装，LK0+410-LK0+520 段边坡防护、挡土墙、边沟、截水沟、平台拦水埂施工。

道路工程区：一期（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，中央互通绿化施工完毕，原扰动地表均得到有效整治，水土流失面积减少，水土流失量持续减少。

二期（二圣路互通段）路基路面已基本完成硬化，水土流失面积持续减少，水土流失主要来源于道路边坡，由于本季度道路边坡采取了喷播植草护坡措施，裸露的土壤在雨水的冲刷下易发生土壤颗粒搬离现象，考虑到本季度降雨量增加，项目区水土流失量受降雨量影响因素上升，故本季度路基区平均土壤侵蚀模数为  $5330t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤侵蚀级别为中度~强烈，边坡区域平均土壤侵蚀模数为  $6250t/(km^2 \cdot a)$ ，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：本季度芝茅路互通段中央绿化区域已完成景观植被栽植，现场植被恢复情况良好，裸露地表得到有效整治；本季度二圣路互通表土陆续回覆，造成该区裸露地表面积增加，植被栽植前松散的土壤将处于裸露状态。

综上，本季度降雨量较上季度增加，土壤侵蚀强度受降雨因素增加，但考虑到一期景观绿化区植被已恢复，二期采取了临时排水、临时苫盖措施，整体处于可控范围之内，故该区平均土壤平均侵蚀模数  $5050\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，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，受本季度降雨量增加，该区土壤侵蚀强度较上季度小幅增加，平均土壤侵蚀模数  $2890\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，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；本季度二圣路互通 2#临时堆场区表土陆续回覆至道路边坡及景观绿化区，因施工扰动造成堆土裸露面积增加，受降雨量增加等因素影响，土壤侵蚀模数较上季度小幅增加，该区平均土壤侵蚀模数  $6880\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，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、一期景观绿化已种植完毕，建议加强路基边坡植被养护，提高植被成活率。

2、本季度项目水土流失主要来源于景观绿化区，由于二期景观绿化区植被暂未栽植，且现处于表土回覆及土地整治阶段，松散土方及裸露地表较多，在雨水冲刷下易造成水土流失，建议景观绿化区表土回覆后及时进行苫盖，并加快植被栽植进度，避免裸露地表处于长期裸露状态，减少因降雨冲刷造成的水土流失。

3、项目建设需按征占地面积足额缴纳水土保持补偿费，完成水土保持补偿费缴纳是项目水土保持专项验收的必要前置条件，建设单位需按相关要求及时缴纳，并提供相应缴纳凭证。

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 7 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日,本季度于 7 月 14、8 月 21 日、9 月 28 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) 对上季度提出的相关问题整改情况进行复核。

## 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年第三季度，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77.51t，换算为62.01m <sup>3</sup> ，不扣分
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	16	LK0+510处边坡截水沟未顺接至路基边沟，扣4分
	植物措施	15	13	LK0+510处边坡喷播植草进度滞后，扣2分
	临时措施	10	4	现场临时排水设施出现堵塞、损坏，临时苫盖措施不完善，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	88	

# 7 水土保持监测季度报告公示



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

### 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口安全隐患整治项目

发布时间: 2022-04-26 点击数: 816

项目名称: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙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° 09' 0.271", 北纬: 30° 00' 1.734"), 二圣路互通中心点坐标(东经: 110° 06' 9.280", 北纬 30° 00' 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6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(一期)、宜昌富强工程有限公司(二期); 湖北省路桥集团有限公司(二期); 监理单位: 宜昌市弘源公路工程监理有限责任公司(一期)、湖北省高创公路工程监理咨询有限公司(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8.23ha, 均为永久占地, 芝茅路互通立交匝道包含双向单车道匝道493.908m, 单向单车道A、B匝道384.907m, 单向单车道PA、PB匝道530.108m; 二圣路互通匝道包含双向单车道匝道539.426m, 单向单车道A、B匝道322.518m, 单向单车道PA、PB匝道468.379m, 二圣路与楚天龙路采用平面交叉。

附件: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口安全隐患整治项目监测实施方案.pdf  
 附件: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口整治项目2021年季报.pdf  
 附件: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口整治项目2022年1季度季报.pdf  
 附件: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口整治项目2022年2季度季报.pdf  
 附件: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口整治项目2022年3季度季报.pdf  
 附件: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口整治项目2022年4季度季报.pdf  
 附件: 秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口整治项目2023年1季度季报.pdf

网站公示 <http://www.hblygcsj.com/index.php?v=article&c=read&did=987>

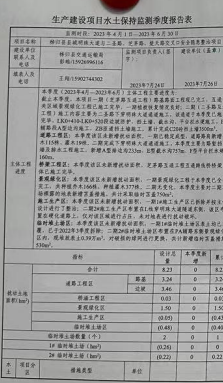
25.5.1
2023.4.10
2023.2

23.6.18
2023.6.18
2022.1

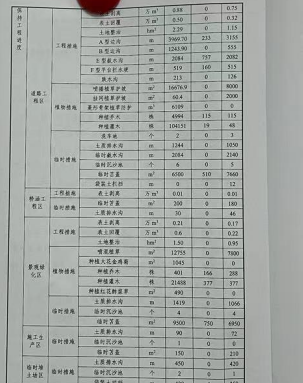
23.11.12

23.5.24

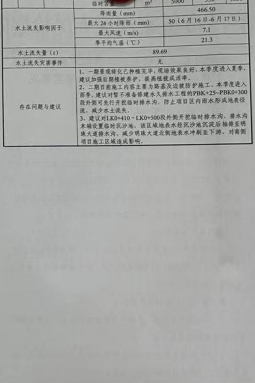
22.6.14



生产建设项目水土保持监测季度报告表



项目名称	秭归县县城明珠大道与二圣路、芝茅路、楚天龙交叉口安全隐患整治项目
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	宜昌市弘源公路工程监理有限责任公司
编制单位	湖北绿源工程设计有限公司
编制日期	2023年5月



监测项目	监测频率	监测结果
水土流失	每月1次	无水土流失
土壤侵蚀	每月1次	无土壤侵蚀
植被恢复	每月1次	植被覆盖率95%

项目部公示

## 8、现场照片



工程形象进度（2023年2季度）



工程形象进度（2023年3季度）



工程形象进度一期（2023年3季度）



工程形象进度二期（2023年3季度）



二期临时堆土场区、施工生产生活区（2023年2季度）



二期临时堆土场区、施工生产生活区（2023年3季度）

## 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 <sup>2</sup> )	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:  $\text{hm}^2$ 

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9月28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	5.45	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; 二圣路互通路基路面已基本完成硬化	王翔
2	2023年9月28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9月28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	1.08	绿化用地		芝茅路互通段景观绿化已完工	王翔
4	2023年9月28日	施工生产区	占压		(0.43)	其他草地						1#施工生产区已按主体设计恢复	王翔
5	2023年9月28日	临时堆土场区	占压		(0.40)	有林地、旱地						1#临时堆土场区已按主体设计恢复	王翔
合计					8.23				6.56				

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	本季度水土流失面积
道路工程区	路基	3.24	0	3.24	0.98	2.89	0.35
	边坡	3.46	0	3.46	0.47	2.56	3.46
桥涵工程区		0.03	0	0.03	0	0.03	0
景观绿化区		1.50	0	1.50	0.13	1.08	1.50
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	(0.06)
合计		8.23	0	8.23	1.58	6.56	5.31

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 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
开挖土石方	37.42	37.38	0	37.38
回填土石方	8.44	8.06	0.27	8.33
临时堆土	1.1	0.39	-0.27	0.12
弃土	28.98	28.93	0	28.93

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9月28日	堆积时间	2022年8月至2023年9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)	80	宽度 (m)	15	体积 (m <sup>3</sup> )	1200
	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9月28日	道路工程区	表土回覆	2023.9.15	2023.9.30	0.11 万 m <sup>3</sup>	良好	保护表土资源	完善临时苫盖措施
		A 型边沟	2023.7.15	2023.9.10	643m	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	2023.7.20	2023.9.10	690m	良好		
		跌水沟	2023.8.15	2023.9.10	62m	良好		
	景观绿化区	表土回覆	2023.9.15	2023.9.30	0.16 万 m <sup>3</sup>	良好	保护表土资源	完善临时苫盖措施

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9月28日	道路工程区	喷播植草	2023.9.22	2023.9.30	6630m <sup>2</sup>	良好	保水固土、保护边坡稳定	加强边坡植被养护

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9月28日	道路工程区	土质排水沟	2023.7.5	2023.7.10	130m	良好	汇流地表水，有组织将水排出项目区	
		临时苫盖	2023.8.25	2023.9.20	660m <sup>2</sup>	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	2023.7.5	2023.7.10	184m	良好	汇流地表水，有组织将水排出项目区	
		临时苫盖	2023.8.25	2023.9.20	930m <sup>2</sup>	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	2023.9.5	2023.9.6	184m	良好	汇流地表水，有组织将水排出项目区	
		临时沉沙池	2023.9.5	2023.9.6	1个	良好	沉淀水中泥沙	