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

宜昌市主城区污水厂网、生态水网共建项目二期 PPP 工程（江北沿江 CSO 收集调蓄工程（大公桥调蓄池系统））

水土保持监测季度报告表

（2024 第 1 季度）

LVYUAN

建设单位：宜昌市三峡二期水环境综合治理有限责任公司

监测单位：湖北绿源工程设计有限公司

2024 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

仅供江北沿江CSO收集调蓄工程（大公桥调蓄池系统）使用

项 目名 称：宜昌市主城区污水厂网、生态水网共建项目二期 PPP 工程（江北沿江 CSO 收集调蓄工程（大公桥调蓄池系统））

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

宜昌市主城区污水厂网、生态水网共建项目二期PPP工程（江北沿江CSO收集调蓄工程（大公桥调蓄池系统））

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：赵江鹏（工程师）

项目负责人：王　翔（工程师）

编　　写：王　翔（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：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日			
项目名称	宜昌市主城区污水厂网、生态水网共建项目二期 PPP 工程（江北沿江 CSO 收集调蓄工程（大公桥调蓄池系统））		
建设单位联系人及电话	宜昌市三峡二期水环境综合治理有限责任公司 陈海林/18986185485	监测项目负责人（签字）：	建设单位（盖章）：
填表人及电话	王翔/15902744302	2024 年 4 月 25 日	2024 年 4 月 29 日
主体工程进度	本季度（2024 年 1 月～2024 年 3 月）项目处于施工开挖回填高峰阶段，主体工程主要进度为： **管道工程区：**本季度A段顶管329.33m，B段新增顶470.5m。顶管作业区新增扰动面积0.14hm²，管道工程区合计新增扰动面积0.14hm²。 截止本季度末A段累计完成顶管井41座，顶管2909.33m；B段累计充成顶管井27座，检查井8座，顶管2800.50m。管道工程区累计开挖土石方3.68万m³，填方1.72万m³，弃方1.67万m³。累计扰动地表面积3.35.m²，占设计扰动地表面积的100%。 **站场工程区：**截止本季度累计完成咬合桩、抗拔桩、立柱桩共 907 根，截止目前已全部完工，联络通道桩基施工完成共 77 根，消防、通风管道已安装完成 30%，26-19 轴防水完成，负二层底板找坡完成 80%。该区累计开挖土石方 11.08 万 m³，填方 0.62 万 m³ 弃方 8.05 万 m³，累计扰动地表面积 2.03hm²，占设计扰动地表面积的 100%。 **施工生产生活区：**本季度施工生产生活区已拆除，该区累计扰动地表面积0.21hm²，占设计扰动地表面积的100%。		

指标					设计总量	本季度新增	累计
扰动土地面积（hm²）	合计				5.38	0.14	5.38
	管道工程区			顶管作业区	2.59	0.14	2.59
				开槽作业区	0.76	0	0.76
	站场工程区				2.03	0	2.03
	施工生产生活区				(0.21)	0	(0.21)
	管道工程区	顶管作业区	工程措施	表土回覆（m³）	480	78	366
				土地平整（hm²）	0.16	0.03	0.13
			植物措施	景观绿化（m²）	1600	260	1220
			临时措施	泥浆沉淀箱（套）	10	0	10
				临时苫盖（m²）	220	20	450
				袋装土拦挡（m）	820	51	536
		开槽作业区	工程措施	表土回覆（m³）	150	23	105
				土地平整（hm²）	0.05	0.01	0.04
			植物措施	景观绿化（hm²）	500	80	350
			临时措施	土质排水沟（m）	105	25	80
				土质沉沙池（个）	2	1	2
				临时苫盖（m²）	2000	750	1850

				袋装土拦挡（m）	1260	320	1200
	站场工程区		工程措施	表土回覆（m^3）	4320	0	0
				土地平整（hm^2）	1.44	0	0
			植物措施	景观绿化（hm^2）	14364	0	0
			临时措施	洗车池（套）	1	0	1
				砖砌排水沟（m）	189	0	189
				土质排水沟（m）	540	0	540
				集水井（个）	8	0	8
				砖砌沉沙池（个）	2	0	2
				临时苫盖（m^2）	2500	400	1500
	施工生产生活区		临时措施	砖砌排水沟（个）	215	0	215
				砖砌沉沙池（个）	1	0	1
				临时苫盖（m^2）	650	0	700
水土流失气象因子			降雨量（mm)		161		
			最大 24 小时降雨（mm)		32（3 月 24 日-3 月 25 日）		
			最大风速（m/s)		4.8		
			季度平均气温（℃）		8.5		
水土流失量（t）			51.72				
水土流失灾害事件			无				
存在问题与建议			问题: 1、站场工程区进入土方回填阶段，现场有较多的松散堆土，回填后的土壤处于裸露状态，下季度即将进入雨季，裸露的堆土在降雨天气极易被雨水冲刷，形成水土流失。 2、顶管作业区开挖的堆土集中堆放于作业区一角，现场堆土仅布置密目网苫盖，水土保持措施体系不够完善。 建议: 1、站场工程区土方回填后及时对回填土进行整平，及时对裸露的地表采取苫盖措施，同时统筹安排好植物措施施工进度，尽早完成植被栽植。 2、完善顶管作业区堆土水土保持防护措施，沿堆土四周布置袋装土拦挡，完善密目网苫盖措施。				

1 主体工程形象进度

1.1 主体工程建设规模

项目名称：宜昌市主城区污水厂网、生态水网共建项目二期 PPP 工程（江北沿江 CSO 收集调蓄工程（大公桥调蓄池系统））

工程性质：新建工程

建设地点：湖北省宜昌市西陵区、伍家岗区（本项目管线穿越西陵区和伍家岗区，一马路以北防治责任范围属于西陵区，一马路以南防治责任范围属于伍家岗区）。

建设单位：宜昌市三峡二期水环境综合治理有限责任公司

所属流域：长江流域

工程建设规模：本次建设截污主管道总长约 5.9km，管径为 d1000~1650，新建及改造截流井。新建一体化污水泵站一座，旱季规模 0.68 万 m^3/d，雨季规模 0.39 m^3/s。新建 CSO 调蓄池一座，调蓄规模 2.1 万 m^3，调蓄池上部空间建设地下停车场，调蓄池配套污水泵站规模为 7.2 万 m^3/d；与 CSO 调蓄池合建一座排涝泵站（服务于隆康路片区），规模为 $11m^3/s$。

工程占地：项目建设总占地面积 5.38hm^2，其中永久占地 1.12hm^2，临时占地 4.26hm^2。

工程投资：总投资 50363.69 万元，建设工程费用 40811.31 万元。

工程工期：2022 年 5 月至 2024 年 12 月，总工期 32 个月

建设单位：宜昌市三峡二期水环境综合治理有限责任公司

设计单位：长江勘测规划设计研究有限责任公司

施工单位：中国一冶集团有限公司

监理单位：湖北中业宏工程咨询有限公司

水土保持监测单位：湖北绿源工程设计有限公司

1.2 主体工程形象进度

受建设单位委托，监测单位于 2024 年 3 月 7 日-3 月 8 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。

本水土保持监测期为 2024 年 1~3 月，本季度项目完成情况如下：

管道工程区：本季度A段顶管329.33m，B段新增顶470.5m。顶管作业区新增扰动面积0.14hm^2，管道工程区合计新增扰动面积0.14hm^2。

截止本季度末A段累计完成顶管井41座，顶管2909.33m；B段累计充成顶管井27座，检查井8座，顶管2800.50m。管道工程区累计开挖土石方3.68万m^3，填方1.72万m^3，弃方1.67万m^3。累计扰动地表面积3.35m^2，占设计扰动地表面积的100%。

站场工程区：截止本季度累计完成咬合桩、抗拔桩、立柱桩共 907 根，截止目前已全部完工，联络通道桩基施工完成共 77 根，消防、通风管道已安装完成30%，26-19 轴防水完成，负二层底板找坡完成 80%。该区累计开挖土石方 11.08 万 m^3，填方 0.62 万 m^3 弃方 8.05 万 m^3，累计扰动地表面积 2.03hm^2，占设计扰动地表面积的 100%。

施工生产生活区：本季度施工生产生活区已拆除，该区累计扰动地表面积0.21hm^2，占设计扰动地表面积的 100%。

2 本期影响水土流失重要因子及状况

2.1 气象因子

根据宜昌市城区气候资料统计，1~3 月份降雨量为 161mm，最大 24 小时降雨量为 32mm（3 月 24 日-3 月 25 日），降雨主要集中在 3 月，平均气温接近常年，季度平均气温 8.5℃，最大风速 4.8m/s。

表 2-1 本季度气象因子表（2024 年 1 月~3 月）

水土流失气象因子	降雨量（mm)	161
	最大 24 小时降雨（mm)	32（3 月 24 日-3 月 25 日）
	最大风速（m/s)	4.8
	季度平均气温（℃）	8.5

2.2 本期扰动土地变化情况

根据批复水保方案，本项目占地面积 5.38hm^2，其中永久占地 1.12hm^2，临时占地 4.26hm^2。截至 2024 年 3 月底，根据查阅施工资料和历史影像，本季度项目新增扰动土地面积 0.14hm^2，累计扰动土地面积 5.38hm^2，施工过程严格按设计文件布置定型，未出现超范围占地现象。

表 2-2　本季度（2024 年 1 月~3 月）扰动土地变化情况表

水土流失防治分区		设计占地面积（hm^2）	本季度新增扰动面积（hm^2）	累计扰动面积（hm^2）
管道工程区	顶管作业区	2.59	0.14	2.59
	开槽作业区	0.76	0	0.76
站场工程区		2.03	0	2.03
施工生产生活区		(0.21)	0	(0.21)
合计		5.38	0.14	5.38

2.3 土石方挖填动态

根据批复水保方案，本项目需回覆表土 5000m^3，表土来源于东山水质净化厂及配套管网、泵站工程项目，本季度新增表土回覆 101m^3，累计回覆表土 471m^3。

本季度项目新增挖方 0.05 万 m^3，新增填方 0.91 万 m^3，新增弃方 0.04 万 m^3，累计挖方 14.81 万 m^3，回填 2.63 万 m^3，弃方 9.76 万 m^3。

本项目多余土方运至宜昌市公安监管中心项目用于场平回填，宜昌市公安监管中心项目位于伍家岗区大树湾村，距离本项目较近，运距 8km，运输条件良好，弃土通过沿江大道、胜利四路、港窑路、中南一路运至弃土点，宜昌市公安监管中心项目需借土 141.22 万 m^3，满足本项目弃土要求。本项目土方运输过程中做

到车辆出场即清洗，运输过程全覆盖，落实土方运输过程中水土保持防护责任。

本项目施工单位为中国一冶集团有限公司，中国一冶集团有限公司委托宜昌华贵土石方工程有限公司为本项目土石方分包单位，宜昌华贵土石方工程有限公司与宜昌市公安监管中心项目管理单位宜昌城市更新投资开发有限公司签订弃土协议，协定将本项目开挖多余土方运至宜昌市公安监管中心项目，土方运至宜昌城市更新投资开发有限公司指定弃土点后水土保持责任由该公司负责。

表 2-3　项目表土变化记录表 单位：m^3

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	0	0	0	0
回覆表土	5000	370	101	471

表 2-4　土石方变化动态监测表　单位：万 m^3

施工期	开挖量	回填量	待回填	弃方量
设计总量	15.16	5.83	0	9.83
前期累计量	14.76	1.72	3.32	9.72
本期新增量	0.05	0.91	-0.90	0.04
施工期累计量	14.81	2.63	2.42	9.76

2.4 水土保持防护措施因子

根据查阅施工月报等相关资料，本季度项目已实施的水土保持措施:

管道工程区:

顶管作业区：表土回覆 78m^3、土地平整 0.03hm^2、景观绿化 260m^2、临时苫盖 20m^2、袋装土拦挡 51m。

开槽作业区：表土回覆 23m^3、土地平整 0.01hm^2、景观绿化 80m^2、土质排水沟 25m、土质沉沙池 1 个、临时苫盖 750m^2、袋装土拦挡 320m。

站场工程区：临时苫盖 400m^2。

表 2-5　水土保持防护措施情况表

防治责任分区		水土保持措施类型		设计总量	本季度新增	累计
管道工程区	顶管作业区	工程措施	表土回覆（m^3）	480	78	366
			土地平整（hm^2）	0.16	0.03	0.12
		植物措施	景观绿化（m^2）	1600	260	1220
		临时措施	泥浆沉淀箱（套）	10	0	10
			临时苫盖（m^2）	220	20	450
			袋装土拦挡（m）	820	51	536
	开槽作业区	工程措施	表土回覆（m^3）	150	23	105
			土地平整（hm^2）	0.05	0.01	0.04
		植物措施	景观绿化（hm^2）	500	80	350
		临时措施	土质排水沟（m）	105	25	80
			土质沉沙池（个）	2	1	2
			临时苫盖（m^2）	2000	750	1850
			袋装土拦挡（m）	1260	320	1200
站场工程区		工程措施	表土回覆（m^3）	4320	0	0
			土地平整（hm^2）	1.44	0	0
		植物措施	景观绿化（hm^2）	14364	0	0
		临时措施	洗车池（套）	1	0	1
			砖砌排水沟（m）	189	0	189
			土质排水沟（m）	540	0	540
			集水井（个）	8	0	8
			砖砌沉沙池（个）	2	0	2
			临时苫盖（m^2）	2500	400	1500
施工生产生活区		临时措施	砖砌排水沟（个）	215	0	215
			砖砌沉沙池（个）	1	0	1
			临时苫盖（m^2）	650	0	700

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

根据查阅历史影像资料，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^2）	土壤侵蚀模数背景值 t/（km^2·a）	累计扰动面积（hm^2）		扰动后土壤侵蚀级别	平均土壤侵蚀监测模数 t/（km^2·a）	平均土壤侵蚀修订值模数 t/（km^2·a）	
					已治理区域	未治理区域			已治理区域	未治理区域
土壤侵蚀强度及模数	管道工程区	顶管作业区	0	206	1.44	1.15	强烈	5700~6600	480	6110
		开槽作业区	0	207	0.58	0.18	强烈	6500~7500	550	7220
	站场工程区		0	300		2.03	强烈	5600~6700		6250
	合计		0		2.02	3.36				

3.2 水土流失量推算

本季度项目区水土流失量依据本期土壤侵蚀强度、侵蚀时间及施工扰动面积进行推算。土壤侵蚀强度为监测样区的水土流失取值结合地形地貌等因素进行加权修正，修正后模数为季度平均侵蚀模数值。

本季度侵蚀时间为 0.25a，侵蚀面积为项目区扰动面积 5.38hm^2。经推算，本季度项目区产生水土流失总量为 47.26t（详见表 3-2）。

根据图 3-1 可知，本项目水土流失重点区域主要为站场工程区和管道工程区，其中站场工程区水土流失量占水土流失总量 56.91%，管道工程区水土流失量占水土流失总量 43.09%。

表 3-2　本季度项目水土流失量表

项目分区		累计扰动区域面积（hm^2）		未扰动区域面积（hm^2）	扰动后土壤侵蚀模数 t/（km^2·a）		土壤侵蚀模数背景值 t/（km^2·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）
		已治理区域面积	未治理区域面积		已治理区域	未治理区域					
管道工程区	顶管作业区	1.44	1.15	0	400	5400	206	0.25	16.97	0	16.97
	开槽作业区	0.58	0.18	0	450	6100	207	0.25	3.40	0	3.40
站场工程区		0	2.03	0		5300	300	0.25	26.90	0	26.90
合计		2.02	3.36	0					47.26	0	47.26

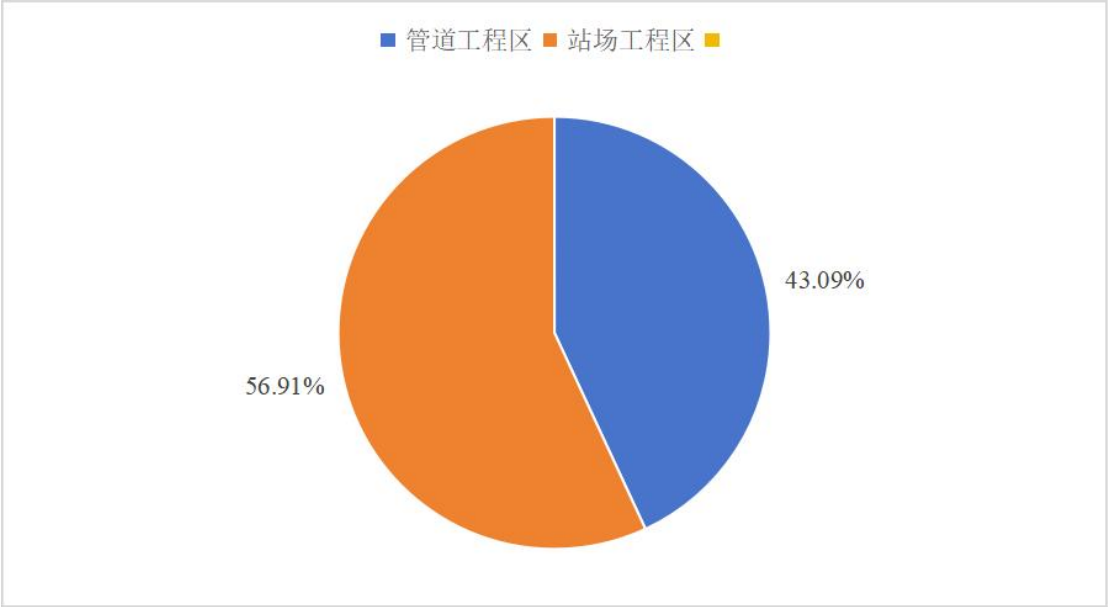


图 3-1　各分区水土流失量占比图

3.3 本期水土流失分析

本季度管道工程区主要为顶管作业施工，站场工程区处于土方回填施工阶段，施工扰动强度较上季度明显减弱，本季度降雨量适中，给项目区水土流失带来的影响有限，土壤侵蚀强度较上季度下降，项目区水土流失量逐步稳定。本季度无重大水土流失事件发生。

管道工程区：本季度顶管作业区已完工的顶管作业井及接收井已完成回填，相应恢复至路面或者绿地，已完工区域水土流失得到迅速治理。本季度顶管作业

区水土流失主要来源于作业井沉井开挖的堆土，新开挖堆土水土保持措施布置不够完善，该区水土流失主要集中于此。其中已扰动未治理区域土壤侵蚀级别为强烈，平均土壤侵蚀模数为 5400t/（km^2·a），已扰动且治理区域土壤侵蚀级别为微度，平均土壤侵蚀模数为 400t/（km^2·a），未扰动区域土壤侵蚀级别为微度，平均土壤侵蚀模数为 206t/（km^2·a）。

开槽作业区管道敷设为分段开挖分段敷设，本季度水土流失主要来源于管沟放坡开挖形成裸露的土质边坡及管沟开挖形成的堆土，本季度对堆土完善了临时苫盖、排水、拦挡等措施，有效的降低了雨水对堆土的水力侵蚀。已完成管道敷设区域已恢复为硬化路面或绿地，完工区域水土流失得到迅速治理。受降雨量影响因素减少，本季度该区已扰动未治理区域土壤侵蚀级别为强烈，平均土壤侵蚀模数为 6100t/（km^2·a），已扰动且治理区域土壤侵蚀级别为轻度，平均土壤侵蚀模数为 450t/（km^2·a），未扰动区域土壤侵蚀级别为微度，平均土壤侵蚀模数为 207t/（km^2·a）。

站场工程区：本季度该区主要进行主体结构施工，土石方工程量较少，扰动土地强度较弱，且基坑边坡已硬化，该区土壤侵蚀强度未出现明显上升，本季度受降雨量因素减少，站场工程区已扰动未治理区域土壤侵蚀级别为强烈，平均土壤侵蚀模数为 5300t/（km^2·a），未扰动区域土壤侵蚀级别为微度，平均土壤侵蚀模数为 300t/（km^2·a）。

施工生产生活区：本季度施工生产生活区已拆除并按主体设计进行恢复，原施工生产生活区水土流失量纳入站场工程区进行计算。。

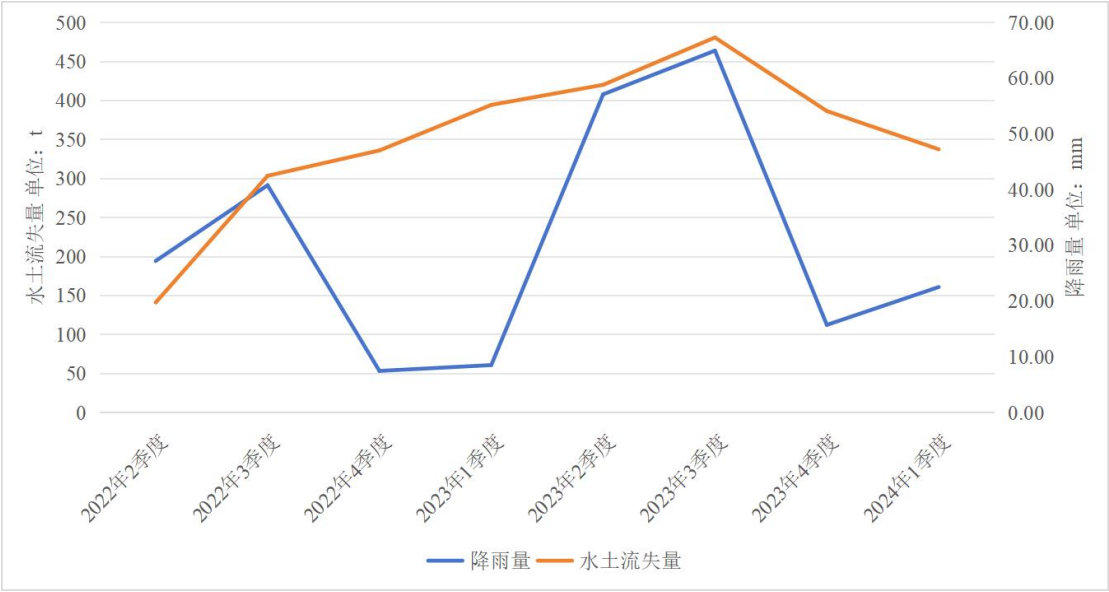


图 3-2　各监测时段水土流失量与降雨量对比折线图

4 问题和建议

一、存在的问题

1、站场工程区进入土方回填阶段，现场有较多的松散堆土，回填后的堆土处于裸露状态，下季度即将进入雨季，裸露的土壤在降雨天气极易被雨水冲刷，形成水土流失。

2、顶管作业区开挖的堆土集中堆放于作业区一角，现场堆土仅布置密目网苫盖，水土保持措施体系不够完善。

3、前期已栽植的部分植被恢复效果欠佳，植被成活率较低。

二、建议:

1、站场工程区土方回填后及时对回填土进行整平，及时对裸露的地表采取苫盖措施，同时统筹安排好植物措施施工进度，尽早完成植被栽植。

2、完善顶管作业区堆土水土保持防护措施，沿堆土四周布置袋装土拦挡，完善密目网苫盖措施。

3、加强对已种植植被的养护，提高植被成活率，使其充分发挥其保水固土功能。

4、建议建设单位成立水土保持监督管理小组和制定详细水土保持监督制度。

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2024年1月10日、2月29日、3月8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。本期监测时段为2024年1月至2024年3月，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，并与收集的资料进行对比核实，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。

无人机监测

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		宜昌市主城区污水厂网、生态水网共建项目二期 PPP 工程（江北沿江 CSO 收集调蓄工程（大公桥调蓄池系统））		
监测时段和防治责任范围		2024 年 1 季度，5.38 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	没有在项目红线范围外进行扰动
	表土剥离保护	5	5	本项目表土资源匮乏，无表土剥离不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土按协议要求运至宜昌市公安监管中心项目用于回填利用
水土流失状况		15	15	经估算，本期水土流失量为 47.26t，约 37.76m^3，不足 100 立方米不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	14	表土回覆后未及时进行土地整治，扣 6 分
	植物措施	15	11	部分已栽植植被恢复效果欠佳，扣 4 分
	临时措施	10	4	部分堆土临时苫盖、袋装土拦挡措施不完善扣 6 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	84	

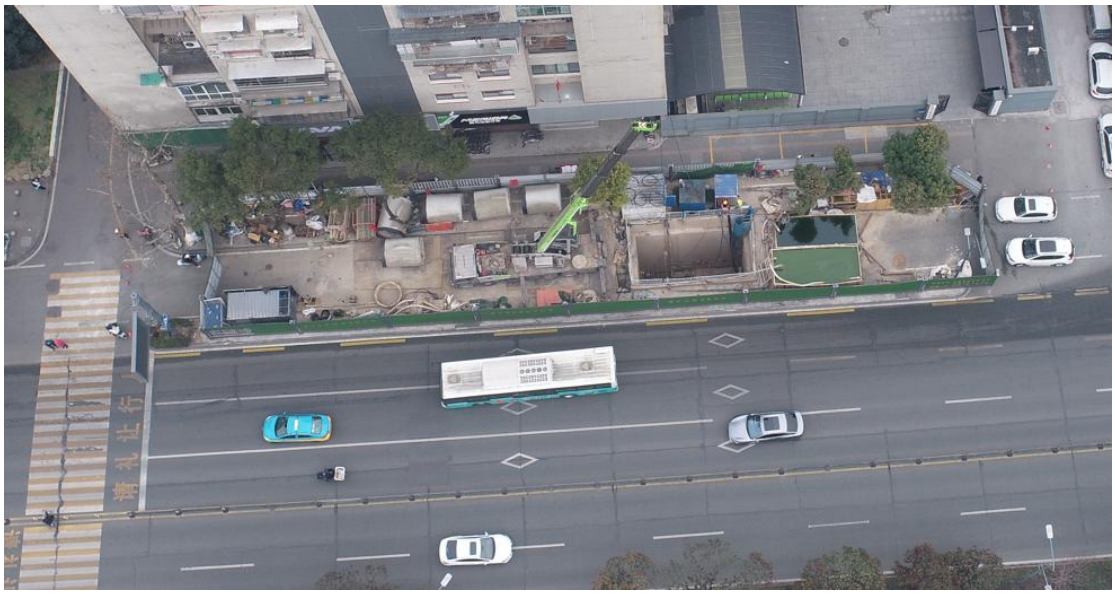
7 水土保持监测季度报告表公示

公示网址:

8 本期监测影像及监测记录

站场工程区（大公桥调蓄池）（2024 年 3 月）

站场工程区（大公桥调蓄池）（2024 年 3 月）



顶管作业区

顶管作业区

站场工程区排水沟

大公桥调蓄池侧墙回填

顶管作业区路面恢复

顶管作业区路面恢复

附表 1 生产建设项目工程建设区域及其分区面积统计表

<table>
<tr><td colspan="3">工程建设区域及其分区</td><td rowspan="2">面积（hm^2）</td><td rowspan="2">实施单位</td></tr>
<tr><td>一级分区</td><td colspan="2">二级分区</td></tr>
<tr><td rowspan="4">宜昌市主城区污水厂网、生态水网共建项目二期 PPP 工程（江北沿江 CSO 收集调蓄工程（大公桥调蓄池系统））</td><td rowspan="2">管道工程区</td><td>顶管作业区</td><td>2.59</td><td rowspan="4">宜昌市三峡二期水环境综合治理有限责任公司</td></tr>
<tr><td>开槽作业区</td><td>0.76</td></tr>
<tr><td colspan="2">站场工程区</td><td>2.03</td></tr>
<tr><td colspan="2">施工生产生活区</td><td>（0.21）</td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td>5.38</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">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。</td></tr>
<tr><td colspan="5">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。</td></tr>
<tr><td colspan="5">3、“实施单位”填写对应分区的施工、建设或使用单位的名称。</td></tr>
</table>

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^2）	扰动前土地利用类型	整治方式	本季度整治面积（hm^2）	累积整治面积	整治后土地利用类型		
1	2024年3月28日	管道工程区	顶管作业区	挖填	2.59	公园与绿地、城镇村道路用地	硬化、土地整治、植物措施	0.21	1.44	公园与绿地、城镇村道路用地	已完工作业区域按原地貌恢复至路面或绿地	王翔
2	2024年3月28日		开槽作业区	挖填	0.76	公园与绿地、城镇村道路用地	硬化、土地整治、植物措施	0.16	0.58	公园与绿地、城镇村道路用地	已完工作业区域按原地貌恢复至路面或绿地	王翔
3	2024年3月28日	站场工程区		挖填	2.03	公园与绿地		0	0		主体结构已完成封顶施工，侧墙正在进行土方回填	王翔
4	2024年3月28日	施工生产生活区		占压	(0.21)	公园与绿地		0	(0.21)		本季度已拆除并按主体设计恢复	王翔
合计					5.38			0.37	2.02			王翔
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

水土流失防治分区		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	水土流失面积
管道工程区	顶管作业区	2.59	0.14	2.59	0.21	1.44	2.59
	开槽作业区	0.76	0	0.76	0.16	0.58	0.76
站场工程区		2.03	0	2.03	0	0	2.03
施工生产生活区		(0.21)	0	(0.21)	0	(0.21)	(0.21)
合计		5.38	0.14	5.38	0.37	2.02	5.38

附表 4 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
2024 年 3 月 28 日	管道工程区	顶管作业区	表土回覆	2024 年 1 月 3 日	2024 年 1 月 5 日	厚度 25~35cm	$78m^3$	良好	保护表土资源
			土地整治	2024 年 1 月 20 日	2024 年 1 月 21 日	/	$0.03hm^2$	良好	提高植被成活率
		开槽作业区	表土回覆	2024 年 1 月 3 日	2024 年 1 月 4 日	厚度 25~35cm	$23m^3$	良好	保护表土资源
			土地整治	2024 年 1 月 5 日	2024 年 1 月 5 日	/	$0.01hm^2$	良好	提高植被成活率

附表 5　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	规格尺寸	数量	运行状况	防治效果
2024 年 3 月 28 日	管道工程区	顶管作业区	景观绿化	2024 年 3 月 10 日	2024 年 3 月 12 日	/	260m^2	良好	保水固土
		开槽作业区	景观绿化	2024 年 3 月 15 日	2024 年 3 月 16 日	/	80m^2	良好	保水固土

附表 6　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	规格尺寸	数量	运行状况	防治效果
2024 年 3 月 28 日	管道工程区	顶管作业区	临时苫盖	2024 年 1 月 3 日	2024 年 1 月 3 日		20m^2	良好	降低雨水冲刷强度
			袋装土拦挡	2024 年 1 月 3 日	2024 年 1 月 4 日	顶宽 50cm、底宽 150cm	51m	良好	防止泥土外流
		开槽作业区	土质排水沟	2024 年 1 月 5 日	2024 年 1 月 5 日	30*30cm	25m	良好	汇流地表水并有组织排出
			土质沉沙池	2024 年 3 月 6 日	2024 年 1 月 6 日	2.0*1.5*1.5m	1 个	良好	沉淀泥沙
			临时苫盖	2024 年 3 月 10 日	2024 年 3 月 18 日		750m^2	良好	降低雨水冲刷强度
			袋装土拦挡	2024 年 1 月 7 日	2024 年 1 月 12 日	顶宽 50cm、底宽 150cm	320m	良好	防止泥土外流
	站场工程区		临时苫盖	2024 年 3 月 20 日	2024 年 3 月 21 日		400m^2	良好	降低雨水冲刷强度