

灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目

施工图设计

(修订版)

◆ 道路工程	◆ 绿化工程
◆ 桥涵工程	◆ 海绵城市专项
◆ 交通工程	◆ 其他附属工程
◆ 排水工程	
◆ 照明工程	



恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级； 工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269



建设单位:灵川县九屋镇人民政府

项目名称:灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目

设计号:HQA2509009

审定:	杨金璋	杨金璋							
技术总负责人:	覃天总	覃天总							
项目负责人:	覃天总	覃天总							
专业负责人:	道路工程	蒋文静	蒋文静	给排水工程	覃家全	覃家全	照明工程	覃纪赦	覃纪赦
审核人:	道路工程	蒋文静	蒋文静	给排水工程	朱文忠	朱文忠	照明工程	覃启航	覃启航

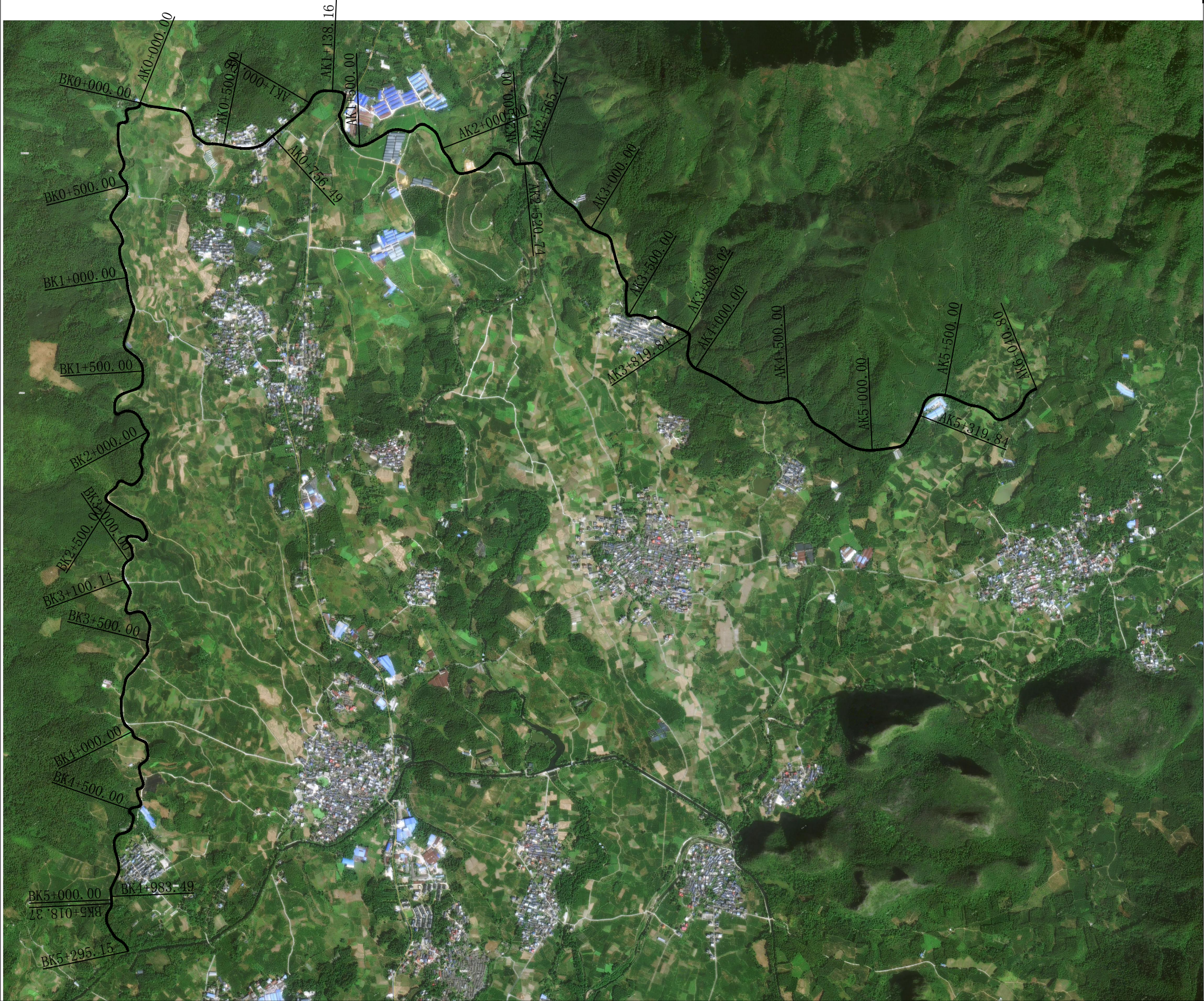


恒企工程技术集团有限公司

2026 年 03 月

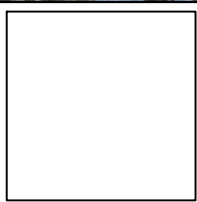
			共 1 页第 1 页											
			设计总说明											
			一、工程概况 本项目为灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程，属于以工代赈项目。工程性质为农村中小型水利基础设施，主要对现有东支渠、西支渠进行清淤、防渗处理及“三面光”加固，总长度11335.95米。 二、设计依据 本工程设计遵循国家现行有关规范、规程及标准，主要包括但不限于： 1.《渠道防渗衬砌工程技术标准》（GB/T 50600-2020）； 2.《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）； 3.《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）（2020年版）； 4.《节水灌溉工程技术规范》（GB/T 50363-2018）； 5.《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL 482-2011）； 6.《国家以工代赈管理办法》（国家发改委令第57号）； 7.桂林市关于以工代赈项目的具体实施细则； 8.项目可行性研究报告及建设单位提供的相关基础资料。 三、设计原则 1.因地制宜、经济适用：结合地形地貌和现有渠道条件，合理确定断面形式和加固方案。 2.生态优先、保护环境：尽量减少对原有生态环境的破坏，施工和运营期间采取有效环保措施。 3.以工代赈、促进就业：按照“能用人工尽量不用机械”原则，优先吸纳当地劳动力参与建设。 4.质量为本、安全第一：严格执行国家规范，确保工程质量和施工安全。 四、主要建设内容与技术要求 本工程主要对原有渠道进行修复加固，根据渠道状况及设计桩号，采用两种不同的防渗加固方案。 （一）原渠道为混凝土渠底、渠壁 1.清淤与凿毛：对渠道全线进行杂草清理、淤泥清除。将原渠底、渠壁清理干净，并对松动、剥落部分进行凿除。 2.渗漏点处理：对原漏水点、渗水点进行开凿，形成“V”形槽，然后用聚合物防水砂浆进行填补、压实并抹平。修补后应湿润养护，防止干缩开裂。 3.基面检查：渠道平整后需检查确认无尖锐突起，以免刺破后续铺设的土工膜。 4.土工布、土工膜铺设：在渠床上铺设土工布（≥200g/m2，符合GB/T 17638），再铺设糙面土工膜（厚度≥0.5mm，符合GB/T 17643）。在渠顶边缘开挖固定沟（0.3m×0.3m），将土工布、土工膜边缘埋入沟内0.3米并分层回填夯实，夯实度≥92%；确保膜体固定牢靠且形成封闭防渗层。 5.复合防渗衬砌结构：土工膜铺设验收合格后，应在24小时内浇筑120mm厚C20细石混凝土作为主要受力与过流结构，内配Φ4@150钢丝网。 6.伸缩缝：混凝土保护层每间隔4-6米必须设置一道伸缩缝。缝内填塞沥青木板，上部预留20-30mm深度，待混凝土凝固后，填筑双组分聚硫密封胶。 （二）原渠道为土水渠 1.渠床平整：对原渠底进行0.3米深清淤，并将渠底、渠壁整理平整，进行夯实，夯实度要求≥92%，确保渠床表面无尖锐物，以保护土工膜。 2.土工布、土工膜铺设：在平整后的渠床上铺设土工布（≥200g/m2，符合GB/T 17638），再铺设糙面土工膜（厚度≥0.5mm，符合GB/T 17643）。在渠顶边缘开挖固定沟（0.3m×0.3m），将土工布、土工膜边缘埋入沟内0.3米并分层回填夯实，确保膜体固定牢靠且形成封闭防渗层。 3.复合防渗衬砌结构：土工膜铺设验收合格后，应在24小时内浇筑120mm厚C20细石混凝土作为主要受力与过流结构，内配Φ4@150钢丝网。 4.伸缩缝：混凝土保护层每间隔4-6米必须设置一道伸缩缝。缝内填塞沥青木板，上部预留20-30mm深度，填筑双组分聚硫密封胶。 （三）其他配套设施 根据地形设置合理排水坡度，确保自流灌溉。预制混凝土盖板和人畜通行便桥的设置位置与数量，根据合现场实际情况，由业主单位、监理单位及村民代表共同商定。灌溉出水口的增设，应在满足设计要求的前提下，由村民委员会收集村民需求后统一提出，经现场确认后再实施。 （四）灌溉出水口及特殊节点防渗处理 1.整体防渗原则：所有灌溉出水口、涵管接口等穿墙部位，均需进行专项防渗处理，确保土工膜的完整性和防渗系统的封闭性，防止发生集中绕渗。											
 恒企工程技术集团有限公司 建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级； 城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级； 工程咨询：乙级； 联系电话:0771-5605292 投诉电话:15994346269				审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠	建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府		图号	SM-01
			项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全	工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目		设计号	HQA2509009	
						校 对	廖茜	廖茜	图 纸 名 称	设计总说明		专 业	排水工程	
			设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图					日 期	2026.03	

会	签	栏



恒企工程技术集团有限公司

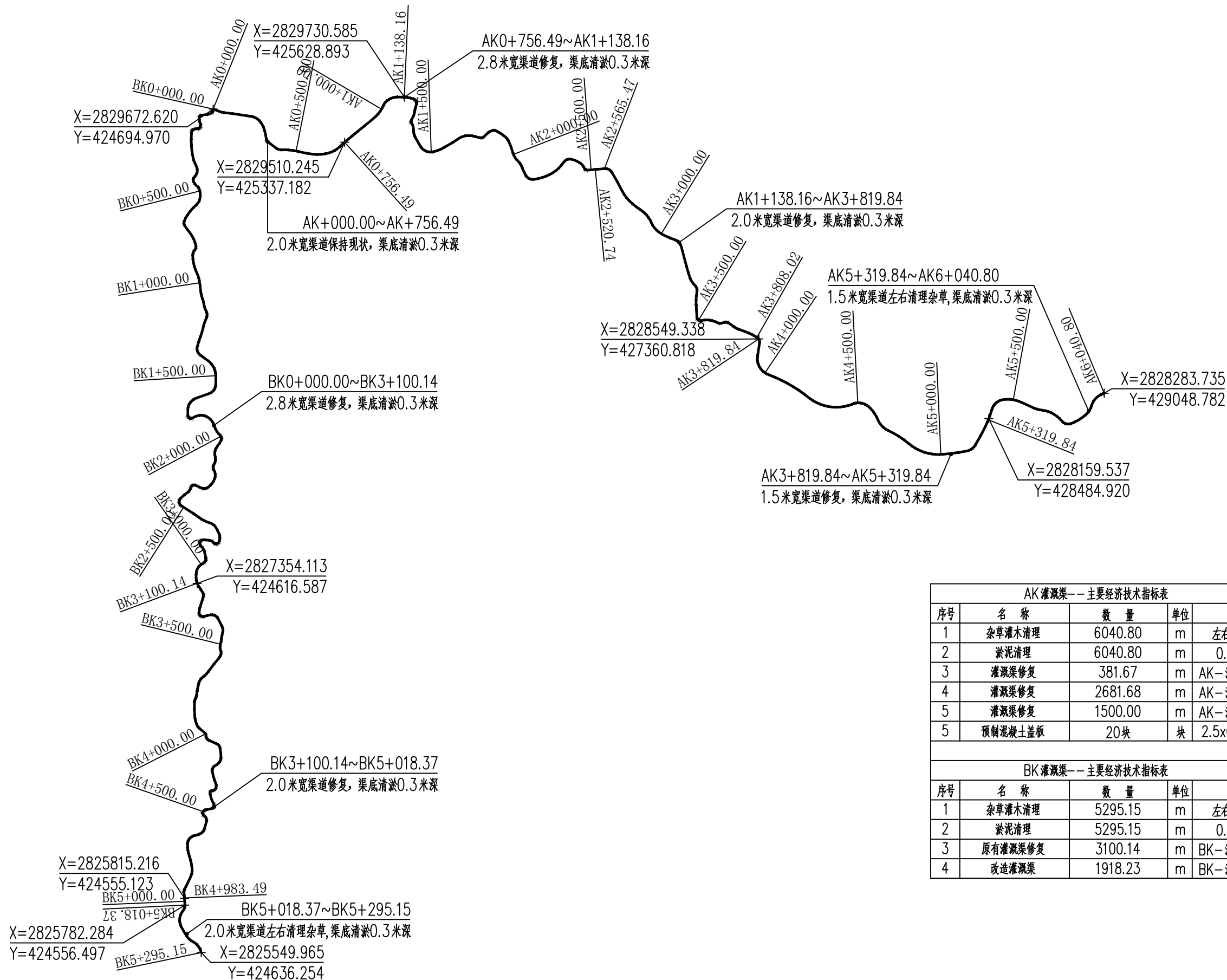
建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级； 工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269



审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖 茜	廖 茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目
图 纸 名 称	灌溉渠总平面图一

图号	SS-01
设计号	HQA2509009
专 业	排水工程
日 期	2026.03

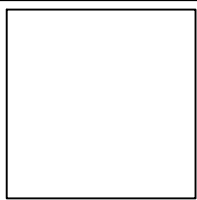


AK灌溉渠——主要经济技术指标表				
序号	名 称	数 量	单 位	备 注
1	杂草灌木清理	6040.80	m	左右宽按2.0米
2	淤泥清理	6040.80	m	0.3米深淤泥
3	灌溉渠修复	381.67	m	AK—灌溉渠剖面图一
4	灌溉渠修复	2681.68	m	AK—灌溉渠剖面图二
5	灌溉渠修复	1500.00	m	AK—灌溉渠剖面图三
5	预制混凝土盖板	20块	块	2.5x0.8x0.15m
BK灌溉渠——主要经济技术指标表				
序号	名 称	数 量	单 位	备 注
1	杂草灌木清理	5295.15	m	左右宽按2.0米
2	淤泥清理	5295.15	m	0.3米深淤泥
3	原有灌溉渠修复	3100.14	m	BK—灌溉渠剖面图一
4	改造灌溉渠	1918.23	m	BK—灌溉渠剖面图二



恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269

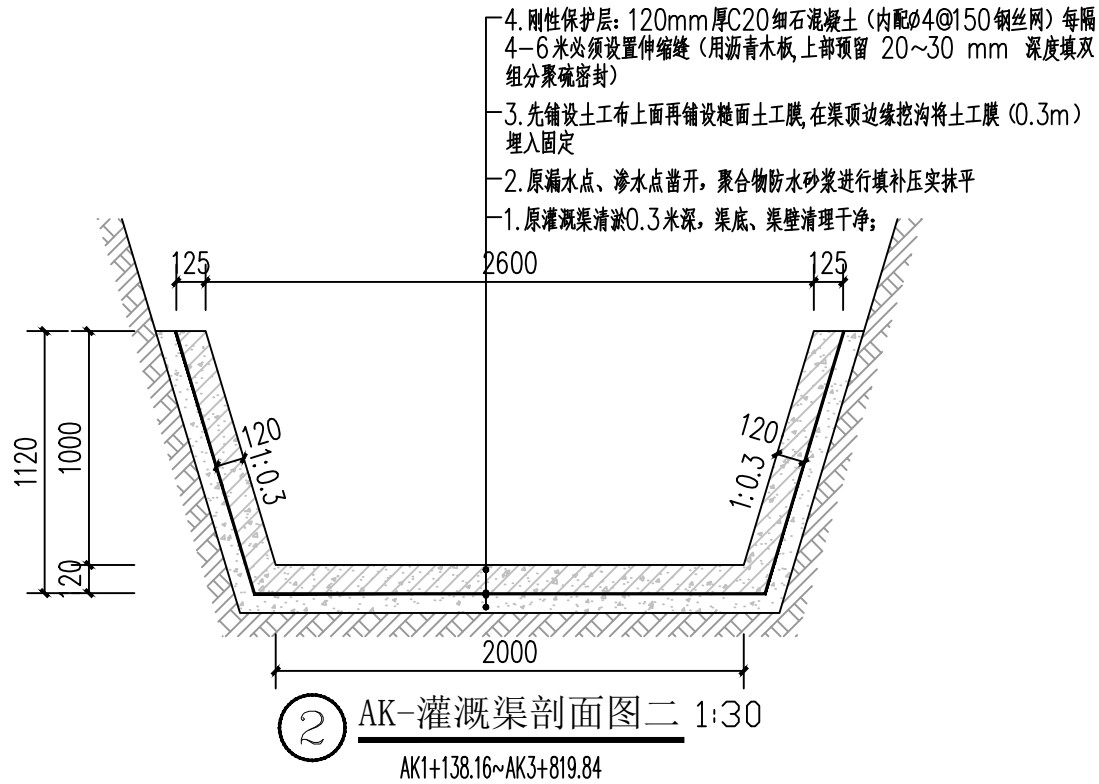
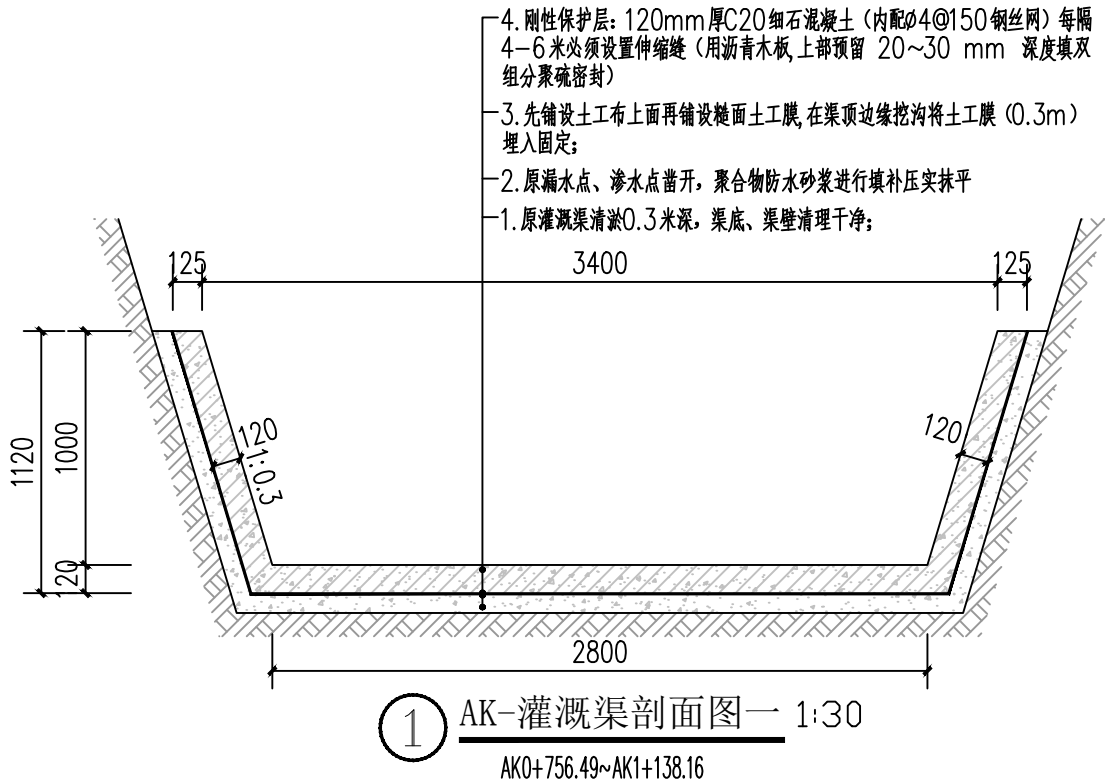


审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖 茜	廖 茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	
图 纸 名 称	灌溉渠总平面图二	

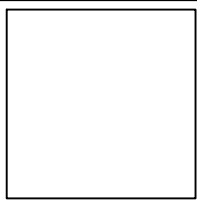
图号	SS-02
设计号	HQA2509009
专 业	排水工程
日 期	2026. 03

会	签	栏



恒企工程技术集团有限公司

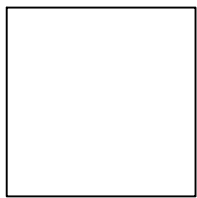
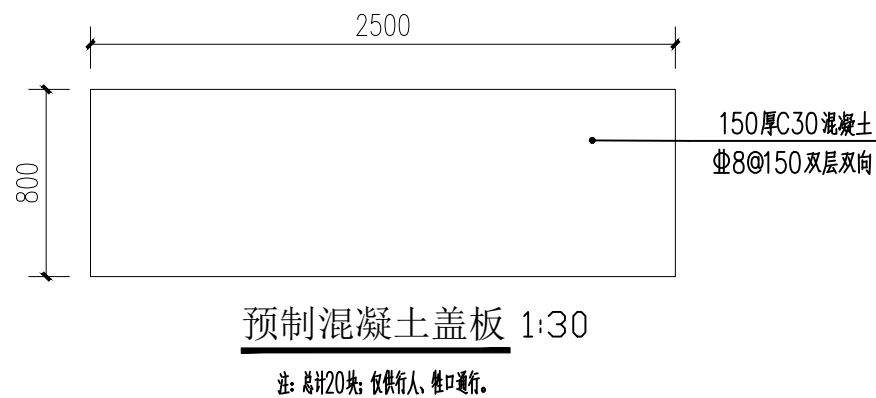
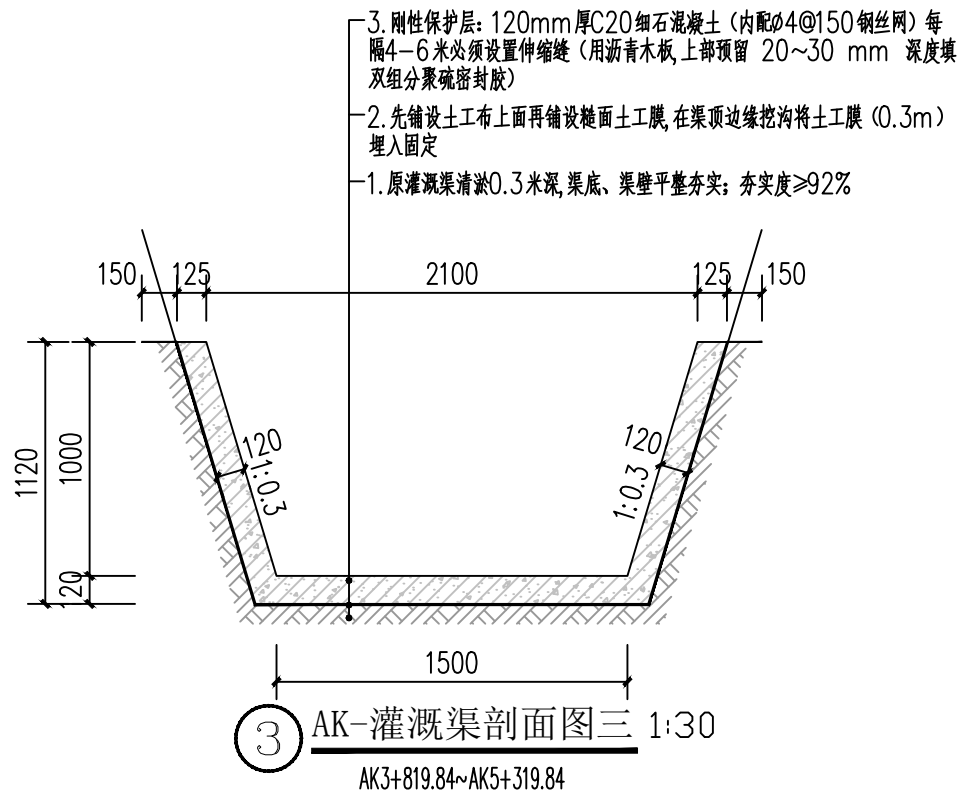
建筑工程:甲级;市政工程(道路、桥梁、给水、排水):乙级;工程勘察:乙级;
城乡规划:乙级;工程监理:(建筑)甲级、(市政)乙级;工程咨询:乙级;
联系电话:0771-5605292 投诉电话:15994346269



审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负 责 人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖茜	廖茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	图 号	SS-03
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	设计号	HQA2509009
图 纸 名 称	AK--灌溉渠大样图一	专 业	排水工程
		日 期	2026.03

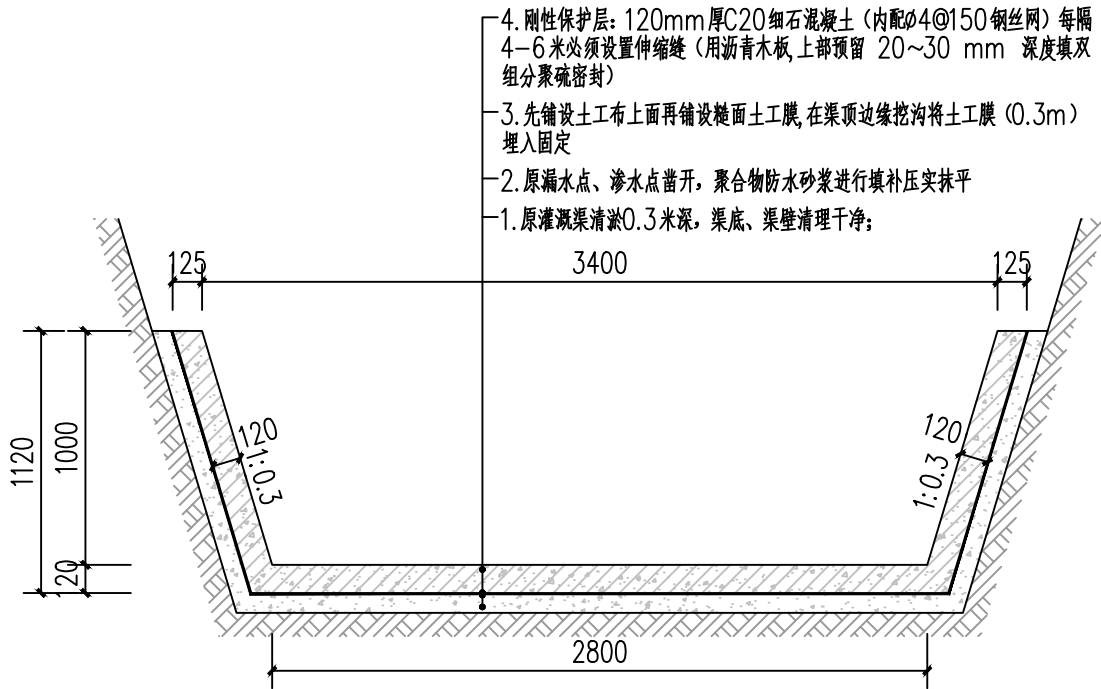
会	签	社



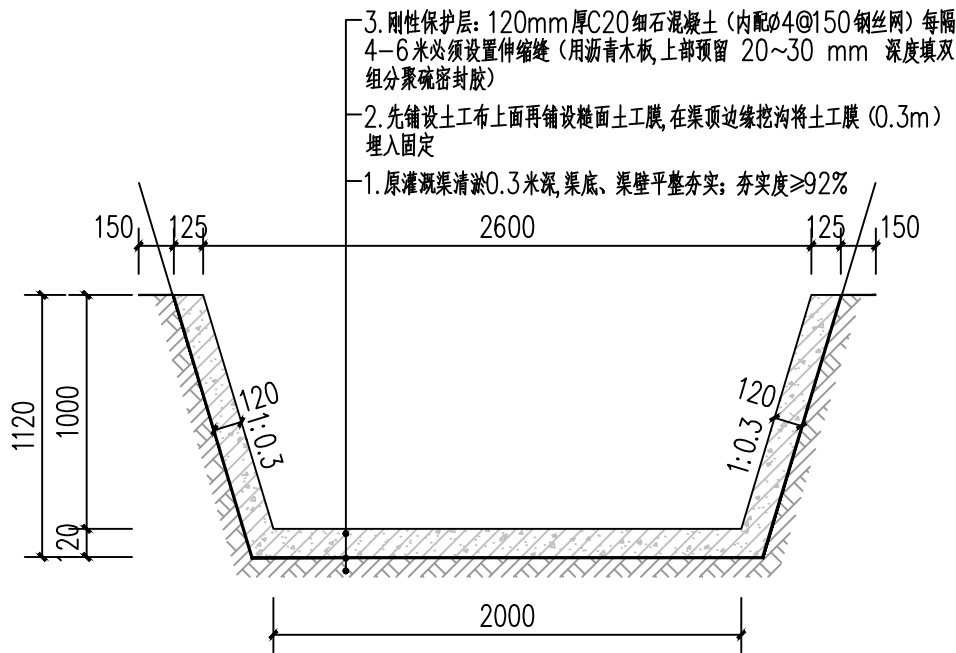
审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负 责 人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖茜	廖茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	图 号	SS-04
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	设计号	HQA2509009
图 纸 名 称	AK--灌溉渠大样图二	专 业	排水工程
		日 期	2026. 03

会	签	栏



⑤ BK-灌溉渠剖面图一 1:30
BK0+000.00~BK3+100.14

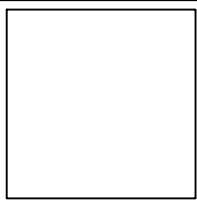


⑥ BK-灌溉渠剖面图二 1:30
BK3+100.14~BK5+018.37



恒企工程技术集团有限公司

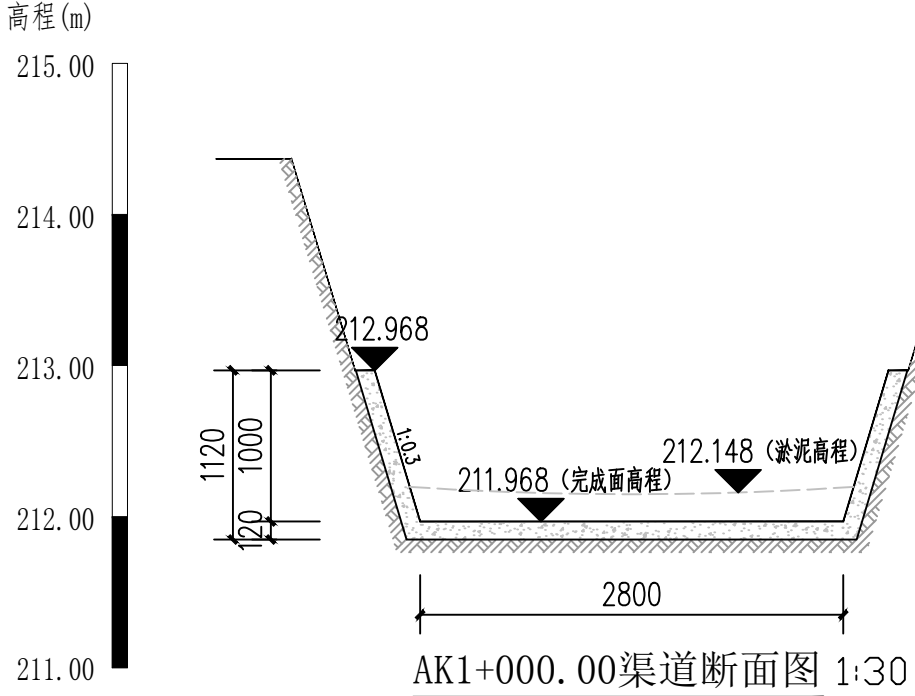
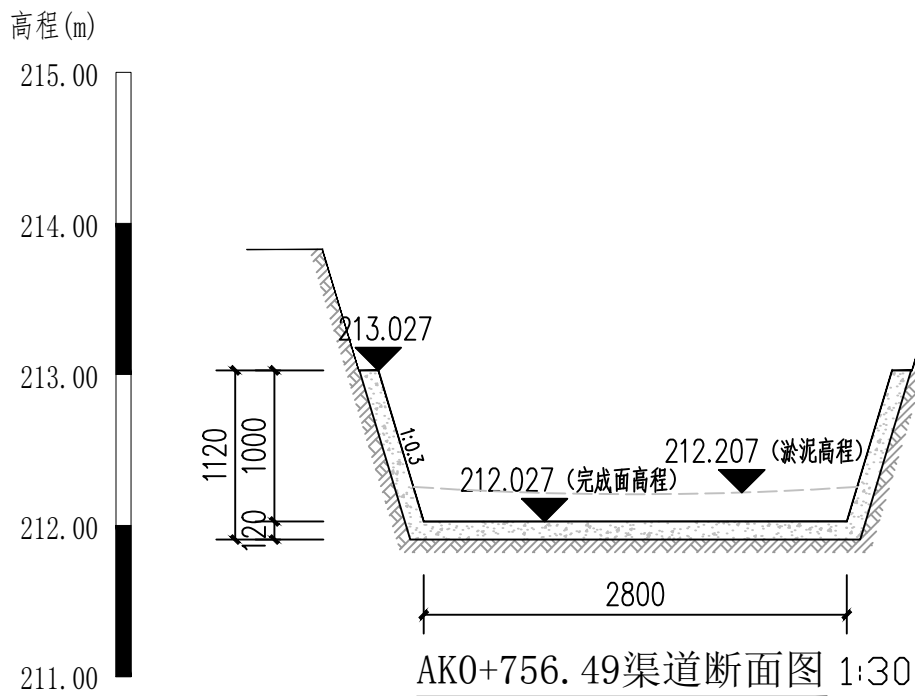
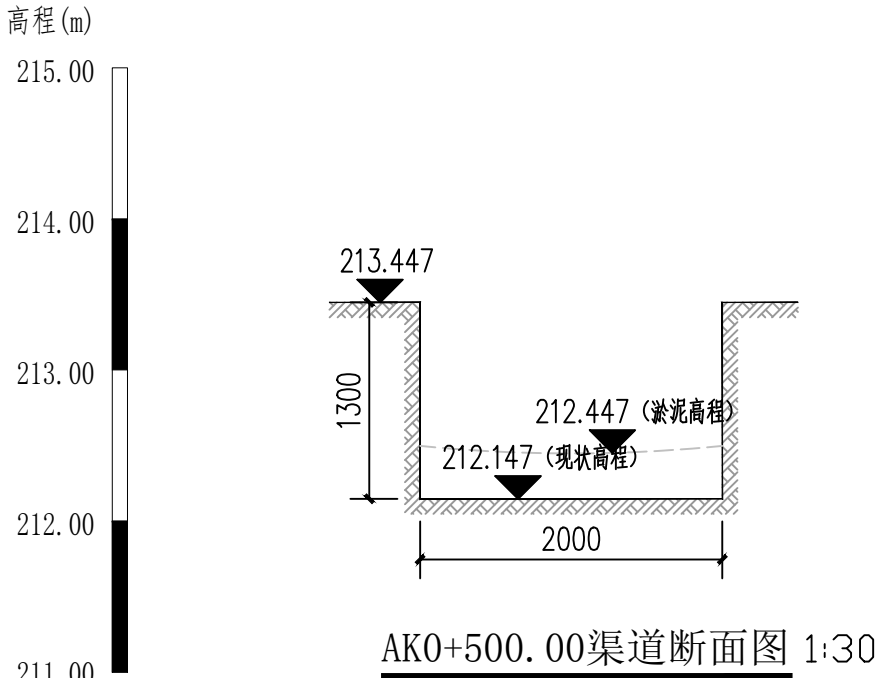
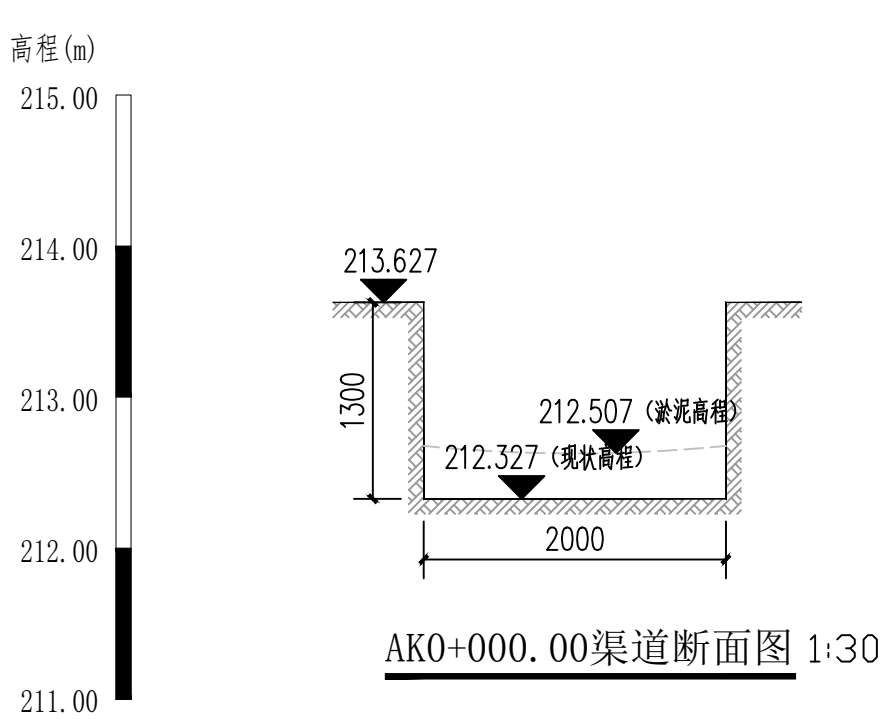
建筑工程: 甲级; 市政工程 (道路、桥梁、给水、排水): 乙级; 工程勘察: 乙级;
城乡规划: 乙级; 工程监理: (建筑) 甲级、(市政) 乙级; 工程咨询: 乙级;
联系电话: 0771-5605292 投诉电话: 15994346269



审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖 茜	廖 茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

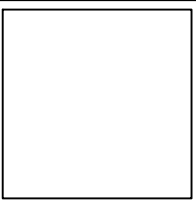
建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	图 号	SS-05
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	设计号	HQA2509009
图 纸 名 称	BK--灌溉渠大样图	专 业	排水工程
		日 期	2026. 03

会	签	栏



恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269

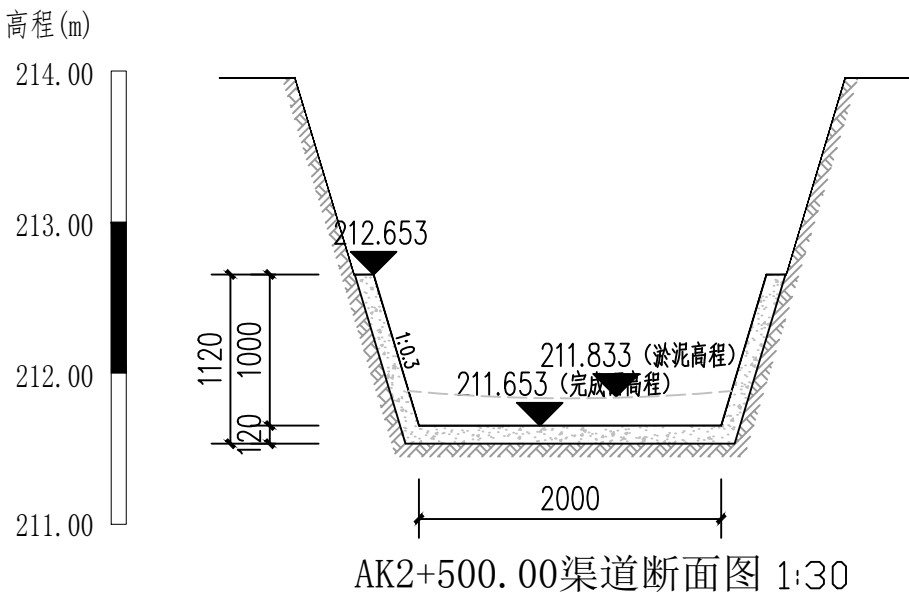
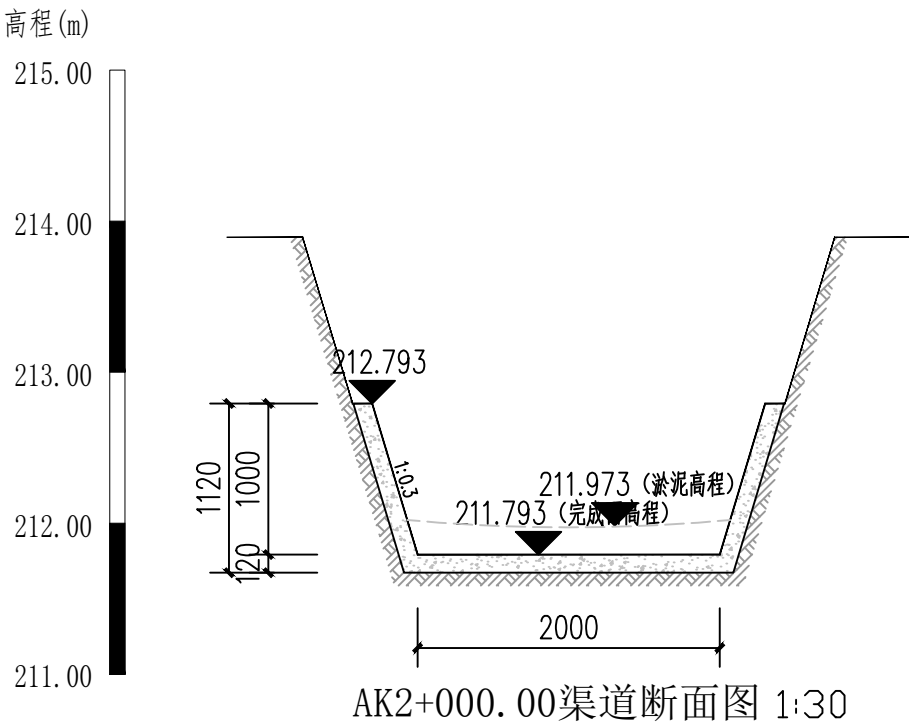
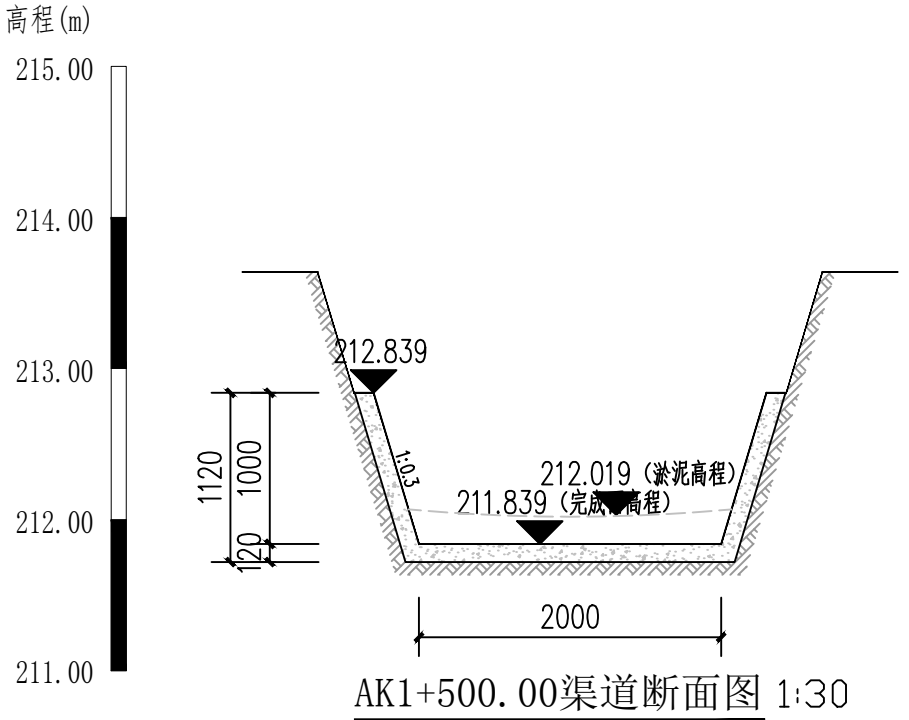
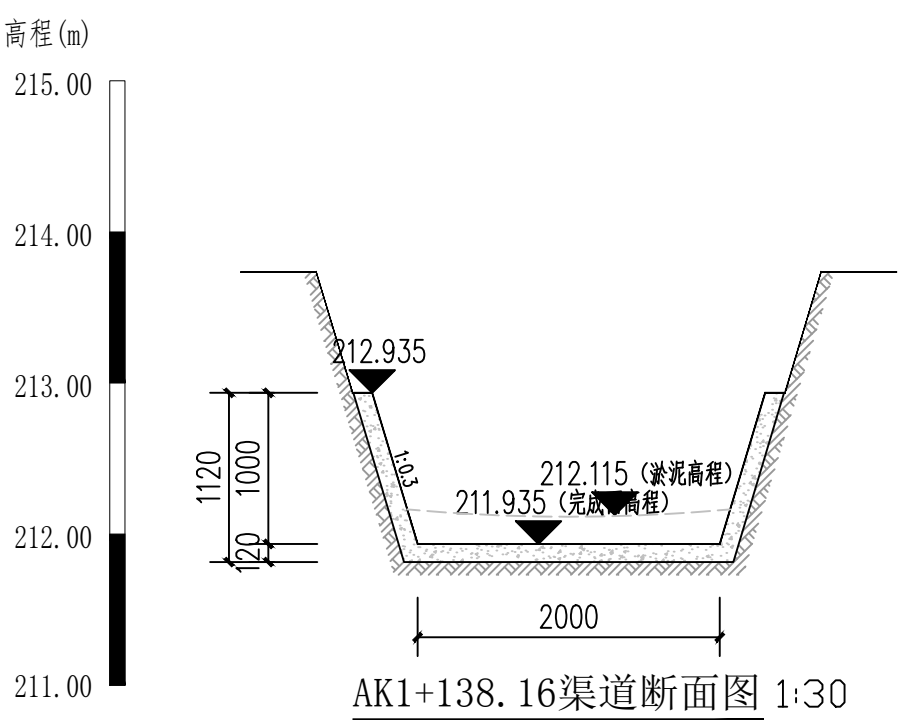


审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
设 计 人	李秋娟	李秋娟	校 对	廖 茜	廖 茜
			设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目
图 纸 名 称	AK0+000.00~AK1+000.00渠道断面图

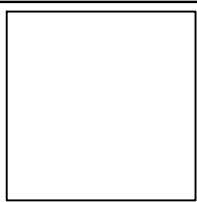
图号	SS-06
设计号	HQA2509009
专 业	排水工程
日 期	2026.03

会	签	栏



恒企工程技术集团有限公司

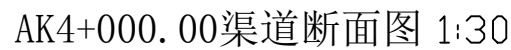
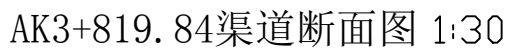
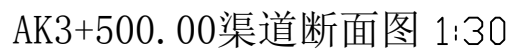
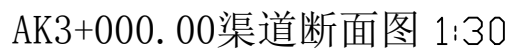
建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269



审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
设 计 人	李秋娟	李秋娟	校 对	廖 茜	廖 茜
			设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目
图 纸 名 称	AK1+138.16~AK2+500.00渠道断面图

图号	SS-07
设计号	HQA2509009
专 业	排水工程
日 期	2026.03



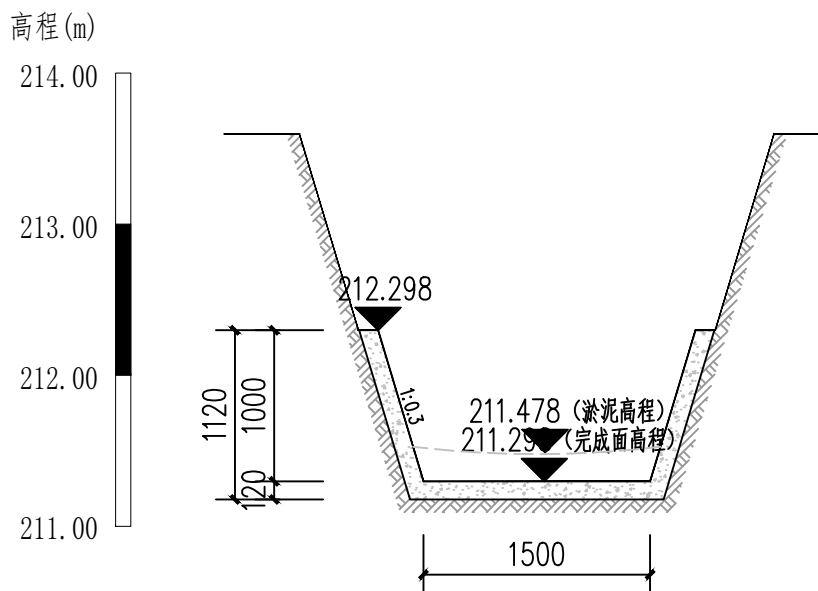
恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269

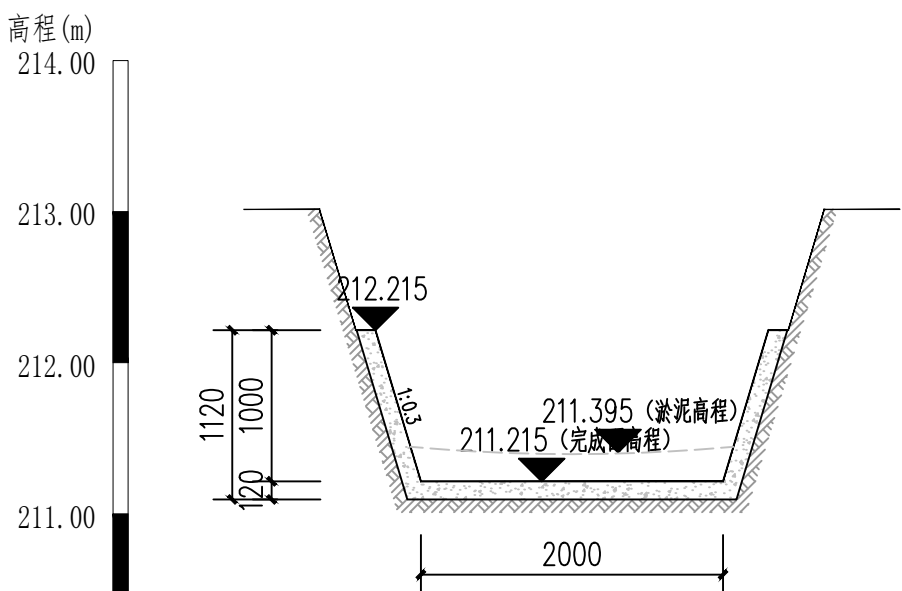
审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖 茜	廖茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	图号	SS-08
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	设计号	HQA2509009
图 纸 名 称	AK3+000.00~AK4+000.00渠道断面图	专 业	排水工程
		日 期	2026.03

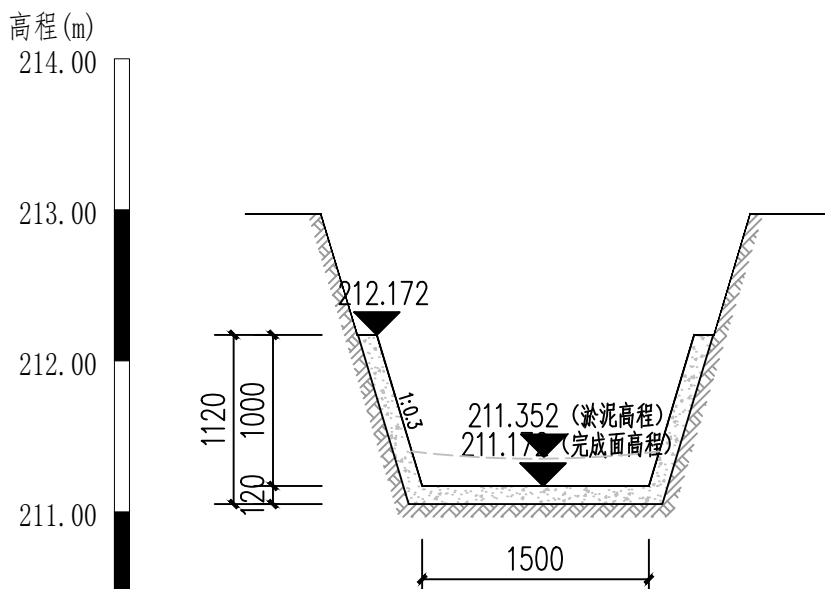
会	签	栏



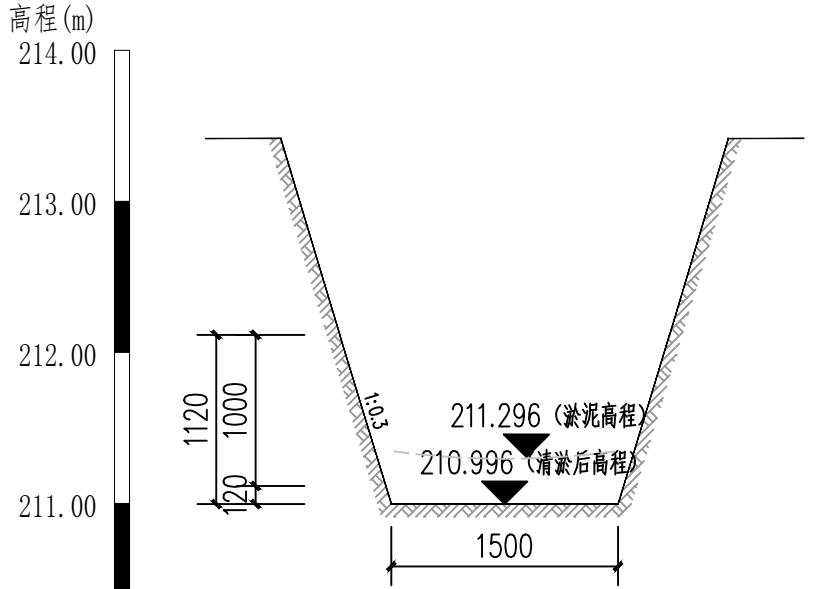
AK4+500.00渠道断面图 1:30



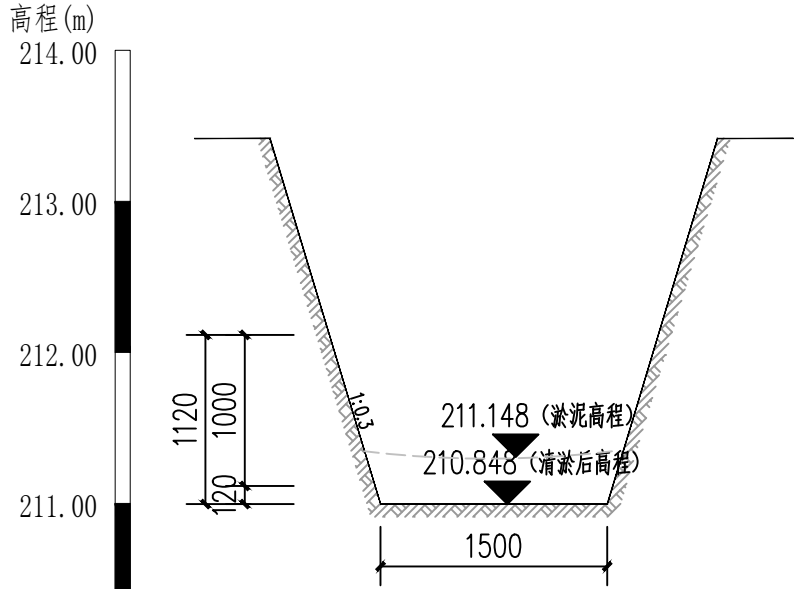
AK5+000.00渠道断面图 1:30



AK5+319.84渠道断面图 1:30



AK5+500.00渠道断面图 1:30

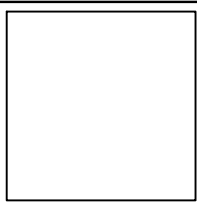


AK6+040.80渠道断面图 1:30



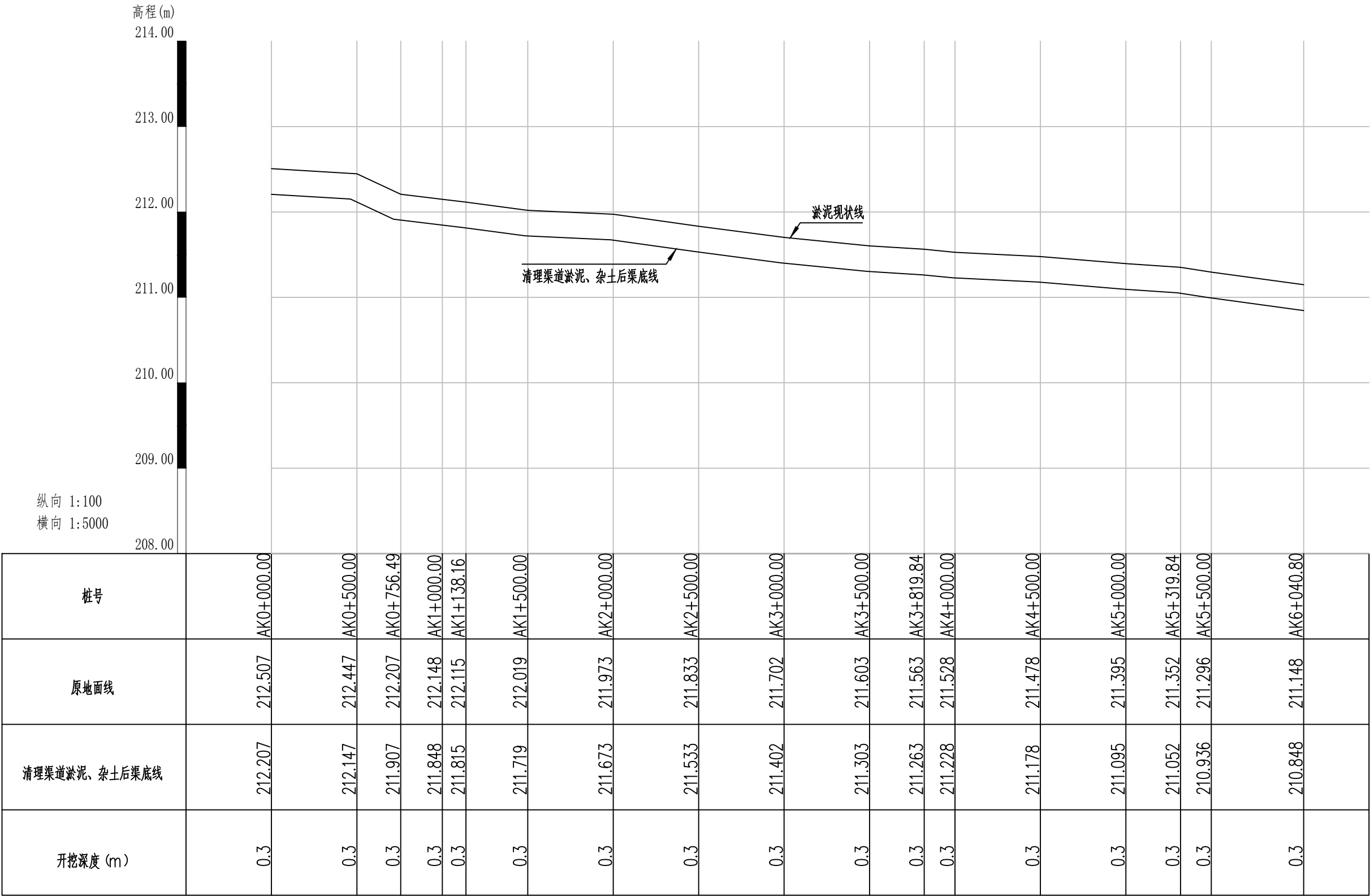
恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269



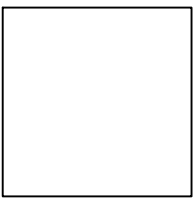
审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
设 计 人	李秋娟	李秋娟	校 对	廖 茜	廖 茜
设计阶段	施工图				

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	图 号	SS-09
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	设计号	HQA2509009
图 纸 名 称	AK4+500.00~AK6+040.80渠道断面图	专 业	排水工程
		日 期	2026.03



恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级； 工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269

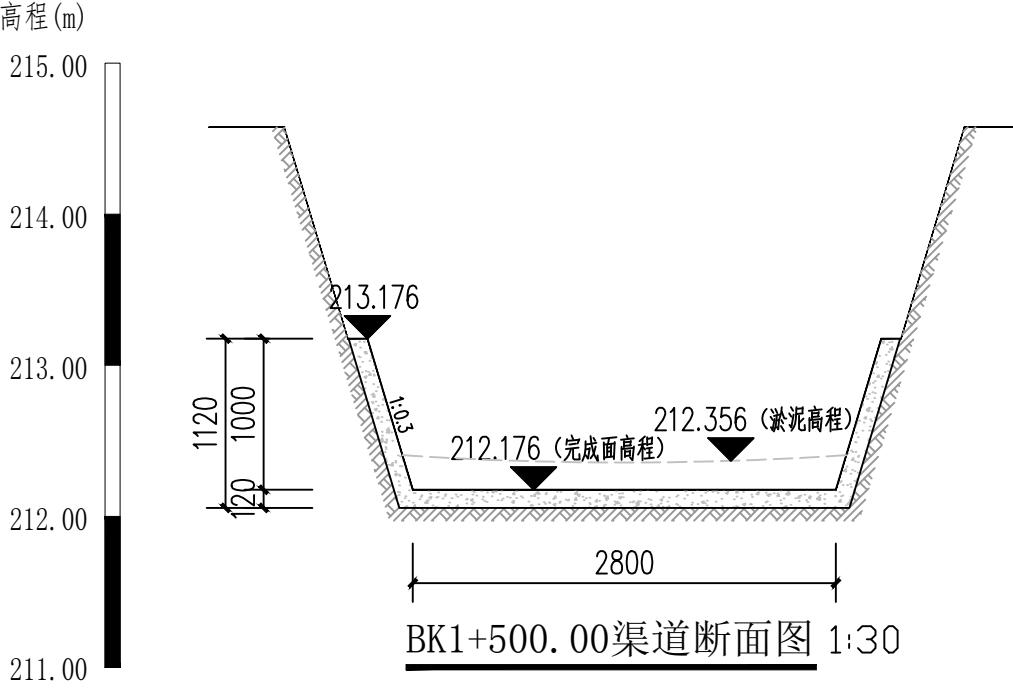
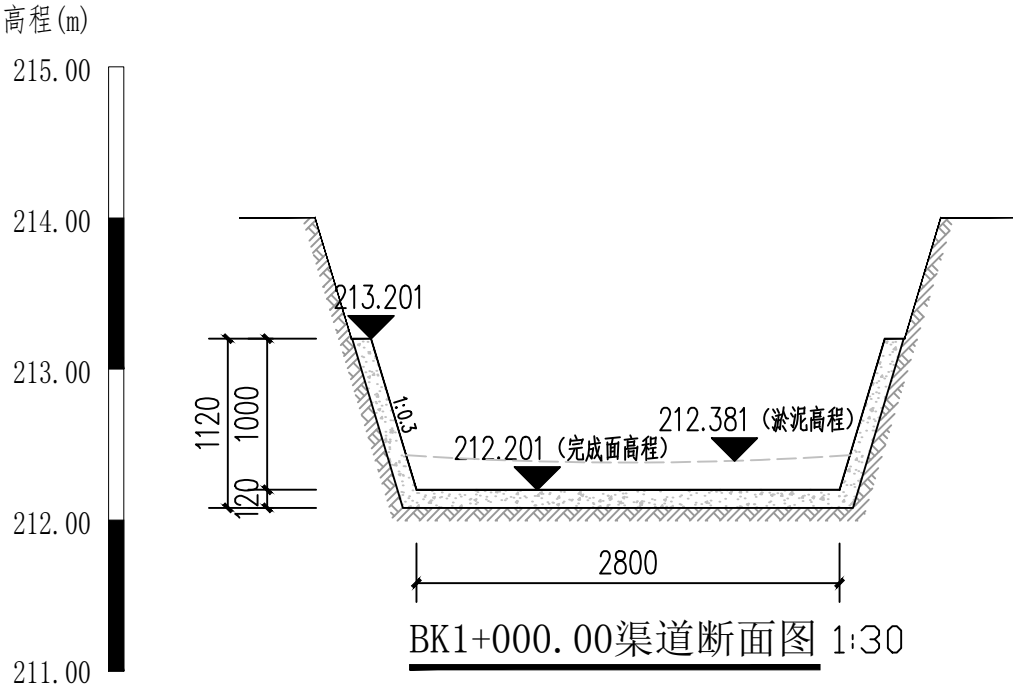
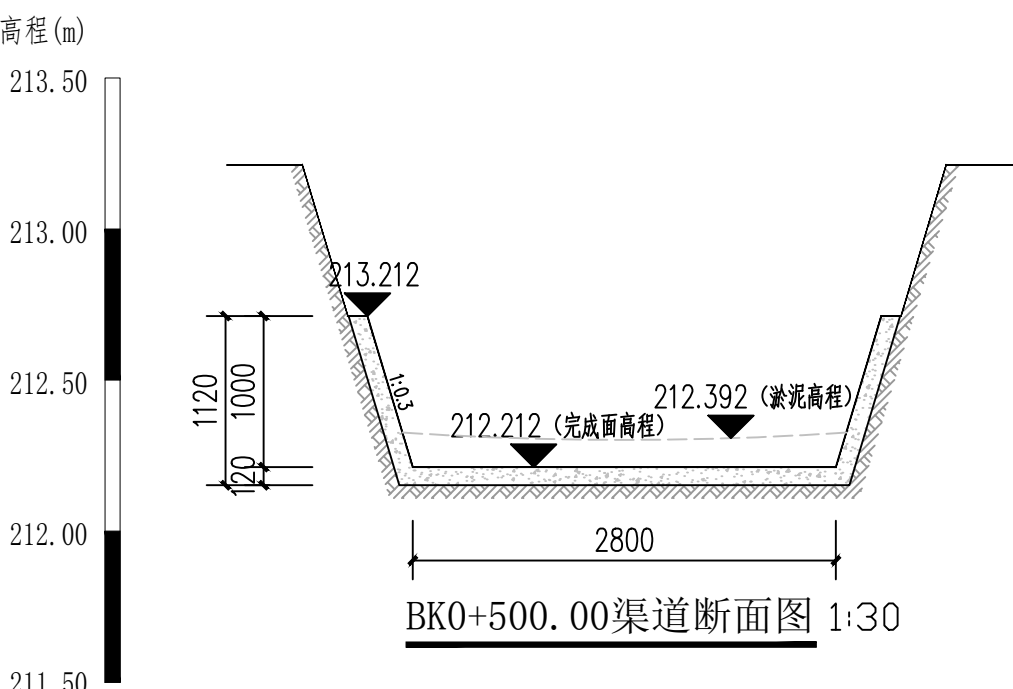
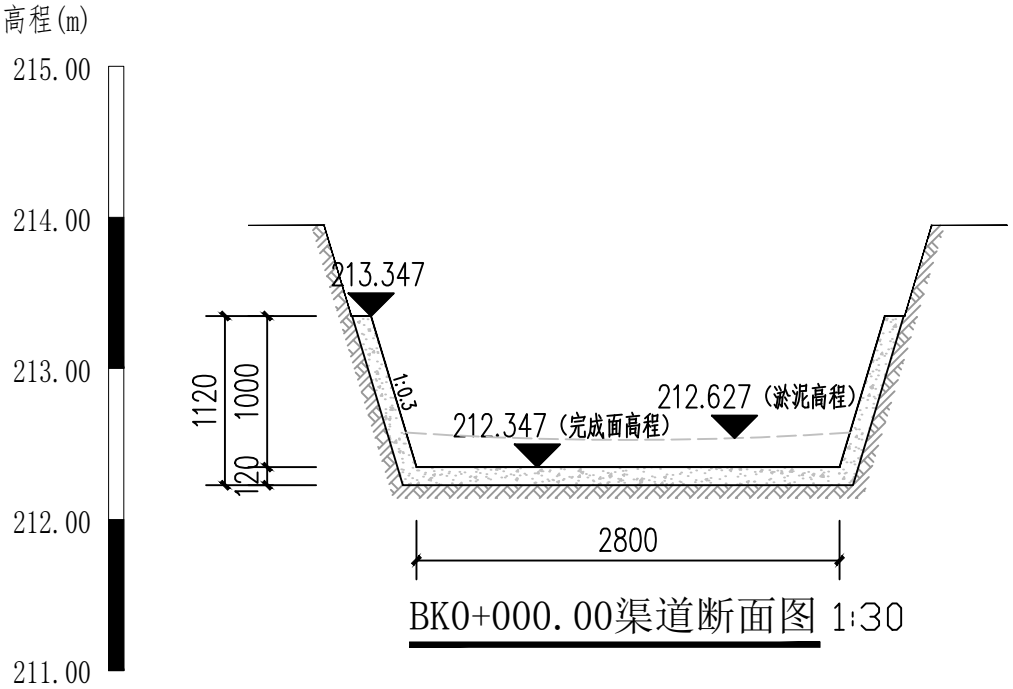


审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖 茜	廖 茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	
图 纸 名 称	AK0+000.00~AK6+040.80渠道纵断面图	

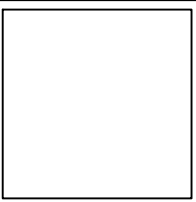
图号	SS-10
设计号	HQA2509009
专 业	排水工程
日 期	2026.03

会	签	栏



恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269

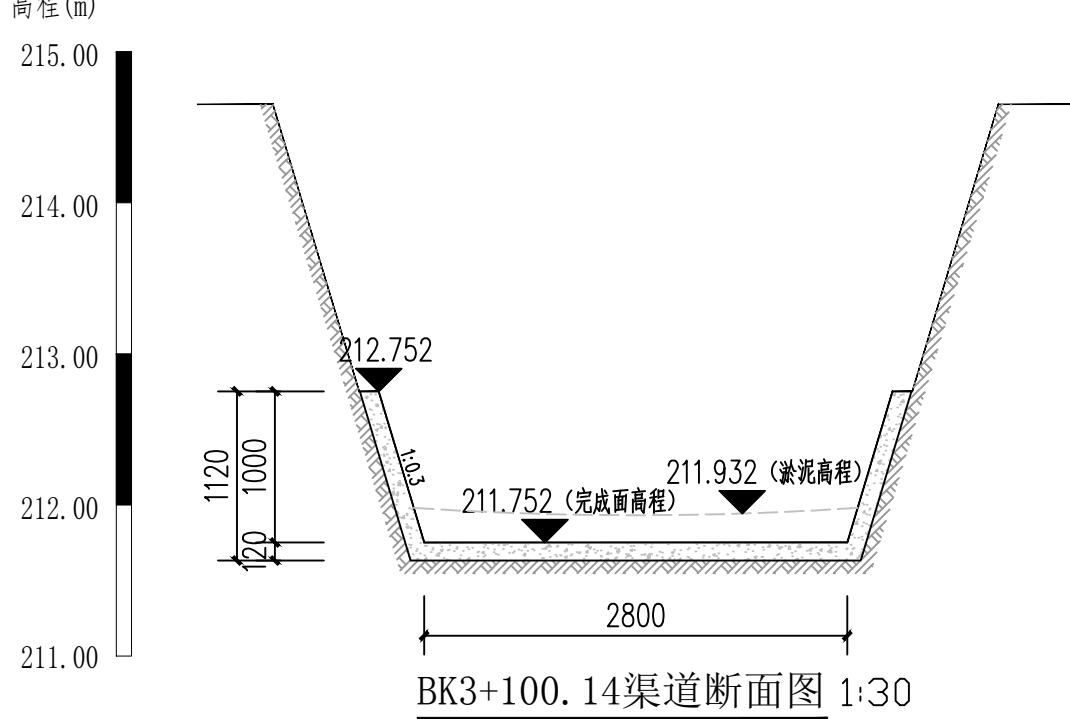
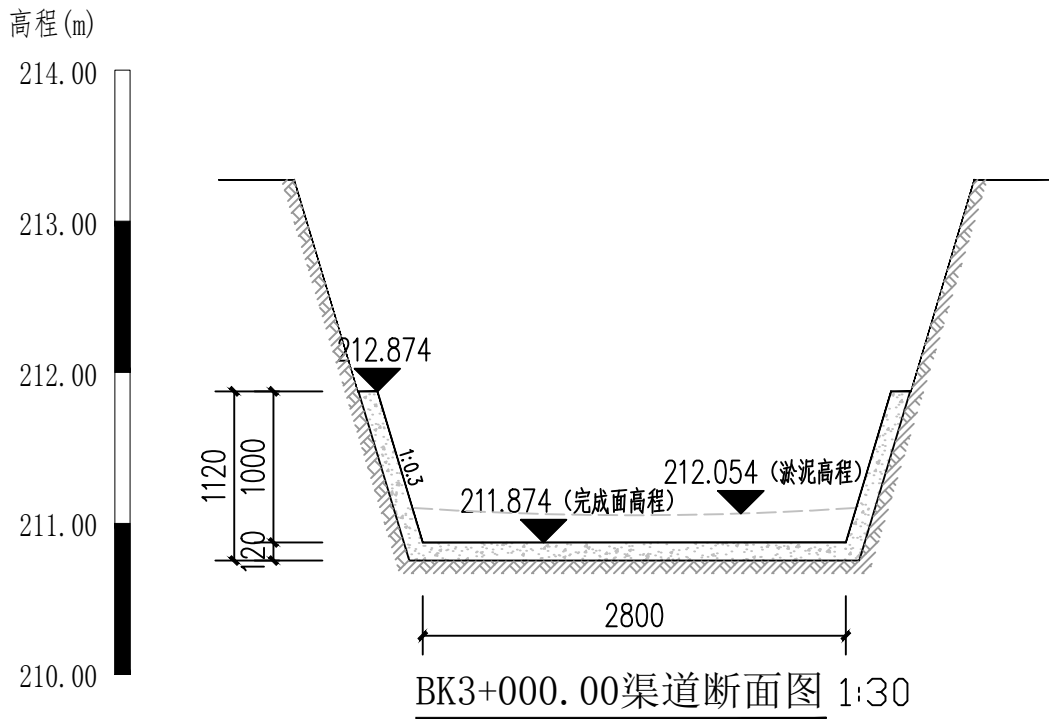
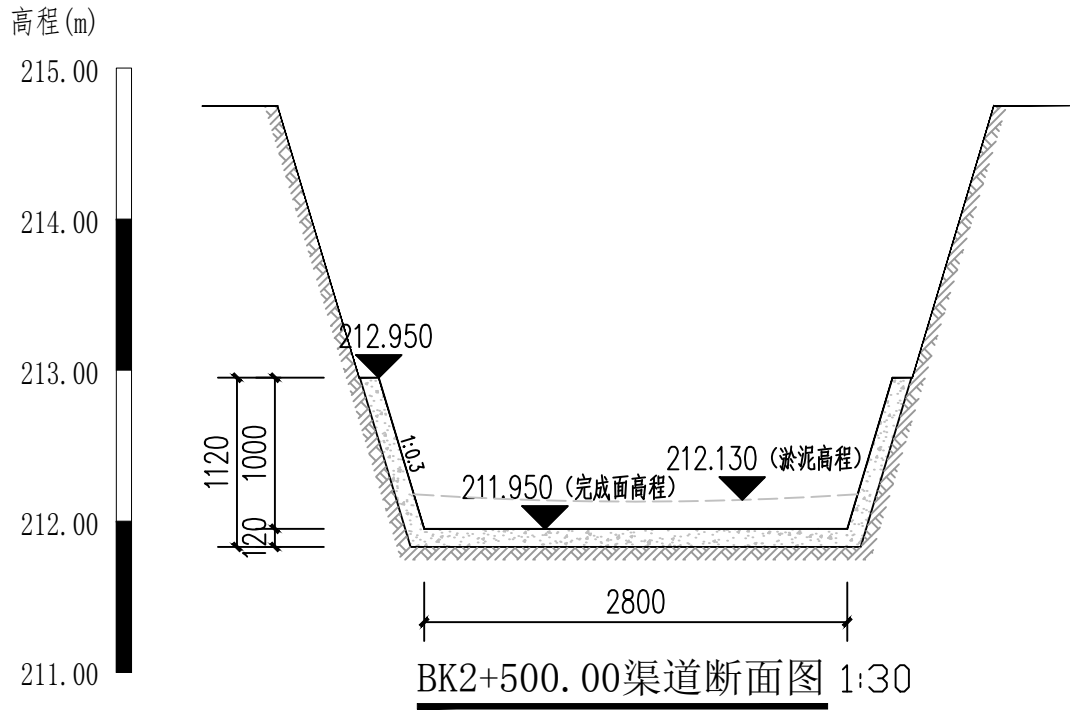
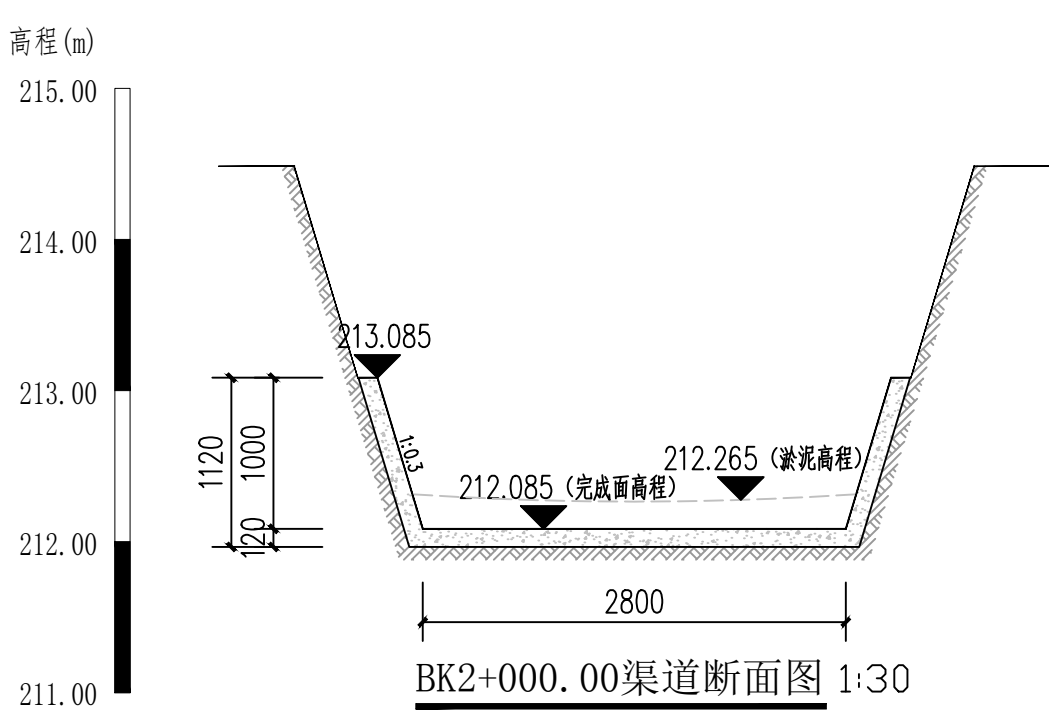


审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
设 计 人	李秋娟	李秋娟	校 对	廖茜	廖茜
			设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目
图 纸 名 称	BK0+000.00~BK1+500.00渠道断面图

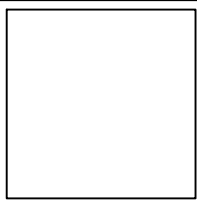
图号	SS-11
设计号	HQA2509009
专 业	排水工程
日 期	2026.03

会	签	栏



恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269



审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖茜	廖茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目
图 纸 名 称	BK2+000.00~BK3+100.14渠道断面图

图号	SS-12
设计号	HQA2509009
专 业	排水工程
日 期	2026.03

高程 (m)

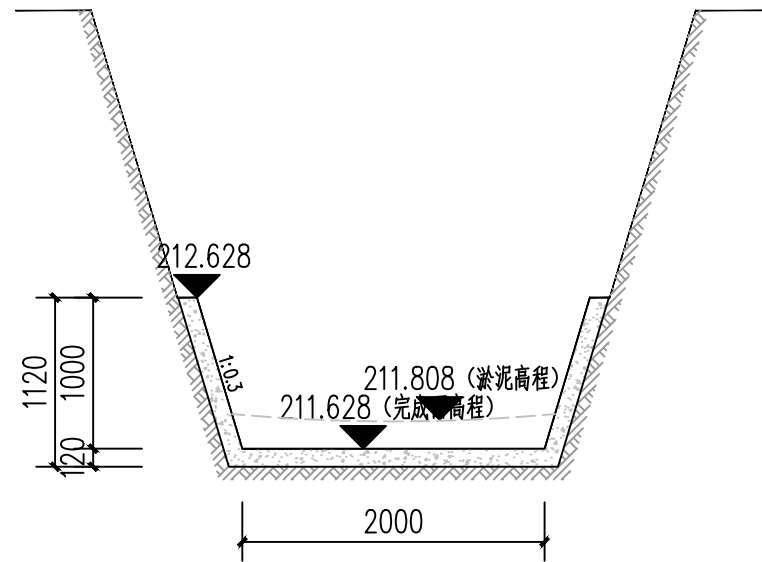
215.00

214.00

213.00

212.00

211.00



BK3+500.00渠道断面图 1:30

高程 (m)

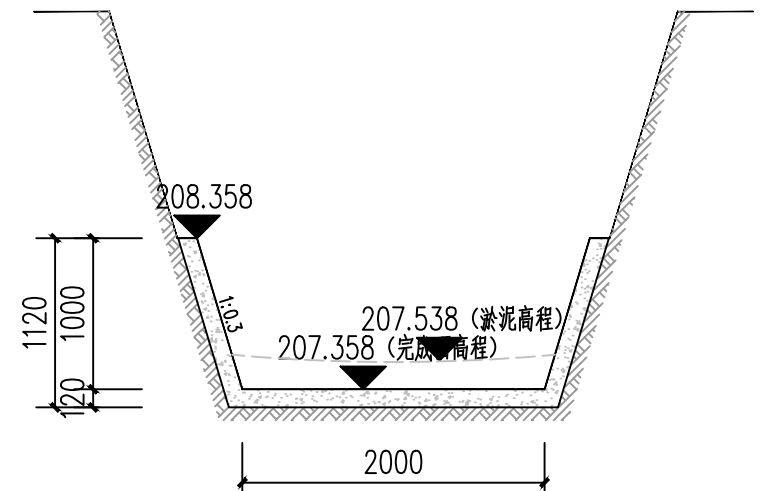
211.00

210.00

209.00

208.00

207.00



BK4+500.00渠道断面图 1:30

高程 (m)

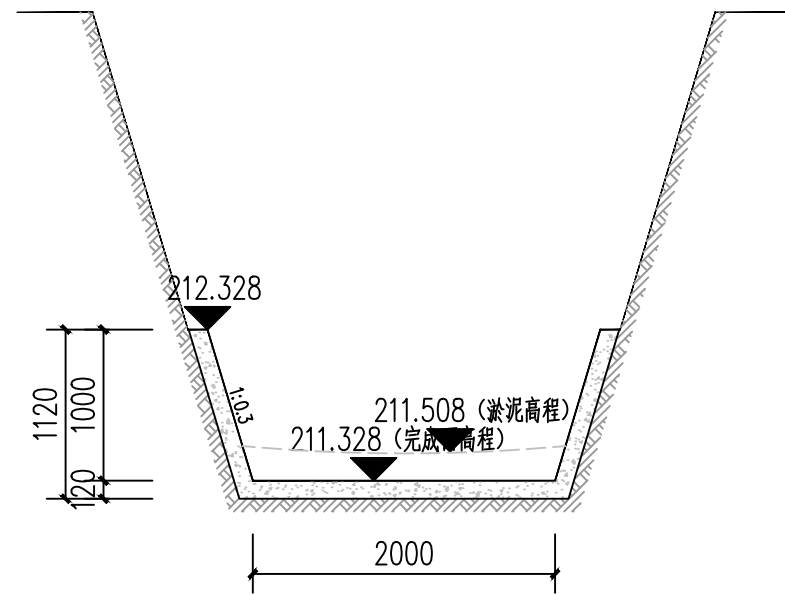
215.00

214.00

213.00

212.00

211.00



BK4+000.00渠道断面图 1:30

高程 (m)

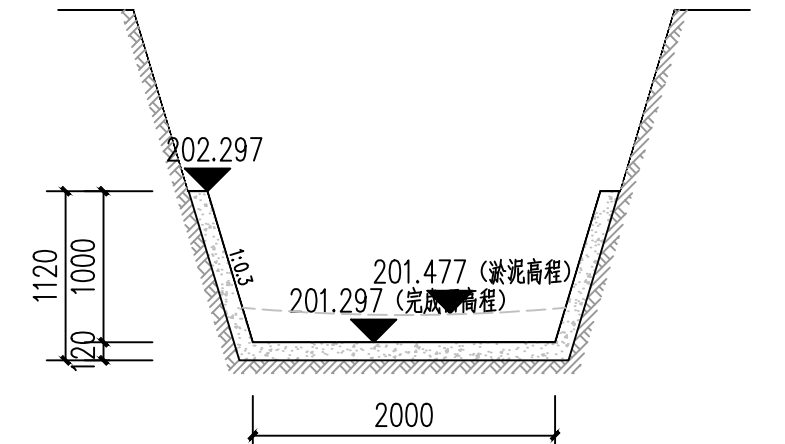
204.00

203.00

202.00

201.00

200.00

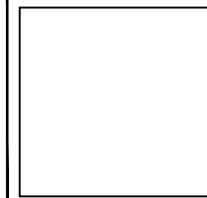


BK4+983.49渠道断面图 1:30



恒企工程技术集团有限公司

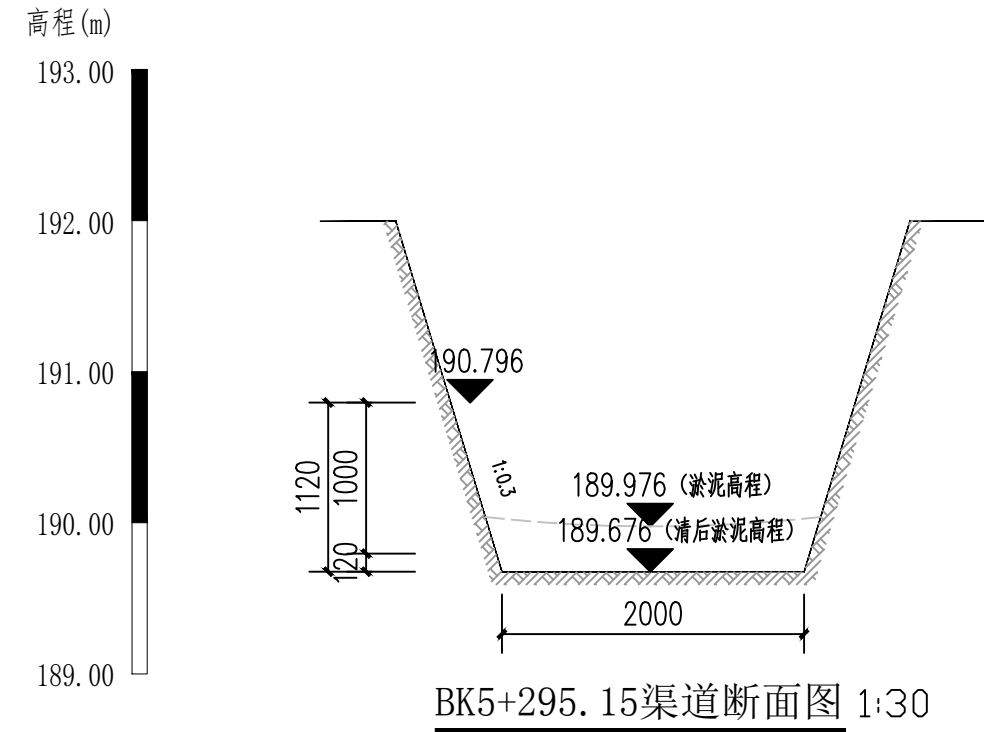
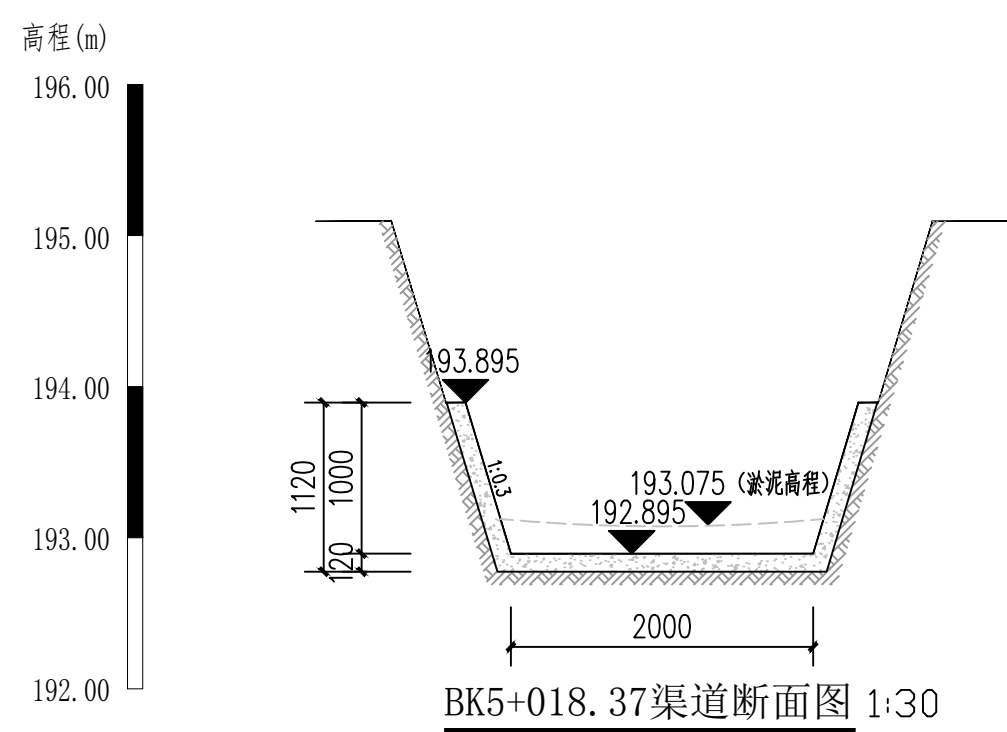
建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269



审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖 茜	廖 茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

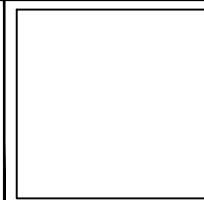
建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	图 号	SS-13
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	设计号	HQA2509009
图 纸 名 称	BK3+500.00~BK4+983.49渠道断面图	专 业	排水工程
		日 期	2026.03

会	签	栏



恒企工程技术集团有限公司

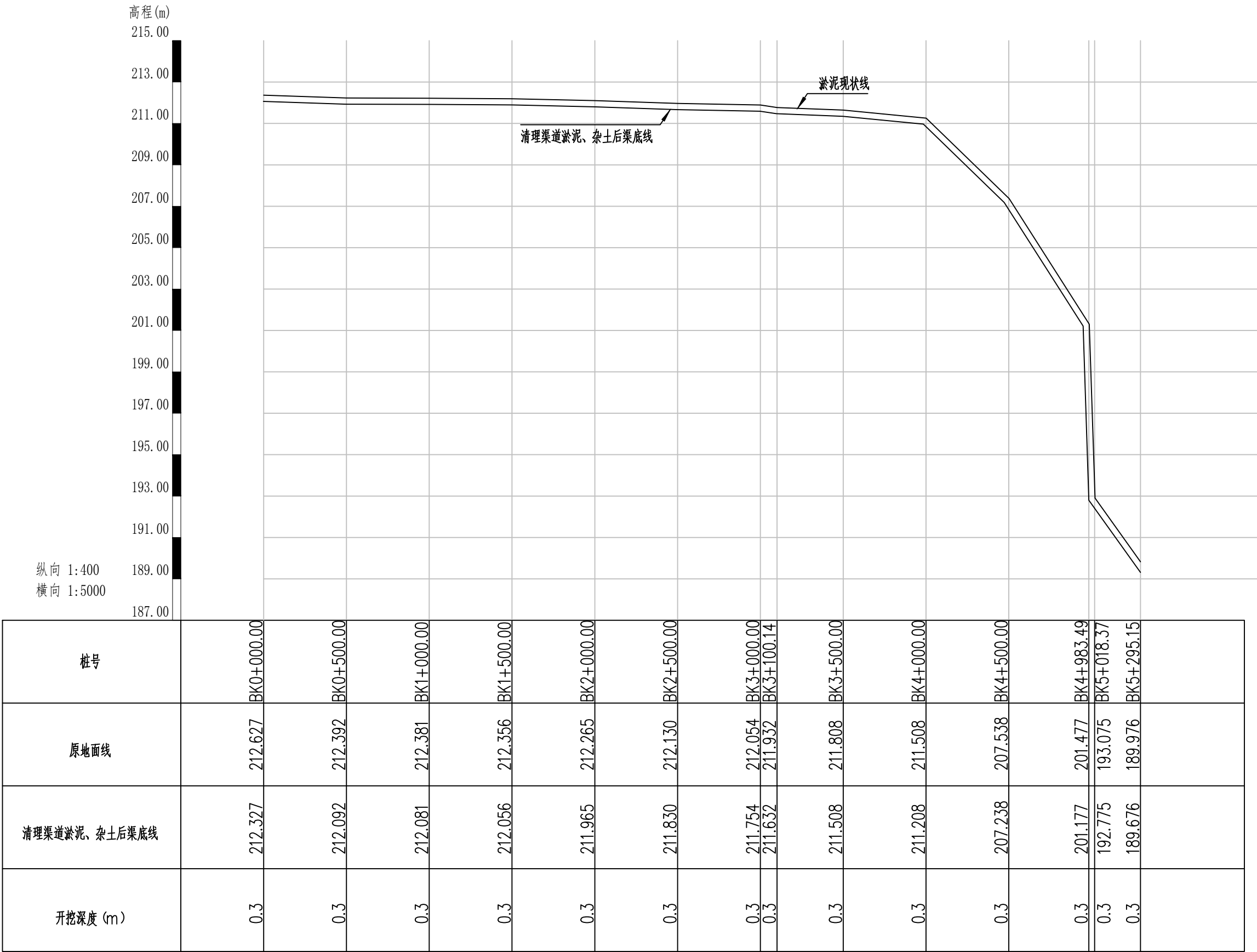
建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级；工程咨询：乙级；
联系电话：0771-5605292 投诉电话：15994346269



审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠
项目负责人	杨金璋	杨金璋	专业负责人	覃家全	覃家全
			校 对	廖 茜	廖 茜
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设计阶段	施工图	

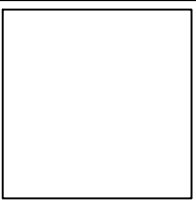
建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	图 号	SS-14
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	设计号	HQA2509009
图 纸 名 称	BK5+018.37~BK5+295.15渠道断面图	专 业	排水工程
		日 期	2026.03

会	签	社



恒企工程技术集团有限公司

建筑工程：甲级；市政工程（道路、桥梁、给水、排水）：乙级；工程勘察：乙级；
城乡规划：乙级；工程监理：（建筑）甲级、（市政）乙级； 工程咨询：乙级；
联系电话:0771-5605292 投诉电话:15994346269



审 定	杨金璋	杨金璋	审 核	朱文忠	朱文忠	建 设 单 位
项 目 负 责 人	杨金璋	杨金璋	专 业 负 责 人	覃家全	覃家全	工 程 名 称
			校 对	廖 茜	廖 茜	图 纸 名 称
设 计 人	李秋娟	李秋娟	设 计 阶 段	施 工 图		

建 设 单 位	灵川县九屋镇人民政府	图 号	SS-15
工 程 名 称	灵川县九屋镇祠堂村黄岭水渠整治修复工程以工代赈项目	设计号	HQA2509009
图 纸 名 称	BK0+000.00~BK5+295.15渠道纵断面图	专 业	排水工程
		日 期	2026.03