

沙河市灌区灾后修复工程

# 水土保持方案报告表

建设单位：沙河市水务综合服务中心

编制单位：河北清泷源水利科技有限公司

2024 年 1 月

沙河市灌区灾后修复工程  
水土保持方案报告表

责任页

河北清泷源水利科技有限公司

批 准： 乔光民（总经理）  
核 定： 胡新宇（技术员）  
审 查： 李福连（技术员）  
校 核： 贾利国（高级工程师）  
编 写： 翟 伟（技术员）

## 沙河市灌区灾后修复工程水土保持方案报告表

项目概况	位置	沙河市东石岭灌区和朱南灌区			
	建设内容	朱南灌区主干渠浆砌石渠墙修复 67 米，清淤 565 米；东石岭灌区道防渗 1771 米，修复渠墙 205 米，修复供水管道 480 米。			
	建设性质	重建恢复	总投资（万元）	219.35	
	土建投资（万元）	153.55		占地面积（hm <sup>2</sup> ）	永久：0.97 临时：0.41
	动工时间	2024 年 3 月		完工时间	2024 年 5 月
	土石方（万 m <sup>3</sup> ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		0.62	0.62	/	/
	取土（石、砂）场	无			
弃土（石、砂）场	无				
项目区概况	涉及重点防治区域情况	太行山国家级水土流失重点治理区	地貌类型	低山丘陵	
	原地貌土壤侵蚀模数【t/（km <sup>2</sup> ·a）】	500	容许土壤流失量【t/（km <sup>2</sup> ·a）】	200	
项目选址（线）水土保持评价		项目选址(线)不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区，选址（线）不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区等，项目位于太行山国家水土保持重点治理区内，项目采用北方土石山区一级防治标准，通过优化施工工艺，减少新增和永久占地和临时占地，控制人为造成的水土流失，符合水土保持要求。			
预测水土流失总量（t）		13.09			
防治责任范围（hm <sup>2</sup> ）		1.38			
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级			
	水土流失治理度（%）	95	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率（%）	97	表土保护率（%）	/	

	林草植被恢复率	/	林草覆盖率(%)	/
水土保持措施	(1) 朱南灌区 临时措施: 密目网苫盖 1200m <sup>2</sup> ; (2) 东石岭灌区 临时措施: 临时苫盖 1500m <sup>2</sup> ; (3) 施工生产区 临时措施: 临时苫盖 960m <sup>2</sup> ; (4) 施工道路区 临时措施: 临时苫盖 450m <sup>2</sup> 。			
水土保持投资概算(万元)	工程措施	0.00	植物措施	0.00
	临时措施	0.57	水土保持补偿费	1.93
	独立费用	建设管理费		0.01
		水土保持设施编制费		3.00
		水土保持方案验收费		1.00
总投资	6.78			
编制单位	河北清泷源水利科技有限公司	建设单位	沙河市水务综合服务中心	
法人代表	乔光民	法人代表	崔钢波	
地址	河北省邢台市桥西区未来广场A-2#公寓楼 1312 室	地址	沙河市健康街 18 号	
邮编	054000	邮编	054100	
联系人及电话	翟伟 18832975771	联系人及电话	韩建波 13730095491	
电子信箱	hbxtqgj@163.com	电子信箱	/	
传真	/	传真	/	

注: 1.封后应附责任页。

2.报告表后附项目支持性文件、地理位置图和总平面图。

3.用此表表达不清楚的事项, 可用附件表述。

## 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目基本情况 .....	1
1.2 项目位置 .....	3
1.3 项目组成及工程布局 .....	3
1.4 施工组织 .....	4
1.5 工程占地 .....	6
1.6 土石方平衡 .....	6
1.7 施工进度 .....	7
1.8 设计水平年 .....	8
<b>2 防治责任范围及防治标准</b> .....	<b>9</b>
2.1 水土流失防治责任范围 .....	9
2.2 水土流失防治目标 .....	9
<b>3 水土流失预测</b> .....	<b>11</b>
3.1 水土流失现状 .....	11
3.2 预测方法 .....	11
3.3 预测单元 .....	12
3.4 预测时段和参数 .....	12
3.5 预测结果 .....	13
<b>4 水土保持措施</b> .....	<b>15</b>
4.1 防治分区 .....	15
4.2 措施布局 .....	15
4.3 措施布设 .....	16
4.4 防治措施工程量 .....	17
<b>5 水土流失防治目标</b> .....	<b>18</b>
5.1 水土流失总治理度 .....	18
5.2 土壤流失控制比 .....	18

5.3 渣土防护率 .....	18
5.4 表土保护率 .....	18
5.5 林草植被恢复率 .....	19
5.6 林草覆盖率 .....	19
5.7 结论 .....	19
<b>6 投资估算 .....</b>	<b>21</b>
6.1 编制说明 .....	21
6.2 估算成果 .....	23
<b>7 水土保持管理 .....</b>	<b>26</b>
7.1 组织管理 .....	26
7.2 水土保持监理 .....	26
7.3 水土保持施工 .....	26
7.4 水土保持设施验收 .....	26
<b>8 附件和附图 .....</b>	<b>28</b>
附件 1：沙河市灌区灾后修复工程概算批复 .....	29
附件 2：关于组建沙河市水利灾后重建项目法人单位批复 .....	31
附件 3：统一社会信用代码证书 .....	33
附件 4：项目委托书 .....	34
附图 1：项目位置图 .....	35
附图 2：工程布置图 .....	36

# 1 项目概况

## 1.1 项目基本情况

### 1.1.1 项目背景

受“23.7”杜苏芮影响，沙河市出现强降雨过程，平均降水量为 529mm，降水多集中在汛期的 7、8 月份。其中平原为 1397mm，山区达到 2016mm，当年 8 月为月降水最多月，平原达到 990mm。由于降雨强度较大，造成山区大面积山洪暴发。洪水来势迅猛，水库水位暴涨，行洪河道流量猛增，行洪区被淹，滞洪区滞洪。造成灌区部分渠段渠道冲毁、坍塌，现已无法正常使用。为解决受灾地区应急问题，市水务局指导各县市区水务局按照“以人为本、民生优先”的原则，采取应急措施对冲毁处进行整修、清理。

灌区使用时间较长，损坏严重，致使渠道带病运行渗漏严重，灌溉水利用率较低，塌方事故时有发生，严重影响了输水能力和输水安全，因此对朱南灌区、东石岭灌区进行维修养护是十分必要的。

### 1.1.2 项目建设性质、建设内容及规模

**项目性质：**重建恢复类

**建设内容及规模：**朱南灌区主干渠浆砌石渠墙修复 67 米，清淤 565 米；东石岭灌区道防渗 1771 米，修复渠墙 205 米，修复供水管道 480 米。本项目土石方挖填总量 1.24 万 m<sup>3</sup>，挖方量 0.62 万 m<sup>3</sup>，填方量 0.62 万 m<sup>3</sup>，无借方，无余方。

### 1.1.3 项目投资

项目总投资 219.35 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 100%。其

中土建投资 153.55 万元，所需资金由沙河市财政拨付解决。

#### 1.1.4 工程占地

本项目占地总面积 1.38hm<sup>2</sup>，其中永久占地 0.97hm<sup>2</sup>，临时占地 0.41hm<sup>2</sup>，占地类型为水域用地和耕地。

#### 1.1.5 建设工期

项目建设期为 2024 年 3 至 2024 年 5 月，建设工期 3 个月。

#### 1.1.6 项目前期情况

2023 年 9 月，皓筠工程设计有限公司完成了《沙河市灌区灾后重建项目初步设计》。

2023 年 10 月，皓筠工程设计有限公司完成了《沙河市灌区灾后修复工程实施方案》。

2023 年 10 月 13 日，沙河市行政审批局下发了关于沙河市灌区灾后修复工程概算的批复（沙审批审〔2023〕143 号）。

2023 年 12 月 15 日，沙河市人民政府下发了关于组建沙河市水利灾后重建项目法人单位的批复（沙政函〔2023〕102 号）。

沙河市为太行山国家级水土流失重点治理区，根据《河北省水利厅关于印发河北省生产建设项目水土保持方案编制范围的通知》（冀水保〔2023〕15 号），项目位于沙河市西部山区，在水土保持方案编制范围内，应编制水土保持方案。

2024 年 1 月，沙河市水务综合服务中心委托河北清泷源水利科技有限公司（以下简称“我公司”）编制本项目水土保持方案报告表。接受委托

后，我公司派出方案编制人员进行外业勘查，收集、分析相关资料，针对本项目建设特点和可能造成水土流失情况，设计了相应的水土保持措施，于2024年1月底编制完成了《沙河市灌区灾后修复工程水土保持方案报告表》。

## 1.2 项目位置

本项目位于沙河市东石岭灌区和朱南灌区，交通便利，位置优越。

## 1.3 项目组成及工程布局

### 1.3.1 项目组成

本项目主要建设任务是对受到损坏、通道阻塞的渠道进行恢复和加固防护，项目涉及沙河市东石岭灌区和朱南灌区。

其中朱南灌区：

- (1) 康源段渠墙倒塌 42 米，现对渠墙进行修复；
- (2) 西葛泉段渠墙倒塌 25 米，现对渠墙进行修复；
- (3) 西赵村段渠道清淤 565 米，现对渠道进行清淤处理；

东石岭灌区：

- (1) 泽丰段、高速口段盖板损坏共 62 米，现进行拆除恢复处理；
  - (2) 御路段、功德汪段、全呼段挡墙修复共 142 米，现进行挡墙恢复处理；
  - (3) 新庄、下曹、石岗段渠道防渗共 1771 米，现进行渠道防渗处理；
- 安河段更换管道 PE100 级 DN315mm，长 480 米，现进行管道更换处理。

表 1-1 工程面积表

项目分区	长度 (m)	宽度 (m)	占地面积 (hm <sup>2</sup> )
朱南灌区	800	6	0.48
东石岭灌区	700	7	0.49
施工生产区	1300	2	0.26
施工道路区	500	3	0.15
合计			1.38

### 1.3.2 工程布局

#### 1、平面布置

本项目位于沙河市朱南灌区、东石岭灌区。灌区走向基本为西-东走向，本次朱南灌区主要整治段由西-东依次为康源段、西葛泉段、西赵村段；东石岭灌区主要泽丰段、高速口段、御路段、功德汪段、全呼段、新庄段、下曹段、石岗段、安河段。

#### 2、竖向布置

本次整治朱南灌区上游段原地貌高程介于 176.58-196.63m 之间；东石岭灌区上游段原地貌高程介于 304.69-329.88m 之间。本工程建设整体原地貌高程介于 176.58-329.88m 之间。

## 1.4 施工组织

### 1.4.1 施工布置

#### (1) 施工场地

本项目周边分布有居民，施工生活、办公通过租用周边民房解决，未单独设置施工办公生活区；本项目建设施工生产、机械停放等布置在施工

生产区范围内，工程施工过程中未单独布置施工生活区。

#### (2) 临时堆土

本项目建设工程量较小且分散，开挖的回填土根据施工进度临时堆存在沟渠两侧，施工过程中未单独布置临时堆土场。

#### (3) 施工道路

本项目建设内容多位于灌区河道内，需修建施工道路长 500m，宽 3m，总占地面积 0.15hm<sup>2</sup>，作为临时施工道路，待项目施工结束后恢复原始地貌。

### 1.4.2 施工条件

#### (1) 运输条件

本项目交通运输布置临时施工道路，另一部分依托既有村道完成，交通较为便利。

#### (2) 施工用水

本项目生产、生活用水均连接当地城镇供水官网，满足项目施工生产生活用水。

#### (3) 施工用电

本项目生产、生活用电均连接当地电网，且设置有柴油发电机作为备用电源，满足项目施工生产生活用电。

#### (4) 通讯条件

中国移动、中国联通、中国电信在场地有信号覆盖，无线通讯良好，满足施工通讯要求。

#### (5) 建筑材料

本项目所需的建筑材料在周边合法料场采购，满足项目需求。

## 1.5 工程占地

本项目总占地面积 1.38hm<sup>2</sup>，其中朱南灌区占地面积 0.48hm<sup>2</sup>，东石岭灌区占地面积 0.49hm<sup>2</sup>，施工生产区占地面积 0.26hm<sup>2</sup>，施工道路区占地面积 0.15hm<sup>2</sup>，占地性质为永久占地和临时占地，占地类型为水域用地和耕地，占地情况详见表 1-2。

表 1-2 工程占地表 单位：hm<sup>2</sup>

项目分区	占地性质	占地面积	占地类型
朱南灌区	永久占地	0.48	水域用地
东石岭灌区	永久占地	0.49	水域用地
施工生产区	临时占地	0.26	耕地
施工道路区	临时占地	0.15	耕地
合计		1.38	

## 1.6 土石方平衡

### (1) 表土平衡

本项目为灌区灾后恢复重建项目，原始地面为水域及硬化地面，无表土可剥离，本项目建成后地面仍为水域及硬化地面，无林草植被条件，无需回覆表土。

### (2) 土石方平衡

根据主体资料分析结合现场调查，本项目土石方挖填总量 1.24 万 m<sup>3</sup>，挖方量 0.62 万 m<sup>3</sup>，填方量 0.62 万 m<sup>3</sup>，无借方，无余方。土石方平衡详见表 1-3，土石方流向图见图 1-1。

表 1-3 土石方平衡表 单位：万 m<sup>3</sup>

项目分区	挖填总量	挖方	填方	调入		调出		借方	余(弃)方
				数量	去向	数量	去向		
朱南灌区	0.46	0.23	0.23						
东石岭灌区	0.78	0.39	0.39						
合计	1.24	0.62	0.62						

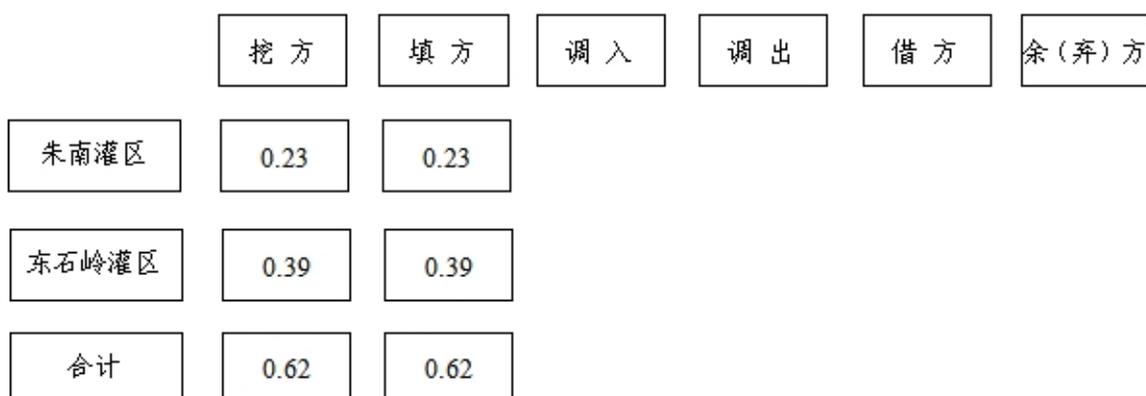


图 1-1 土石方流向图 单位：万 m<sup>3</sup>

## 1.7 施工进度

本工程总工期 3 个月，工程预计于 2024 年 3 月开工建设，2024 年 5 月完工。

表 1-4 施工进度安排表

序号	工作内容	2024 年		
		3 月	4 月	5 月
1	施工准备	—		
2	土建施工	—	—	—
3	管道施工	—	—	
4	竣工验收			—

### 1.8 设计水平年

本工程预计于 2024 年 3 月开工建设，计划于 2024 年 5 月完工，确定水土保持设计水平年为水土保持措施实施完毕并初步发挥效益的年份，即 2024 年。

## 2 防治责任范围及防治标准

### 2.1 水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围为总占地面积 $1.38\text{hm}^2$ ，其中朱南灌区占地面积 $0.48\text{hm}^2$ ，东石岭灌区占地面积 $0.49\text{hm}^2$ ，施工生产区占地面积 $0.26\text{hm}^2$ ，施工道路区占地面积 $0.15\text{hm}^2$ ，占地性质为永久占地和临时占地，占地类型为水域用地和耕地。本项目水土流失防治责任者为沙河市水务综合服务中心。

### 2.2 水土流失防治目标

#### 2.2.1 执行标准等级

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），“生产建设项目水土流失防治标准的执行等级按项目所处地区水土保持敏感程度和水土流失程度确定”。

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保[2013]188号），本项目处于国家级水土流失重点治理区，为全国水土保持区划中的北方土石山区，按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的要求，项目水土流失防治标准执行北方土石山区一级水土流失防治标准。

#### 2.2.2 防治目标

基本目标：（1）项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；（2）水土保持设施应安全有效；（3）水土资源、林草植被应得到最大限度的保护与恢复；（4）水土流失治理度、土壤流失

控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的规定。

定量目标：根据防治标准要求，水土流失治理度、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率，方案采用一级标准；项目区为以微度侵蚀为主的区域，土壤流失控制比调整为 1.0；本项目为灌区灾后恢复重建项目，原始地面为水域及硬化地面，无表土可剥离，本项目建成后地面仍为水域及硬化地面，无林草植被条件，无需回覆表土，不涉及表土保护率；本项目为林草控制类项目，项目主体未设计绿化，不涉及林草植被恢复率和林草覆盖率。至设计水平年项目水土流失防治目标值见下表。

表 2-1 本项目水土流失防治目标

防治目标	一级标准		调整指标				采用标准	
	施工期	设计水平年	干旱程度	侵蚀强度	重点治理区	实际情况	施工期	设计水平
水土流失治理度 (%)	-	95					-	95
土壤流失控制比	-	0.9		+0.1			-	1.0
渣土防护率 (%)	95	97					95	97
表土保护率 (%)	90	95				不涉及	-	-
林草植被恢复率 (%)	-	97				不涉及	-	-
林草覆盖率 (%)	-	25				不涉及	-	-

## 3 水土流失预测

### 3.1 水土流失现状

项目所在地区位于太行山东麓，受气候和地形影响，水土流失类型以水力侵蚀为主。存在细沟状面蚀，已扰动区域主要为浅沟侵蚀，稍遇到大雨，切沟侵蚀和冲沟侵蚀相伴发生。根据《土壤侵蚀强度分类分级标准》，项目区属于北方土石山区，土壤侵蚀强度为微度，土壤容许流失量为  $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

本项目在施工期，基础开挖工程将扰动原地貌、破坏原有地表植被，临时开挖填筑边坡和堆土松散，如不采取有效防治措施，将诱发较为严重的水土流失。经实地调查及结合邢台市土壤侵蚀模数图，项目区未扰动的区域原地貌土壤侵蚀模数为  $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

### 3.2 预测方法

根据工程相关资料，了解施工地表、植被的扰动情况，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对工程施工时造成的水土流失量，采取数字公式与资料分析相结合的方法，计算出工程施工期和自然恢复期的水土流失量。

采用以下公式计算土壤流失量：

$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji}$$

式中： $W$ —水土流失量，t；

$j$ —预测时段， $j=1、2$ ，即指施工期（含施工准备期）和自然恢复期两个时段。

$i$ —预测单元,  $j=1、2、3\cdots, n-1, n$ ;

$F_{ji}$ —第  $j$  预测时段、第  $i$  预测单元的面积 ( $\text{km}^2$ );

$M_{ji}$ —第  $j$  预测时段、第  $i$  预测单元的土壤侵蚀模数,  $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ;

$T_{ji}$ —第  $j$  预测时段、第  $i$  预测单元的预测时间 ( $\text{a}$ )。

本工程水量损失较小, 在此忽略不计。

### 3.3 预测单元

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的要求, 本工程水土流失预测范围为工程建设过程中可能造成水土流失的所有区域。预测单元为工程建设扰动地表的时段、扰动形式总体相同, 扰动强度和特点大致相同的区域。结合水土流失因素分析及项目区各功能区域不同的施工特点, 本方案确定本项目预测范围朱南灌区、东石岭灌区、施工生产区和施工道路区。

表 3-1 预测单元及面积表 单位:  $\text{hm}^2$

预测单元	施工期	自然恢复期
朱南灌区	0.48	/
东石岭灌区	0.49	/
施工生产区	0.26	0.26
施工道路区	0.15	0.15
合计	1.38	0.41

### 3.4 预测时段和参数

#### 3.4.1 预测时段

本项目属于新建项目, 预测时段应分施工期(含施工准备期)和自然恢复期。施工期为实际扰动地表时间; 自然恢复期为施工扰动结束后, 不

采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间。根据扰动时间和当地自然条件，一般情况下湿润区取 2 年，半湿润区取 3 年，干旱半干旱区取 5 年。施工期调查时间应按连续 12 个月为一年计；不足 12 个月，但达到一个雨（风）季长度的，按一年计；不足一个雨（风）季长度的，按占雨（风）季长度的比例计算。确定施工期预测时段为 0.25 年，自然恢复期为 3.0 年。

### 3.4.2 土壤侵蚀模数

项目所在区域水土流失以水蚀为主。针对当地的地形、地貌、降雨、土壤、植被等水土流失影响因子的特性及预测对象受扰动的情况，确定容许土壤流失量为  $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，土壤侵蚀模数背景值为  $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。具体见表 3-2。

表 3-2 施工期、自然恢复期土壤侵蚀模数

预测单元	施工期（含施工准备期） ( $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ )	自然恢复期 ( $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ )		
		第一年	第二年	第三年
朱南灌区	1500			
东石岭灌区	1300			
施工生产区	1100	900	700	500
施工道路区	1000	900	700	500

### 3.5 预测结果

根据土壤流失量的公式，计算出施工期和自然恢复期的水土流失数，具体情况见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 施工期水土流失量预测表

预测单元	时段 (年)	背景值 t/(km <sup>2</sup> ·a)	侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	面积 (hm <sup>2</sup> )	背景流 失量 (t)	预测流 失量 (t)
朱南灌区	0.25	500	1500	0.48	0.60	1.80
东石岭灌区	0.25	500	1300	0.49	0.61	1.59
施工生产区	0.25	500	1100	0.26	0.33	0.72
施工道路区	0.25	500	1000	0.15	0.19	0.38
合计				1.38	1.73	4.48

表 3-4 自然恢复期水土流失量预测表

预测单元	面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)			背景值 t/(km <sup>2</sup> ·a)	背景流 失量 (t)	预测流 失量 (t)
		第一年	第二年	第三年			
施工生产区	0.26	900	700	500	500	3.90	5.46
施工道路区	0.15	900	700	500	500	2.25	3.15
合计	0.41					6.15	8.61

本项目在预测期内产生的土壤流失总量为 13.09t，其中施工期可能产生的土壤流失量为 4.48t，自然恢复期可能产生的土壤流失量为 8.61t；原地貌可能产生的土壤流失量为 7.88t；新增土壤流失量为 5.21t。计算结果见下表。

表 3-5 预测期土壤流失量预测结果表

预测单元	原地貌土壤流失量 (t)			预测期土壤流失量 (t)			新增土壤 流失量 (t)
	施工期	自然恢 复期	合计	施工期	自然恢 复期	合计	
朱南灌区	0.60	0.00	0.60	1.80	0.00	1.80	1.2
东石岭灌区	0.61	0.00	0.61	1.59	0.00	1.59	0.98
施工生产区	0.33	3.90	4.23	0.72	5.46	6.18	1.95
施工道路区	0.19	2.25	2.44	0.38	3.15	3.53	1.09
合计	1.73	6.15	7.88	4.48	8.61	13.09	5.21

## 4 水土保持措施

### 4.1 防治分区

为了合理布设各项防治措施，对工程水土流失防治范围进行分区。水土流失防治分区可便于进行分区防治措施典型设计、计算防治措施工程量。

本项目地块内地形地貌、原始土壤侵蚀类型及侵蚀强度均一致，在确定的水土流失防治责任范围内，水土流失防治区划分主要依据主体工程布局、施工扰动特点、工程建设时序、土地类型、水土流失影响等进行分区。

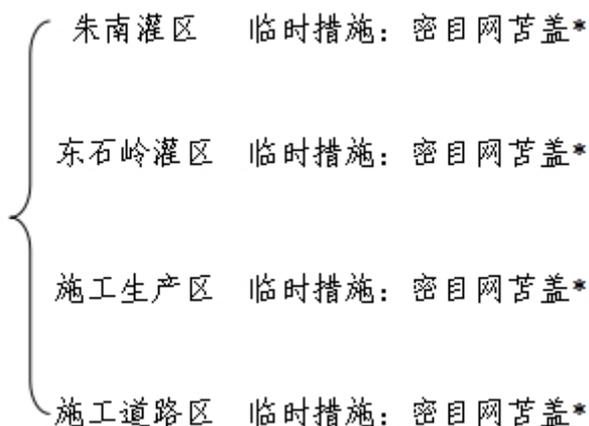
根据建设项目的施工时序和工艺，考虑到治理措施布局合理、技术指标可行、方案实施后经济有效的要求，在勘察和分析的基础上，防治区域划分为朱南灌区、东石岭灌区、施工生产区和施工道路区。水土流失防治分区及分区水土流失特点见表 4-1。

表 4-1 水土流失防治分区及分区水土流失特点

项目分区	占地性质	主要特点
朱南灌区	永久占地	机械碾压、人工践踏
东石岭灌区	永久占地	机械碾压、人工践踏
施工生产区	临时占地	材料占压
施工道路区	临时占地	材料运输

### 4.2 措施布局

按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的要求，遵照水土保持工程设计原则，按防治分区对水土保持措施进行设计。根据水土流失防治分区，水土保持工程措施与临时措施，形成完整的、科学的水土流失防治体系和总体布局。



注：\*—主体已设水土保持工程  
图 4-1 水土保持防治措施体系图

## 4.3 措施布设

### 4.3.1 朱南灌区

(1) 临时措施：

1、密目网苫盖（方案新增）：施工期间，施工单位采取了密目网苫盖措施，经统计，共实施密目网苫盖 1200m<sup>2</sup>。实施时段 2024 年 3 月-5 月。

### 4.3.2 东石岭灌区

(1) 临时措施：

1、密目网苫盖（方案新增）：施工期间，施工单位采取了密目网苫盖措施，经统计，共实施密目网苫盖 1500m<sup>2</sup>。实施时段 2024 年 3 月-5 月。

### 4.3.3 施工生产区

(1) 临时措施：

1、密目网苫盖（方案新增）：施工期间，施工单位采取了密目网苫盖措施，经统计，共实施密目网苫盖 960m<sup>2</sup>。实施时段 2024 年 3 月-4 月。

#### 4.3.4 施工道路区

(1) 临时措施:

1、密目网苫盖（方案新增）：施工期间，施工单位采取了密目网苫盖措施，经统计，共实施密目网苫盖 450m<sup>2</sup>。实施时段 2024 年 4 月-5 月。

#### 4.4 防治措施工程量

工程量包括工程主体设计中已有的水土保持措施工程量。根据《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）要求，详见表 4-2。

表 4-2 水土保持总工程量表

防治分区	措施类型	水保措施	工程量			备注
			内容	单位	数量	
朱南灌区	临时措施	临时苫盖	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	1200	方案新增
东石岭灌区	临时措施	临时苫盖	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	1500	方案新增
施工生产区	临时措施	临时苫盖	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	960	方案新增
施工道路区	临时措施	临时苫盖	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	450	方案新增

## 5 水土流失防治目标

### 5.1 水土流失总治理度

项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

本工程建设期水土流失防治责任范围共计 $1.38\text{hm}^2$ ，工程建设扰动造成的水土流失面积为 $1.38\text{hm}^2$ 。在施工过程中严格按照本水土保持方案设计落实水土保持措施，控制建设过程中造成的水土流失。水土保持治理达标面积为 $1.36\text{hm}^2$ ，测算水土流失总治理度为98.5%，达到防治目标要求。

### 5.2 土壤流失控制比

根据《土壤侵蚀分类分级标准》，该项目建设区划属于北方土石区，土壤容许流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。根据现场调查，各项水土保持措施完工后，形成了完善的防护措施体系，经调查和分析测算，土壤侵蚀模数达到 $180\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，土壤流失控制比为1.1，达到防治目标要求。

### 5.3 渣土防护率

项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

本项目在施工过程中对临时堆土进行挡护，采取措施实际拦挡土方数量为 $1.60\text{万m}^3$ ，总挖方量 $1.62\text{万m}^3$ ，渣土防护率为98.6%，达到防治目标值要求。

### 5.4 表土保护率

项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土的总量的

百分比。

本项目为灌区灾后恢复重建项目，原始地面为水域及硬化地面，无表土可剥离，无表土资源，不涉及表土保护率。

### 5.5 林草植被恢复率

项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

本项目为林草控制类项目，项目主体未设计绿化，不涉及林草植被恢复率。

### 5.6 林草覆盖率

项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

本项目为林草控制类项目，项目主体未设计绿化，不涉及林草覆盖率。

### 5.7 结论

本项目处于土壤侵蚀强度微度区，采用水土保持防治标准一级。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），水土流失防治指标值一级标准设计，设计水平年末六项防治目标为：水土流失治理度 98%、土壤流失控制比 1.1、渣土防护率 98%、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率均不涉及。

表 5-1 水土保持防治目标完成情况表

序号	项目	单位	目标值	达到值	结论
1	水土流失治理度	%	95	98.5	达标
2	土壤流失控制比		1.0	1.1	达标
3	渣土防护率	%	97	98.6	达标
4	表土保护率	%	-	-	不涉及
5	林草植被恢复率	%	-	-	不涉及
6	林草覆盖率	%	-	-	不涉及

## 6 投资估算

### 6.1 编制说明

#### (1) 费用构成

根据《水土保持工程投资概（估）算编制规定》（水利部水总〔2003〕67号），水土保持投资估算划分为：工程措施费、植物措施费、临时工程费、水土保持独立费用、预备费及水土保持补偿费。其中水土保持独立费用包括建设管理费、水土保持监理费、水土保持监测费、科研勘测设计费和水土保持设施竣工验收费等。

#### (2) 基础单价

项目水土保持工程采用主体工程人工单价，人工费按 11.40 元/工時計列。主要材料预算单价与主体工程相一致，当主体工程中没有出现时，以《水土保持工程概算定额》的定价进行计算。价格水平年与主体工程设计保持一致。

#### (3) 工程措施、植物措施单价

水土保持投资概（估）算的价格水平年、工程主要材料价格、施工机械台时费、主要工程单价及单价中的有关费率与主体工程相一致（计算标准同主体工程）。主体工程概（估）算中未明确的，查当地造价信息确定，或参照相关行业标准。

本估算涉及这些单价时参照《水土保持工程概（估）算编制规定》、《水土保持工程概算定额》、《水土保持工程施工机械台时费用定额》计取。

### ①费用构成及计算方法

主体工程未明确的部分工程措施和植物措施单价按《水土保持工程概（估）算编制规定》计算，由直接工程费、间接费、企业利润、税金组成。

### ②工程单价费率

工程单价费率采用采用主体工程概估算费率，不足部分根据《水土保持工程概（估）算编制规定》计取。

### (4) 水土保持工程估算编制

工程措施估算按照设计工程量乘以工程单价进行编制。

植物措施费由种苗费及种植费组成：

种苗费：按照种苗估算价格乘以设计用量进行编制。

种植费：设计工程量乘以植物措施单价进行编制。

### (5) 独立费用

①建设管理费：根据《水土保持工程概（估）算编制规定》，按投资第一至第三部分之和的 2%计取，与主体工程建设管理费合并使用，本方案不再单独计列建设管理费。

②水土保持监理费：根据工程实际情况，与主体工程一并监理，水保不再单独计列。

③科研勘测设计费和验收费：参照工程勘察设计收费管理规定（计价格〔2002〕10号），结合实际情况，只计取本方案编制费用。

④预备费只包含基本预备费，按新增估算投资一至四部分合计的 6%计列，不计价差预备费。

### (6) 水土保持补偿费

根据《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》（冀价行费〔2017〕173号），本项目水土保持补偿费根据占地面积 1.4 元/m<sup>2</sup>收取。

## 6.2 估算成果

本项目水土保持总投资6.78万元，其中临时措施0.57万元，独立费用4.01万元，基本预备费0.27万元，水土保持补偿费1.93万元。

表 6-1 水土保持投资估算表 单位：万元

编号	工程或费用名称	工程措施	植物措施	临时措施	独立费用	合计
第一部分工程措施						
一	朱南灌区					
二	东石岭灌区					
三	施工生产区					
四	施工道路区					
第二部分植物措施						
一	朱南灌区					
二	东石岭灌区					
三	施工生产区					
四	施工道路区					
第三部分临时措施						
一	朱南灌区			0.17		0.17
二	东石岭灌区			0.21		0.21
三	施工生产区			0.13		0.13
四	施工道路区			0.06		0.06
第四部分独立费用						
一	建设管理费（2%）					
二	科研勘测设计费					/
三	水土保持方案编制费				3.00	3.00
四	工程建设监理费					/
五	水土保持设施验收费				1.00	1.00
一至四部分合计				0.57	4.01	4.58
基本预备费（6%）						0.27
工程总投资						4.85
水土保持补偿费						1.93
方案总投资						6.78

表 6-2 水土保持临时措施估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
	第三部分:临时措施				0.57
一	朱南灌区				0.17
1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	1200	1.38	0.17
二	东石岭灌区				0.21
1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	1500	1.38	0.21
三	施工生产区				0.13
1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	960	1.38	0.13
四	施工道路区				0.06
1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	450	1.38	0.06

表 6-3 独立费用估算表

	工程费用名称	单位	数量	单价(万元)	合计(万元)
编号	第四部分 独立费用				4.01
一	建设管理费				0.01
1	工程建设管理费 (三项投资的 2%)	%	2	0.01	0.01
二	水土保持方案编制费	项	1	3.00	3.00
三	水土保持设施验收费	项	1	1.00	1.00

表 6-4 项目水土保持补偿费总计算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	水土保持补偿费				19320
1	总占地面积	m <sup>2</sup>	13800	1.4	19320

## 7 水土保持管理

为保证本次项目水土保持方案顺利实施，工程新增水土流失得到有效控制，项目区周边生态环境良性发展，确保按时保质保量实施批准的水土保持方案，使水土保持发挥最大效益，实施方案确定的防治目标，工程建设单位应在水土保持工程的领导与管理、招投标、施工管理、检查与验收、资金来源及使用等方面制定切实可行的方案，实施保障措施。

### 7.1 组织管理

建设单位应当重视水土保持工作，确立水土保持专职人员，负责水土保持方案的实施工作及水土保持工作的管理与监督，负责水土保持方案的具体实施。

### 7.2 水土保持监理

根据水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监督管理意见（水保〔2019〕160号），水土保持监理工作可纳入主体工程监理范围，由主体工程监理负责，不再做专项监理。监理单位应按本方案要求及时提交方案的实施进度、质量进行把关，确保工程质量。

### 7.3 水土保持施工

施工单位要按照批复的水土保持方案落实没有实施的水土保持措施，要按照进度安排、技术标准等要求，保质保量地完成各项水土保持措施；要自觉接受沙河市水务局监督检查，促进水土保持方案的完全落实。

### 7.4 水土保持设施验收

水土保持措施完工后，建设单位应及时组织水土保持设施验收工作。

编制水土保持设施鉴定验收书，明确水土保持设施验收合格的结论。

除按照国家规定需要保密的情形外，生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开，公示时间不得少于 20 个工作日，公示期满后，及时向沙河市水务局报备水土保持设施验收材料。

## 8 附件和附图

附件 1：沙河市灌区灾后修复工程概算批复

# 沙河市行政审批局

沙审批审（2023）143号

## 沙河市行政审批局 关于沙河市灌区灾后修复工程概算的 批 复

沙河市水务局：

你单位“关于沙河市灌区灾后修复工程概算的请示”及有关材料收悉，经研究，同意该工程概算，现批复如下：

一、同意皓筠工程设计有限公司编制的工程概算书，由沙河市水务局建设沙河市灌区灾后修复工程。

二、项目位于沙河市东石岭灌区和朱南灌区。项目建设内容为：朱南灌区主干渠浆砌石渠墙修复67米，清淤565米；东石岭灌区渠道防渗1771米，修复渠墙205米，修复供水管道480米。

三、项目概算总投资219.35万元，其中：工程费200.59万元，工程建设其他费9.15万元，预备费9.61万元。项目资本金占项目总投资的比例为100%。所需资金由沙河市财政拨付解决。

请据此批复，抓紧落实各项建设条件，尽快组织实施。

(此页无正文)



固定资产投资项目

2310-130582-89-01-598180



---

抄报：市政府有关领导

抄送：发展和改革委员会，自然资源和规划局，邢台市生态环境局沙河分局，财政局，审计局，统计局。

---

沙河市行政审批局

2023年10月13日印

(共印10份)

附件 2：关于组建沙河市水利灾后重建项目法人单位批复

# 沙 河 市 人 民 政 府

沙政函〔2023〕102号

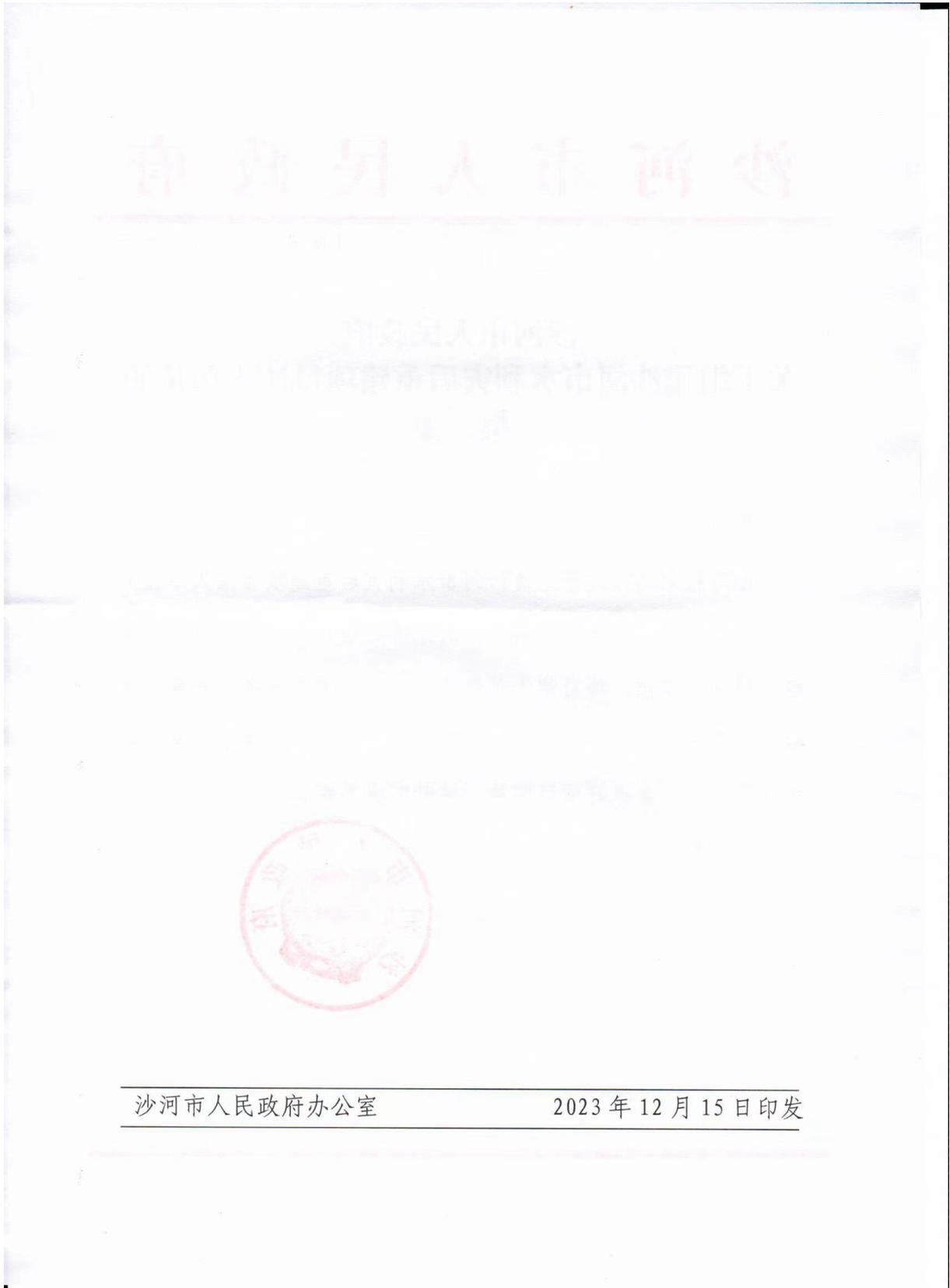
## 沙河市人民政府 关于组建沙河市水利灾后重建项目法人单位的 批 复

市水务局：

你局报来的《关于组建沙河市水利灾后重建项目法人单位》的请示已收悉。经市政府研究，同意你局组建沙河市水利灾后重建项目法人单位，项目法人单位名称为：沙河市水务综合服务中心，服务中心对项目的工程质量、进度、资金管理和安全生产等负总责，同时要抓好项目实施，按时完成工程建设任务。

特此批复。







## 附件 4：项目委托书

### 委托书

河北清泷源水利科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》和《开发建设项目水土保持方案管理方法》以及省、市、县政府等相关规定，现委托贵公司承担《沙河市灌区灾后修复工程水土保持方案报告表》的编制工作。望贵公司接受委托后按国家水土保持法的相关工作程序，组织技术力量开展相关工作，我单位根据编制方案要求提供相关文件和资料，全力配合贵公司开展编制工作。

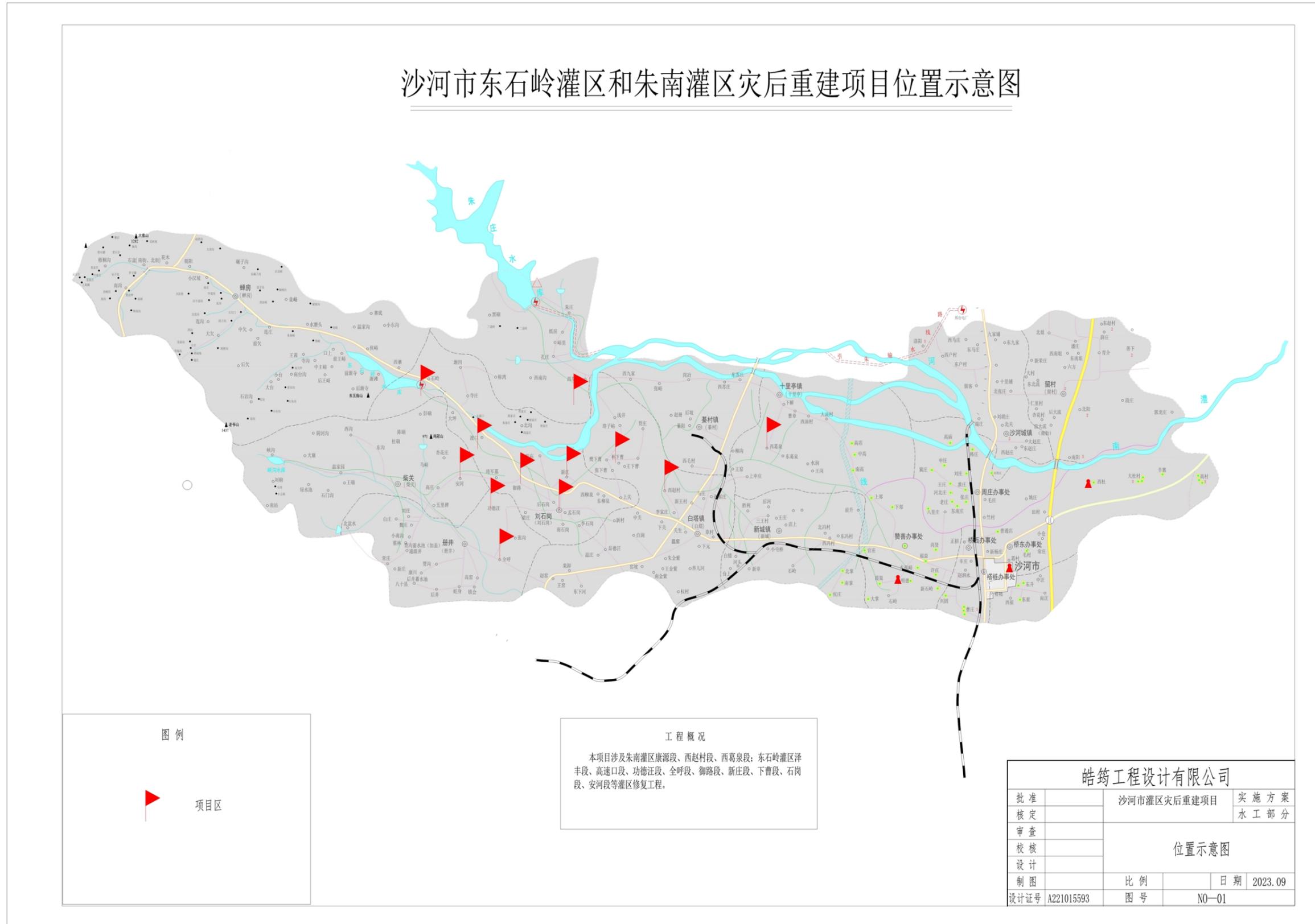
特此委托。

委托方：沙河市水务综合服务中心（盖章）

2024年1月

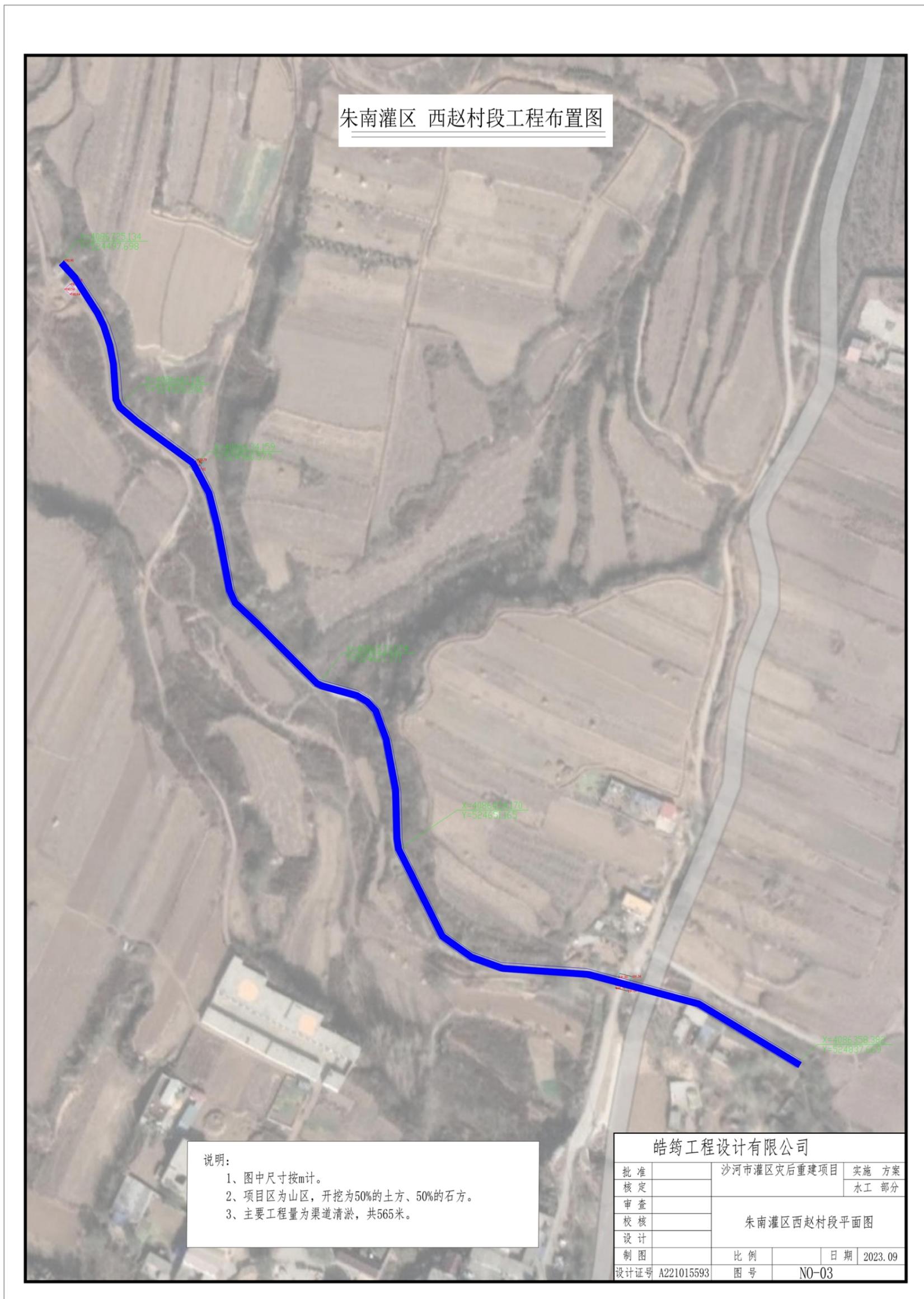


附图 1: 项目位置图



附图 2: 工程布置图





朱南灌区 西赵村段工程布置图

说明：  
 1、图中尺寸按m计。  
 2、项目区为山区，开挖为50%的土方、50%的石方。  
 3、主要工程量为渠道清淤，共565米。

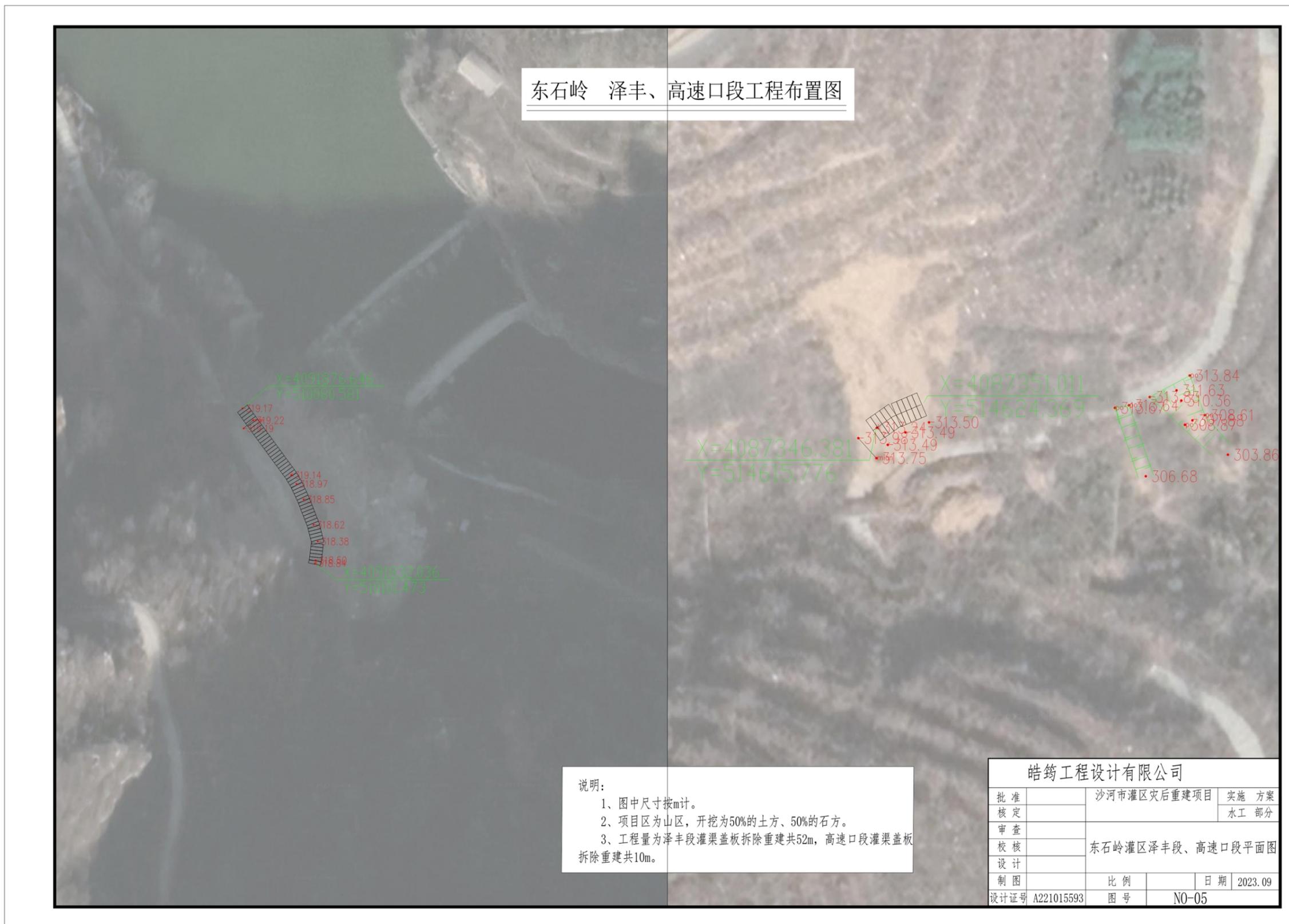
皓筠工程设计有限公司			
批准		沙河市灌区灾后重建项目	实施方案
核定			水工部分
审查		朱南灌区西赵村段平面图	
校核			
设计		比例	日期 2023.09
制图		图号	NO-03
设计证号	A221015593		



朱南灌区 西葛泉段工程布置图

说明：  
 1、图中尺寸按m计。  
 2、项目区为山区，开挖为50%的土方、50%的石方。  
 3、主要工程量为重建侧墙浆砌石，共25米。

皓筠工程设计有限公司			
批准		沙河市灌区灾后重建项目	实施 方案
核定			水工 部分
审查		朱南灌区西葛泉段平面图	
校核			
设计		比例	日期 2023.09
制图		图号	NO-04
设计证号	A221015593		



东石岭 泽丰、高速口段工程布置图

说明：  
 1、图中尺寸按m计。  
 2、项目区为山区，开挖为50%的土方、50%的石方。  
 3、工程量为泽丰段灌渠盖板拆除重建共52m，高速口段灌渠盖板拆除重建共10m。

皓筠工程设计有限公司			
批准		沙河市灌区灾后重建项目	实施方案
核定			水工部分
审查		东石岭灌区泽丰段、高速口段平面图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2023.09
设计证号	A221015593	图号	N0-05

东石岭灌区功德汪段工程布置图



说明：  
 1、图中尺寸按m计。  
 2、项目区为山区，开挖为50%的土方、50%的石方。  
 3、工程量为维修灌渠浆砌石，按原状恢复，共35米。

皓筠工程设计有限公司			
批准		沙河市灌区灾后重建项目	实施方案
核定			水工部分
审查		东石岭灌区功德汪段平面图	
校核			
设计		比例	日期 2023.09
制图		图号	NO-06
设计证号	A221015593		

东石岭灌区全呼段工程布置图



说明：  
 1、图中尺寸按m计。  
 2、项目区为山区，开挖为50%的土方、50%的石方。  
 3、工程量为维修灌渠浆砌石，按原状恢复，共61米。

皓筠工程设计有限公司			
批准		沙河市灌区灾后重建项目	实施方案
核定			水工部分
审查		东石岭灌区全呼段平面图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2023.09
设计证号	A221015593	图号	NO-07

