

水土保持设施验收 鉴 定 书

项 目 名 称：赤壁市小微水体整治示范工程

项 目 编 号：赤发改审批【2021】335号

建 设 地 点：赤壁市中伙铺镇、神山镇、新店镇、车埠镇、柳
山湖镇、官塘驿镇、余家桥乡、赤马港办事处、陆水湖办事处、
蒲圻办事处

验 收 单 位：赤壁市小微水体整治示范工程项目管理部

2023年7月28日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	赤壁市小微水体整治示范工程	行业类别	/
主管部门 (或主要投资方)	赤壁市小微水体整治示范工程 项目管理部	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、 文号及时间	赤壁市水利和湖泊局 赤水许可【2021】1号		
水土保持方案变更批复机 关、文号及时间	无变更		
水土保持初步设计批复机 关、文号及时间	赤壁市发展和改革局 赤发改审批【2021】335号		
项目建设起止时间	2021年12月-2022年6月		
水土保持方案编制单位	湖南省勤泽工程咨询有限公司		
水土保持初步设计单位	武汉志宏水利水电设计院		
水土保持验收单位	赤壁市立源勘察设计有限公司		

二、验收意见

(一) 项目概况

- 1、工程名称：赤壁市小微水体整治示范工程；
- 2、工程性质：新建；
- 3、投资方及建设单位：赤壁市小微水体整治示范工程项目管理部；
- 4、工程建设地点：赤壁市中伙铺镇、神山镇、新店镇、车埠镇、柳山湖镇、官塘驿镇、余家桥乡、赤马港办事处、陆水湖办事处、蒲圻办事处，共7个乡镇3个办事处；
- 5、工程规模：坑塘清淤20000平方米、清障25500平方米、坑塘护砌3341米、清洁整治、扩挖面积1330平方米、边坡整形护坡、新建溢洪道、修建踏步、修建栏杆；结合美丽乡村建设对坑塘周边环境整治，堤顶铺路、生态护坡、栽树、草皮护坡等。
- 6、工程占地：本项目总占地4.68hm²，其中4.68hm²为永久占地。
- 7、工程建设期：方案批复建设期工期为2021年12月至2022年2月，建设期为3个月。
- 8、工程投资：总投资656.60万元，其中：建安工程费515.51万元；其他费用为141.09万元。

(二) 主体工程设计批复及水土保持内容

1、方案报批及工程设计过程

2022年12月，湖南省勤泽工程咨询有限公司完成《赤壁市小微水体整治示范工程建设项目水土保持方案报告表》（以下简称“报告表”）编制。2022年1月7日赤水许可[2022]1号文件对该工程水土保持方案进行批复。

批复明确：批复该工程方案服务期内工程总占地面积为46830m²，土石方开挖总量2.61万m³，填方总量1.71万m³，无弃方和借方。主体工程建设工程工期12个月，开工时间2019年10月至2020年9月，方案设计水平年是2023年。总投资656.60万元，其中：建安工程费515.51万元；其他费用为141.09万元。工程水土保持总投资为385.62万元，其中主体工程已列投资313.25万元，本方案新增投资72.37万元，新增水土保持措施投资中工程措施9.53万元，临时措施14.10万元，独立费用38.02万元，基本预备费3.7万元，水土保持补偿费7.02万元。

2、水土保持设计主要内容

本项目水土保持方案深度为初步设计阶段，为有效控制本项目在实施过程中人为的水土流失，主体工程在施工图设计时，将水土保持方案中的水土保持措施纳入主体工程概算中，进行水土保持设施专项设计，进一步细化工程占地内的工程措施、植物措施和排水措施内容。

2.1水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案，该项目水土流失防治责任范围面积为46830m²，其中项目建设区面积为46830m²。

2.2水保方案确定的水土流失防治目标

原水土保持方案的总目标为：预防和控制项目建设新增的水土流失，并在工程顺利建设和安全的前提下，保护并合理利用水土资源，重建新的更好的生态环境。根据《开发建设项目水土流失防治标准》GB/T 50434-2008，确定本项目的防治标准为建设生产类项目二级标准。原方案水土流失防治目标见表2-1：

表 2-1原方案水土流失分区防治目标表

指标	规定标准 (二级)		按干旱程度 修正		按土壤蚀 强度修正		按地形 修正		采用标准	
	施 工 期	试 运 行 期	施 工 期	试 运 行 期	施 工 期	试 运 行 期	施 工 期	试 运 行 期	施 工 期	试 运 行 期
水土流失治理度 (%)		98	/	0	/	0	/	0	/	98
土壤流失控制比	/	0.85	/	+0.15	/	0	/	0	/	1.0
渣土防护率	95	95	/	0	/	0	/	0	5	95
表土保护率 (%)	87	87	/	0	/	0	/	0	87	87
林草植被恢复率 (%)	/	95	/	0	/	0	/	0	/	95
林草覆盖率 (%)	/	22	/	0	/	0	/	0	/	22

2.3水土流失防治施

2.3.1原方案防治分区

原方案根据工程占地类型、用途、占用方式和工程施工布置及建设顺序、工程地区水土流失状况及工程建设水土流失防治目标等特性，结合项目区域自然环境状况进行水土流失防治分区。

本工程水土流失防治类型区主要根据功能布局分为主体工程区、临时堆土场二个区域。

本工程水土流失防治分区见表 2-2。

表 2-2 本项目水土流失防治分区统计表

工程名称	防治分区	备注
赤壁市小微水体整治示范工程	主体工程区	坑塘扩宽、坑塘周边清障、坑塘清淤、塘堤硬化、堤顶道路硬化、堤顶绿化、周边场地硬化、坑塘护栏、坑塘亮化等
	临时堆土区	包含在主体工程区内

2.3.2 原方案水土保持措施体系

水土流失防治体系总体布局：根据水土流失防治分区，在对主体工程中具有水土保持功能工程水土流失预测的基础上，针对该项目施工建设活动引发水土流失的特点和造成危害的程度，采取有效的水土流失防治措施，把各项水土保持措施有机结合起来，并把主体工程中具有水土保持功能的工程纳入水土流失防治措施体系中，合理确定水土保持措施的总体布局，形成完整、科学的水土保持措施防治体系。水土保持措施总体布局详见表 2-3。

表2-3 水土保持防治措施总体布局

分区	水土流失防治体系		
	工程措施	植物措施	临时措施
主体工程区	坑塘护砌、坑塘台阶、沉砂池、表土剥离、表土回填	景观绿化	临时沉砂池、临时排水沟
临时堆土区	场地平整	/	临时苫盖、临时拦挡

2.3.3 原方案水土保持工程量

表2-4 原方案水土保持措施方案工程量汇总表

分区	措施类型	措施名称	单位	数量
主体工程区	工程措施	坑塘护砌	m	3341
		坑塘台阶	座	43
		沉砂池	座	1
		表土剥离	万m ³	0.48
		表土回填	万m ³	0.48
	植物措施	桂花种植	株	198
		百慕大草种植	m ²	12145
临时措施	排水沟	m	1246	
	临时沉砂池	个	3	
临时堆土区	工程措施	场地平整	hm ²	0.2
	临时措施	临时拦挡	m	580
		临时苫盖	m ²	5000

水土保持设施建设及投资完成情况

1、实际水土流失防治范围

项目水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区。本项目建设区面积为46830m²，其中46830m²为永久占地。即本项目防治责任范围共计46830m²。

防治责任范围面积发生变化情况及分析：

本项目在建设过程中，认真落实水土保持方案，严格按水土保持法有关规定进行施工。不乱弃乱倒，尽量减少对施工地段的地表扰动，因而有效地控制了施工过程中水土流失对周边的影响。

在建设施工过程中，水土流失防治责任范围总面积未发生变化。

2、实际水土保持措施完成情况：

根据本项目施工资料，结合现场调查、测量，项目施工过程中实施的水土保持工程措施有表土剥离、硬化层清除、场地平整、表土回覆、沉砂池。

经评估组成员现场勘查，工程实际实施的工程措施工程量与水保方案确定的工程量相比，项目后期绿化覆土工程量变大，主体工程区增加了砖砌沉砂池方案工程量，临时堆土区增加了防尘网面积和排水沟长度，主要原因为：水保方案设计时未考虑沉砂池，根据项目实际情况，主体工程区能撒播草籽面积增加，区内的景观绿化面积增加，防治效果良好；临时堆土区堆土面积增加，造成排水沟临时苫盖面积加大。具体工程量详见表3-1、表3-2、表3-3。

表 3-1 水土保持植物措施完成情况表 单位：元

分区	植物措施	单位	方案确定工程量	实施工程量	增减情况	单价	合计
主体工程区	桂花种植	株	198	220	+32	200	6400
	百慕大草种植	m ²	12145	12650	+505	4	2020

表 3-2 水土保持工程临时措施实施情况表 单位：元

分区	措施	单位	方案工程量	实施工程量	增减情况	单价	合计
主体工程区	排水沟	m	1246	1400	+154	2.2	339
	沉砂池	个	3	4	+1	1926	1926
临时堆土区	防尘网临时苫盖	m ²	5000	5500	+500	2.83	1415
	场地平整	hm ²	0.2	0.25	+0.05	11164	558

表 3-3 水土保持工程措施实施情况 单位：元

防治分区	工程措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	增减情况（实际-设计）	单价	合计
主体工程区	坑塘护砌	m	3341	3411	+70	849	59430
	坑塘台阶	座	43	45	+2	4837	9674
	沉砂池	个	1	4	+3	1186	3558

项目建设过程中，项目区水土流失防治分区科学，实施的水土保持措施总体布局较为合理，注重植物措施与工程措施的结合，永久措施与临时措施相结合，采取综合治理措施防治水土流失。项目建设过程中布设了完善的排水、挡护及绿化措施，在施工过程中实施了完善的临时排水措施，水土保持措施体系将治理水土流失与恢复项目建设区植被及景观相结合，统一布局各种水土保持措施，对于治理和控制水土流失，改善生态环境，保证主体工程的安全运行有积极的作用。

3、实际水土保持投资情况

根据水土保持方案报告表和赤壁市水利和湖泊局批复文件“赤水许可[2022]01号”，本项目水土保持总投资385.62万元，其中主体工程已列投资313.25万元，本方案新增投资72.37万元，新增水土保持措施投资中工程措施9.53万元，临时措施14.10万元，独立费用38.02万元（含建设单位管理费0.47万元，工程建设监理费14.0万元，科研勘测设计费15.55万元，水土保持设施验收费8万元），基本预备费3.7万元，水土保持补偿费7.02万元（免征）。根据该项目的实际措施完成情况，计算得出水土保持实际总投资380.54万元，其中工程措施投资为320.26万元，植物措施投资为9.66万元，临时措施投资为14.52万元，独立费用为26.08万元，水土保持补偿费7.02万元（免征）。

表 3-4 实际完成投资与方案设计水土保持投资对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际完成投资	增减情况
一	工程措施	313.96	320.26	7.3
二	植物措施	8.82	9.66	0.84
三	临时措施	14.1	14.52	0.52
四	独立费用	37.97	26.08	-11.89
1	建设管理费	0.47	0.58	0.11
2	水土保持监理费	14	12	-2
3	科研勘测设计费	15.5	8.5	-7
4	水土保持设施竣工验收收费	8	5	-3
	一~四部费用合计	374.9	370.52	-4.38
五	预备费	3.7	3	-0.7
六	水土保持设施补偿费	7.02	7.02	0

水土保持投资发生变化原因：

水土保持工程措施、植物措施、临时措施工程量变化引发水土保持投资发生变化，预备费在实际建设中不予计列。目前完成水土保持措施总投资为380.54万元，比原方案减少了5.08万元。

(四) 工程质量及运行情况

1、工程质量评定

经过查阅各单位工程验收意见书与相关技术资料及现场勘察后，核实本工程水土保持措施共划分为防洪排导工程、土地整治、植被建设和临时防护共4个单位工程、7个分部工程和110个单元工程。工程项目划分详见表4-1。

表4-1 水土保持工程项目划分结果

单位工程	分部工程	单元工程	单位	数量	单元工程划分基准	单元工程数量
防洪排导工程	排洪导流设施	坑塘护砌	m	3411	100	35
		坑塘台阶	座	45	1	45
		沉砂池	座	4	1	4
土地整治工程	场地整治	土地整治	m ²	2500	10000	0.25
植被建设工程	点状植被	景观绿化	m ²	12650	10000	1.27
临时防护工程	沉沙	临时沉砂池	座	4	1	4
	覆盖	防尘网苫盖	m ²	5500	1000	6
	排水	临时排水沟	m	1400	100	14
	拦挡	临时拦挡	m	51.4	100	0.51
合计						110.03

经过综合评定，各分部工程质量均为合格，合格率89.56%，水土保持工程完成质量较好，总体质量评定定为合格。详见表4-2。

表4-2 水土保持工程质量评定表

单位工程	分部工程	单元工程数量	单元工程抽查数量	单元工程合格数量	单元工程合格率(%)	分部工程质量工程
防洪排导工程	坑塘护砌	35	30	30	100	合格
	坑塘台阶	45	34	34	100	合格
	沉砂池	4	4	3	75	合格
土地整治工程	土地整治	0.25	0.25	0.25	100	合格
植被建设工程	景观绿化	1.27	1.27	1.27	100	合格
临时防护工程	临时沉砂池	4	4	3	75	合格
	防尘网苫盖	6	6	5	83	合格
	临时排水沟	14	12	10	83	合格
	临时拦挡	0.51	0.5	0.45	90	合格

2、水土保持效果

通过调查项目区相关资料，本工程防治责任范围内水土流失治理度达到99.98

%，土壤流失控制比达到1.0，渣土防护率达到100%，表土防护率达到100%，林草植被恢复率达到100%，林草覆盖率达到25.9%，全部达到了本工程《方案报告表》的防治目标。详见表 4-3。

表 4-3 六项指标值对照表

防治标准	方案目标值	一级标准	评估结果
水土流失治理度 (%)	99.98	99.98	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
渣土防护率 (%)	100	100	达标
表土保护率 (%)	100	100	达标
林草植被恢复率 (%)	100	100	达标
林草覆盖率 (%)	25.9	25.9	达标

评估组认为，本项目水土流失治理效果较好，能满足水土保持的要求。项目区域在扰动土地整治、植被恢复、水土流失控制方面治理成效比较明显，工程具备水土保持设施竣工验收的条件，同意组织本工程的水土保持设施竣工验收。

3、公众满意度调查

通过抽样民意调查结果表明，项目区周围群众多数认为本工程对促进当地经济发展有良好的促进作用。在项目建设过程中，利用工程措施、植物措施、排水措施使工程建设造成的水土流失得到有效治理，各项措施布设合理得当，有效控制和治理了工程建设生产对周边环境产生的影响。

4、水土保持设施运行期情况

赤壁市小微水体整治示范工程建成后的各项水土保持设施运行正常，发挥了显著的水土保持功能，达到了水土保持法律法规及有关技术规范、标准的要求，工程运行期间管理维护责任落实。建成后的各项水土保持设施安全稳定、保存良好。

(五) 验收结论

1、赤壁市小微水体整治示范工程总工期3个月，总投资656.60万元，其中土建投资515.51万元，本次验收范围内的实际水土保持投资为380.54万元。本工程水土保持措施设计及布局总体合理，其中工程措施外观质量满足水土保持措施要求，管理体系健全，达到了控制水土流失的目的，主要完成情况为：坑塘护砌3411m，坑塘台阶45座，沉砂池4个，表土剥离0.48万m³，表土回填0.48万m³，临时堆土区场地平整0.25hm²，景观绿化桂花种植220株，百慕大草种植12650m²，临时沉砂池4个，临时排水沟1400m，临时苫盖5500m，袋装土临时拦挡 580m。

2、本工程方案批复水土流失防治责任范围为46830m²，其中项目建设区面积为46830m²。通过对本工程水土保持方案实施后的实际情况调查，本工程实际水土

流失防治责任范围面积为46830m²，面积无变化。

3、通过现场查勘，水土流失防治分区合理，措施布置得当，有效地减少了工程建设新增水土流失。

4、本工程生产期水土流失治理度达到99.98%，土壤流失控制比达到1.0，渣土防护率达到100%，表土保护率达到100%，林草植被恢复率达到100%，林草覆盖率达到25.9%，六项防治指标基本达到方案确定的目标值，水土保持效果显著。

综上所述，工程所实施的水土保持措施质量合格，运行情况良好，水土保持效益明显，财务制度规范，各项工程支出合理，水土保持投资基本到位，达到了设计标准和防治目标的要求，符合验收条件。经验收组员讨论，本项目竣工验收合格。

（六）后续管护要求

1、加强对项目生产期的水土保持设施的监测和管理，确保水土保持设施的运行安全和稳定，充分发挥效益。

2、加强和完善水土保持工程相关资料的归档和管理，方便今后查阅和使用；尤其做好重要资料的备份，避免资料的遗失。

3、加强与市、县水行政主管部门的沟通和联系，接收并积极配合当地水行政主管部门的监督检查，进一步健全水土保持工作的管理制度，使水土保持工作规范化、制度化和长期化。

4、加强临时道路开采后产生的临时堆土进行临时覆盖，以免造成水土流失。

5、加强植物的管护力度，对长势较差或已死亡的植株和草皮及时进行补植，以确保植物措施充分发挥其水土保持作用。

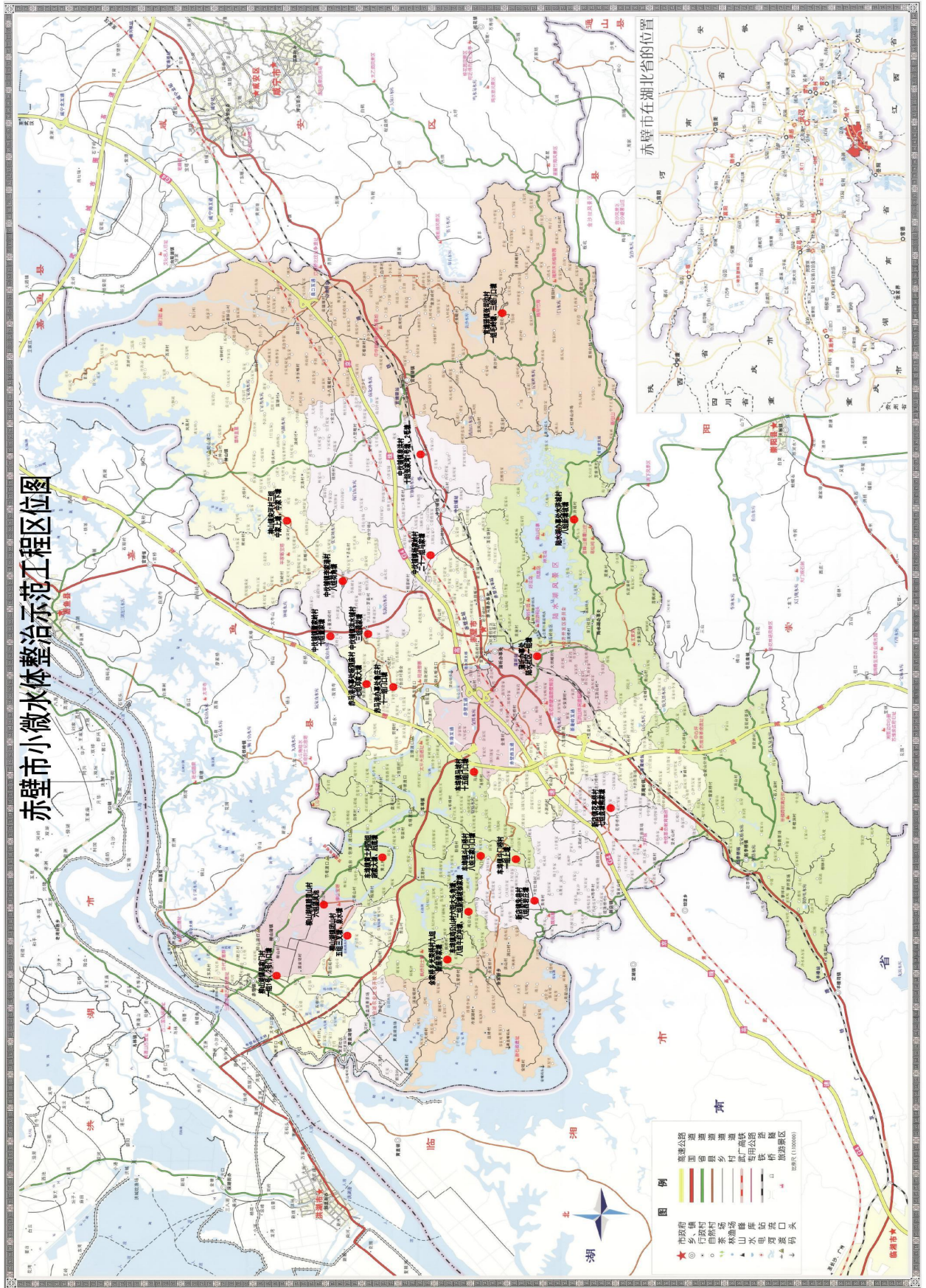
6、后期加强绿化种植，做好复绿工作，应达到绿化标准。

三、验收组成员签字表

赤壁市小微水体整治示范工程水土保持报告表

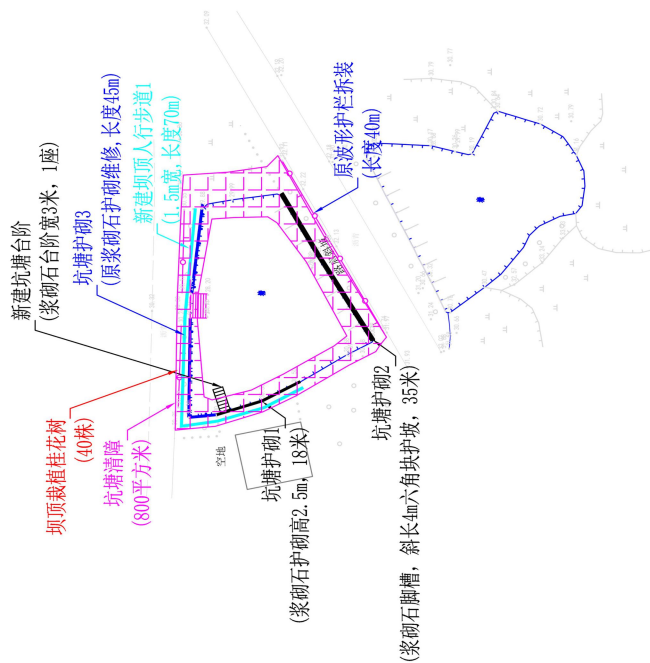
分工	姓名	单位	职务/ 职称	签名	备注
组长	王念志	赤壁市小微水体整治示范工程指挥部	法人代表	王念志	建设单位
组员	朱国	赤壁市水利勘测设计院	工程师	朱国	建设单位
	刘通为	赤壁市之源勘测设计有限公司	负责人	刘通为	验收报告 编制单位
	焦阳	咸宁市长兴水利电力工程监理有限公司	总监	焦阳	监理单位
	邓洪山	赤壁市洪界水利电力工程有限公司	负责人	邓洪山	施工单位
特邀 专家	傅善义	咸宁市水利勘测设计院	高工	傅善义	专家

3、区位图



4、项目总平面布置图（共 30 个小微水体，选取典型）

神山镇宋河村八组中家上塘整治工程平面布置图



5、水土保持设施验收照片



图 1-水体周边绿化



图 2-水体清淤及边坡护砌



图 3-水体周边绿化



图 4-水体清淤



图 5-边坡护砌



图 6-水体清淤



图 7-边坡护砌



图 8-水体周边硬化



图 9-水体周边踏步及水生植物



图 10-水体水生植物



图 11-清淤整治后现状



图 12-清淤整治后现状