

广西桂林市灵川县三街镇广化村委基础设施建设工程以工代赈项目

施工图设计

2026 年 03月

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

施工图设计说明

一、工程概况

本工程为广西桂林市灵川县三街镇广化村委基础设施建设工程以工代赈项目，项目位于灵川县三街镇广化村委。主要建设内容包括：

1.道路工程：拓宽并硬化修复道路共计8段，总长6131.88米。道路等级为四级公路（Ⅱ类），设计速度15公里/小时。

2.灌溉渠工程：修复灌溉渠2条，总长4119.50米。

YK0+000.00~YK2+343.50段（2343.50米）：在原砖砌渠道基础上进行防渗加固处理。

WK0+000.00~WK1+776.00段（1776.00米）：采用M7.5浆砌片石新建仰斜式挡土墙渠道。

二、设计依据

1.《乡村道路工程技术规范》（GB/T 51224-2017）

2.《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

3.《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）

4.《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）

5.《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）

6.《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）

7.《渠道防渗工程技术规范》（GB/T 50600-2010）

8.《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）

9.国家及广西壮族自治区颁布的其他相关现行规范、标准及规定。

三、设计原则与指导思想

3.1总体原则：本设计严格遵循国家基本建设程序及有关法律法规、技术标准。在满足使用功能和安全要求的前提下，坚持“因地制宜、经济适用、节约资源、保护环境”的原则。

3.2以工代赈指导思想：深入贯彻以工代赈政策，将工程建设与促进当地群众就业增收紧密结合。设计过程中充分考虑“能用人工的尽量不用机械，能用当地群众的尽量不用专业队伍”的原则，为项目吸纳当地劳动力、开展技能培训、发放劳务报酬创造条件。

3.3工程设计理念：

道路工程：合理利用原有路基，优化平纵线形，确保行车安全与舒适。路面结构选择成熟可靠、经济耐用的水泥混凝土路面。

灌溉水渠工程：根据渠道现状因地制宜，对原有渠道进行修复加固，对土渠进行防渗衬砌，提高水资源利用率，保障农田灌溉。

四、道路工程施工图设计

4.1平面与纵断面设计：

平面：基本沿原有村道路线布设，线形指标满足四级公路（Ⅱ类）标准。路线坐标系采用大地2000坐标系。

纵断面：结合现状地面标高及排水要求进行设计，力求填挖平衡，减少工程量。

4.2路基、路面设计：

路基标准横断面：路基宽度4.5米=0.5米（土路肩）+3.5米（行车道）+0.5米（土路肩）。路拱横坡为1%。

路基设计：

压实度及填料要求严格按《公路路基设计规范》执行，确保路基强度与稳定性。

对填挖交界及陡坡路段，按要求开挖台阶，保证路基整体性。

必要时设置护肩、挡土墙等支挡结构。

路面结构：

面层：18厘米厚水泥混凝土，设计弯拉强度≥4.0MPa。

基层/调平层：10厘米厚级配碎石。

路面总厚度28厘米。

4.3道路附属设施：

排水：采用土质边沟或结合地形散排，确保路面雨水有效排除。

交通安全设施：根据规范要求，在危险路段、交叉口等位置设置交通标志、道口标注等。标线采用热熔型反光涂料。

错车道：按照四级公路标准，结合地形每公里设置不少于3处错车道。

五、灌溉水渠工程施工图设计

5.1渠道断面与结构：

YK0+000.00~YK2+343.50段（沿原有水渠线路进行修复加固）：

对现有砖砌渠道进行清理、修补。

防渗结构（由内至外）：清理基面→涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料→抹6mm厚聚合物水泥防水砂浆→现浇60mm厚C25细石混凝土（内配Φ4@150钢丝网）保护层。

分缝：纵向每5米设置一道伸缩缝，缝内填塞沥青杉板并用密封胶封口。

WK0+000.00~WK1+776.00段（沿原有排水渠线路新建，横断面依据现场现有边界砌筑）：

结构形式：M7.5水泥砂浆砌筑片石仰斜式挡土墙。

材料：片石强度等级不低于MU30。

断面尺寸：顶宽0.45m，临水面坡比1:0.05，背水面坡比1:0.15，墙高结合地形为1.3m-2.0m。

分缝：纵向每10米设置一道伸缩缝，缝宽20mm，内填沥青木板。

排水口：在农田、旱地排水口处，根据现场实际位置安装PVC160排水短管。

5.2拦水坝：

新建1座C25毛石混凝土溢流坝，设置木制闸门用于控制灌溉流量。同时，将根据现场实际情况及村民需求，酌情增设溢流坝段。

六、施工技术要求

6.1道路工程：

施工放样应准确，路基开挖及填筑应严格控制标高及压实度。

水泥混凝土路面施工应严格控制配合比、摊铺、振捣、抹面、切缝及养护等工序质量。

挡土墙施工应保证基底承载力，砌筑时砂浆饱满，墙背按要求设置反滤层并及时回填。

6.2水渠工程：

渠道开挖应保证断面尺寸及纵坡符合设计要求。

浆砌片石应选面凿平，座浆挤紧，勾缝密实美观。

水层施工前必须将基面处理干净、湿润，涂料应涂刷均匀，防水砂浆应分层抹压密实。

七、其他

7.1 本施工图设计文件经审查合格后方可用于施工。

7.2 施工中如发现实际情况与设计不符，应及时与设计、监理、建设单位沟通，共同研究处理。

7.3 本说明未尽事宜，应严格按照国家现行有关施工及验收规范执行。



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

广西桂林市灵川县三街镇广化村委基础设施建设工程以工代赈项目

设计说明

项目负责人

彭仁明

专业负责人

刘桂仁

设计

彭

复核

王少南

审核

彭仁明

图号

DL-00

工程数量汇总表一

序号	起讫桩号	路段类型	里程长度 (m)	级配碎石		C25水泥混凝土		路肩培土		清表		会车道	φ300涵管	φ600涵管	φ800涵管	备注
				厚度cm	面积m ²	厚度cm	面积m ²	厚度cm	面积m ²	厚度cm	面积m ²	处	长度m	长度m	长度m	
1	AK0+000~AK0+620.72	水泥砼	620.72	10	2793.24	18	2172.52	18	620.72	20	2793.24					路面工程量已包含 交叉口、会车道面 积，以实际工程 数量为准。
2	BK0+000~BK0+321.76	水泥砼	321.76	10	1447.92	18	1126.16	18	321.76	20	1447.92					
3	CK0+000~CK1+525.79	水泥砼	1525.79	10	6996.435	18	5441.515	18	1554.92	20	6996.435	3		5	10	
4	DK0+000~DK1+178.06	水泥砼	1178.06	10	5344.73	18	4156.96	18	1187.77	20	5344.73	1				
5	EK0+000~EK0+289.88	水泥砼	289.88	10	1304.46	18	1014.58	18	289.88	20	1304.46					
6	FK0+000~FK0+615.02	水泥砼	615.02	10	2811.05	18	2186.32	18	624.73	20	2811.05	1		5	5	
7	GK0+000~GK0+710.93	水泥砼	710.93	10	3242.645	18	2522.005	18	720.64	20	3242.645	1				
8	HK0+000~HK0+869.72	水泥砼	869.72	10	4000.66	18	3111.52	18	889.14	20	4000.66	2	15			
合计:			6131.88		27941.14		21731.58		6209.56		27941.14	8	15	10	15	

注：沿靠山体侧开挖土排水沟，长度同道路长度。



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

广西桂林市灵川县三街镇广化村委基础设施建设工程以工代赈项目

工程数量汇总表一

项目负责人

彭仁明

专业负责人

刘桂文

设计

陈

复核

王少南

审核

彭仁明

图号

DL-01

专业	签字	日期	专业	签字	日期



中晟汇创建发展有限公司
Zhongsheng huichang construction and development co., Ltd

广西桂林市灵川县三街镇广化村委基础设施建设工程以工代赈项目

道路总平面图二

项目负责人

专业负责人

设计

复核

审核

图号

彭仁明

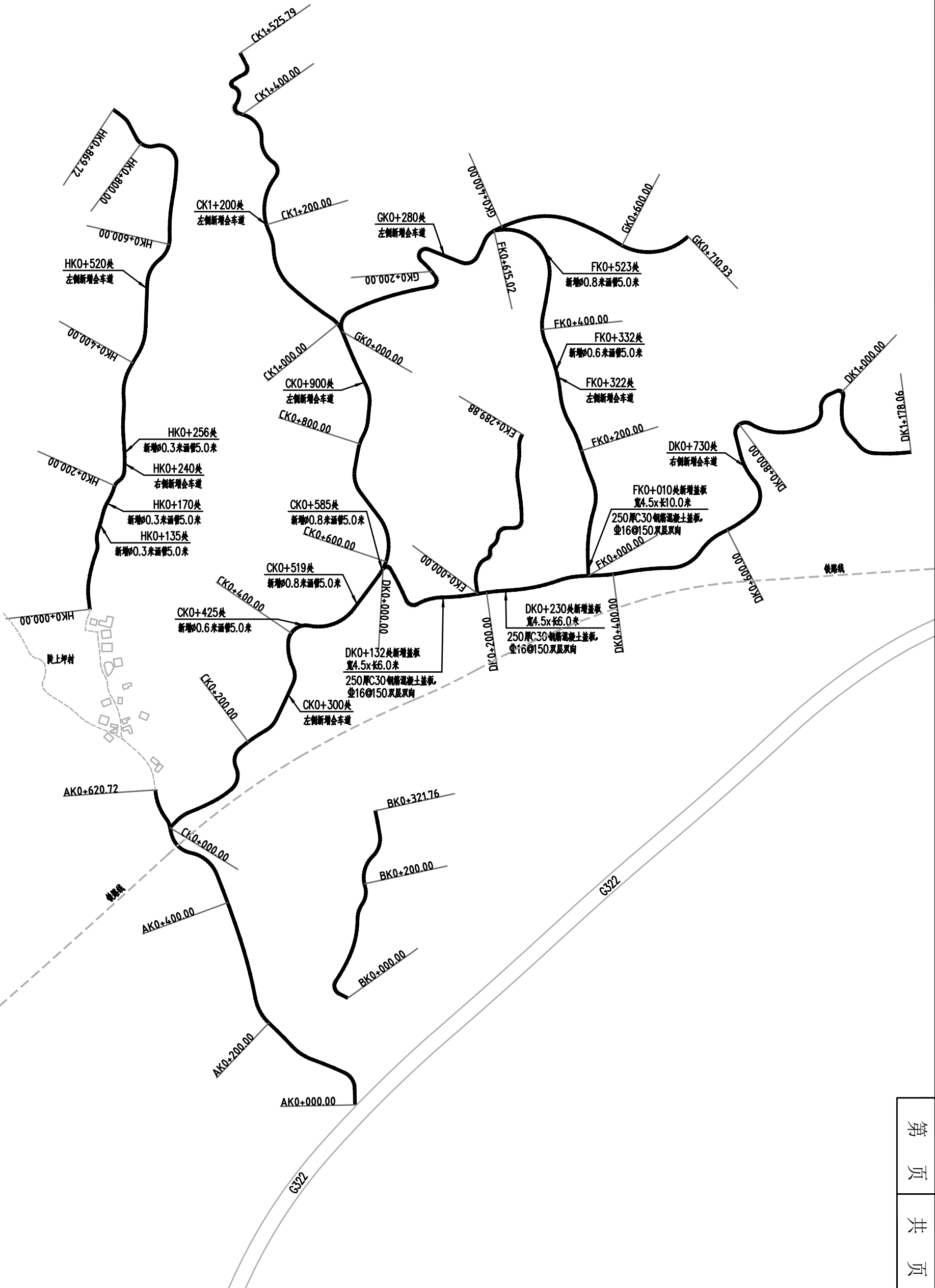
刘桂文

陈

王

彭仁明

DL-03



日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

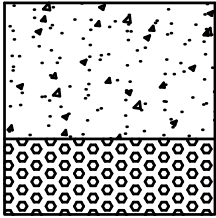
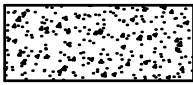
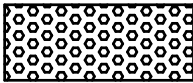
干湿类型	中湿～干燥
适用范围	行车道、场地
结构图式	 18cm C25水泥混凝土 10cm 级配碎石垫层
总厚度 (cm)	28

图 例



水泥混凝土



级配碎石

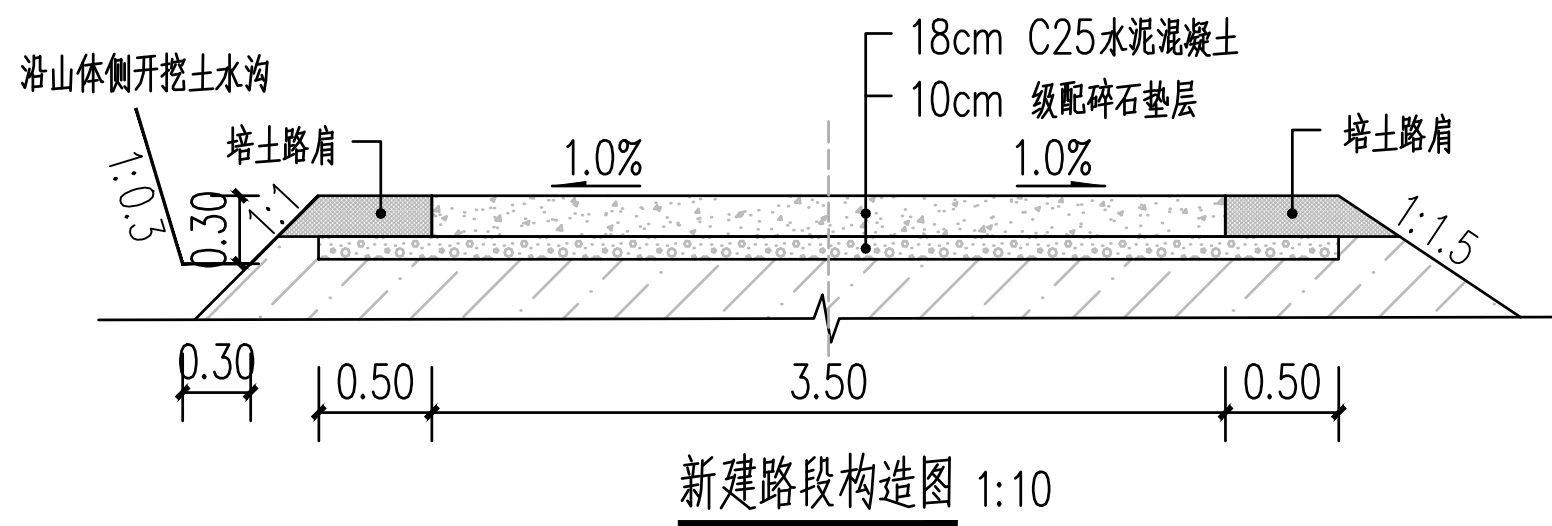
- 注：
- 1、图中弯沉单位为0.01mm，其余单位除注明外均以厘米计。

2、面层水泥混凝土板采用C25混凝土，表面拉毛，28天设计抗弯拉强度为4.0MPa。

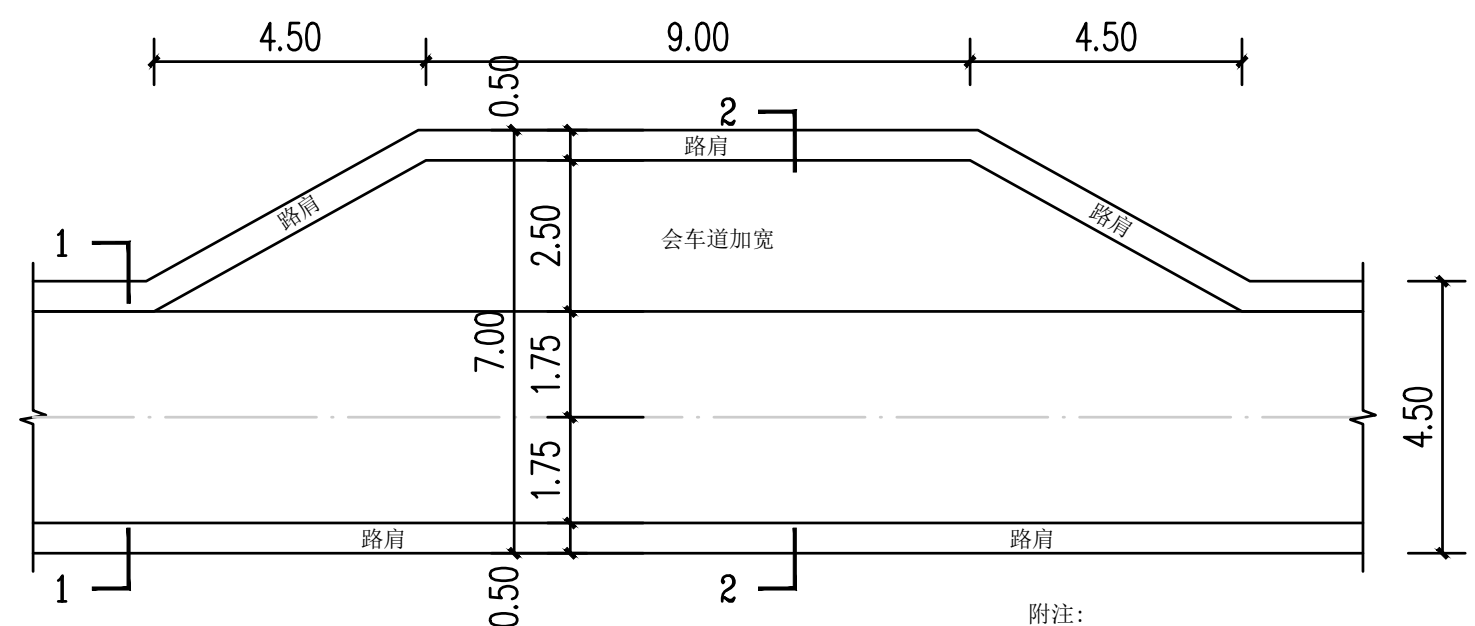
3、未尽事宜，必须严格按《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30—2014）、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2004）施工。

路面结构图 1:100

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

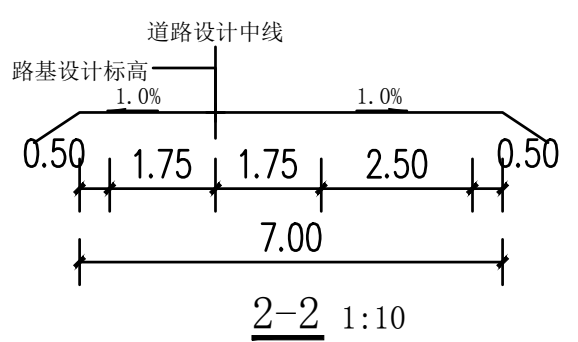
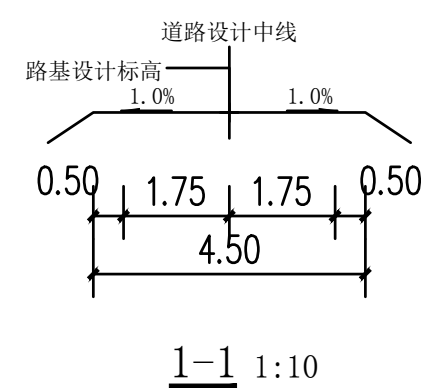


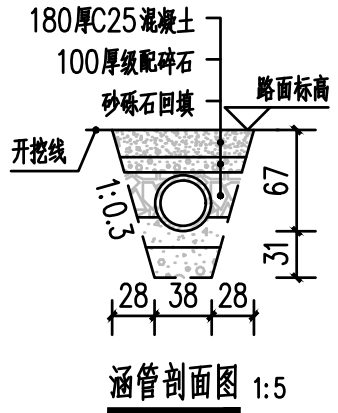
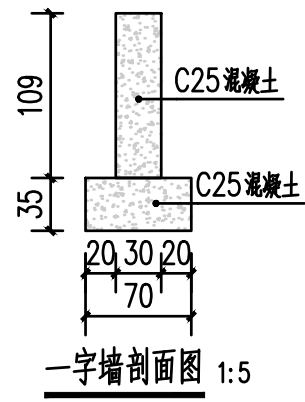
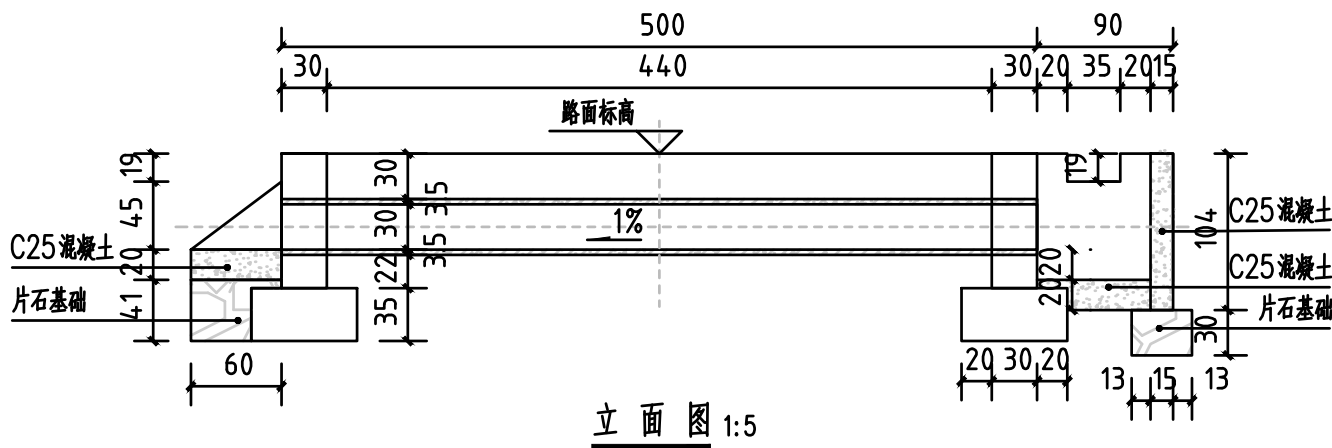
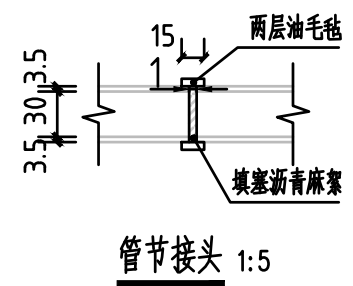
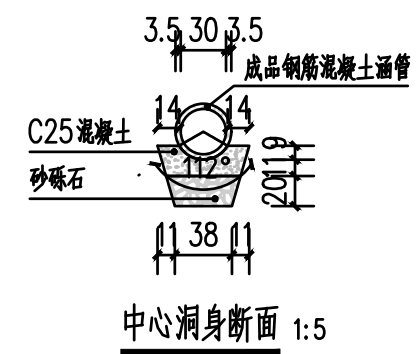
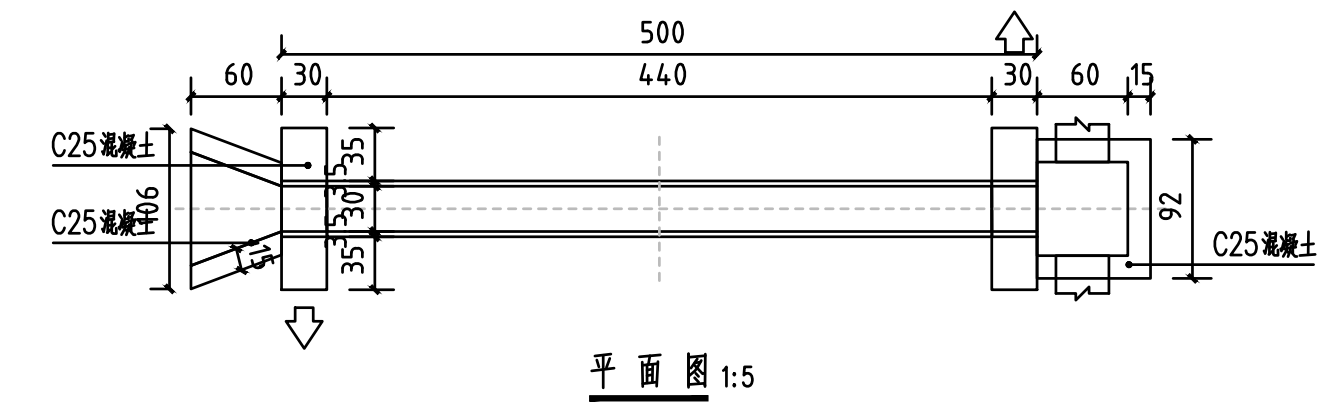
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



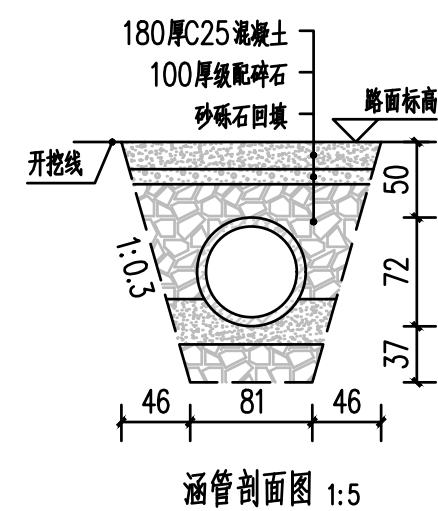
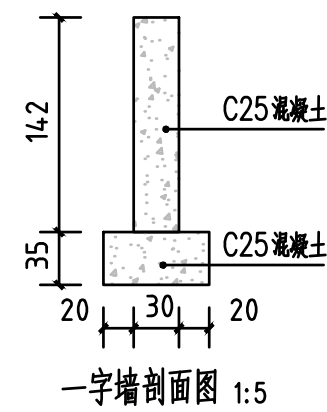
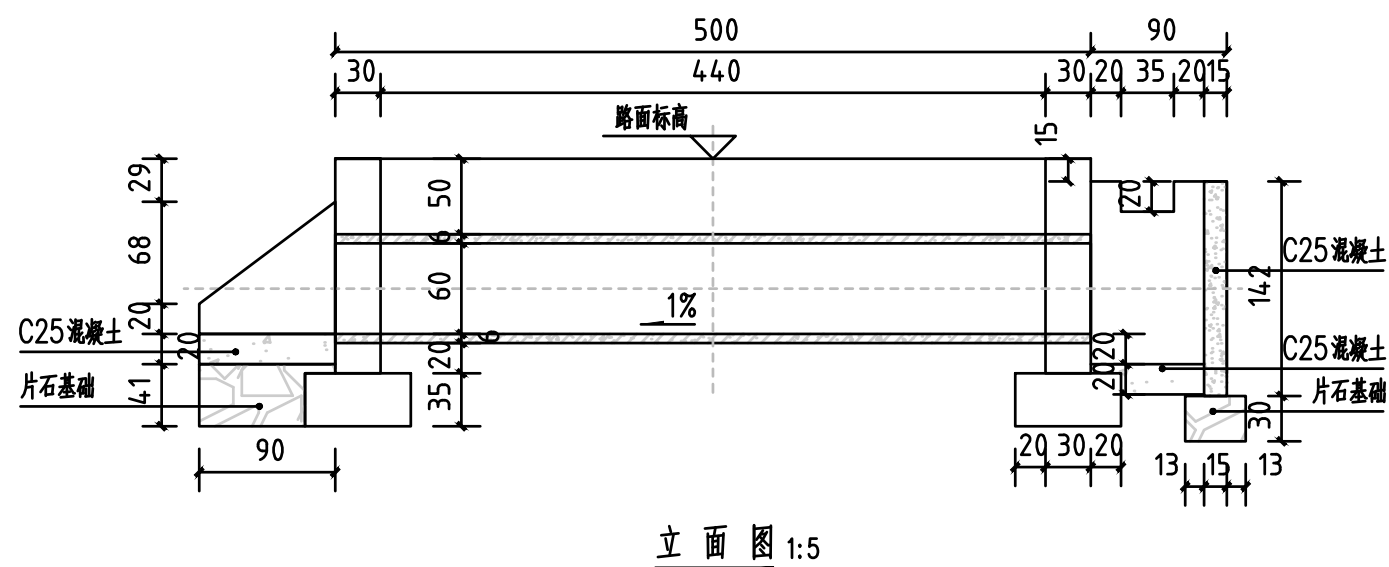
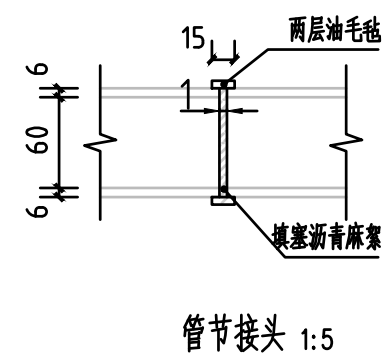
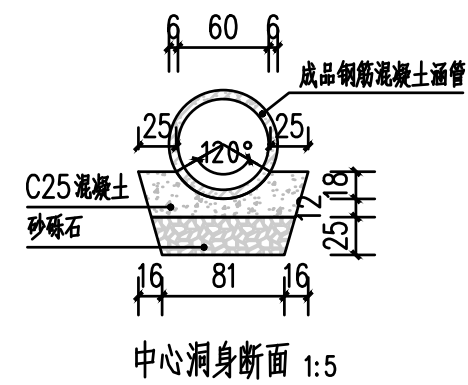
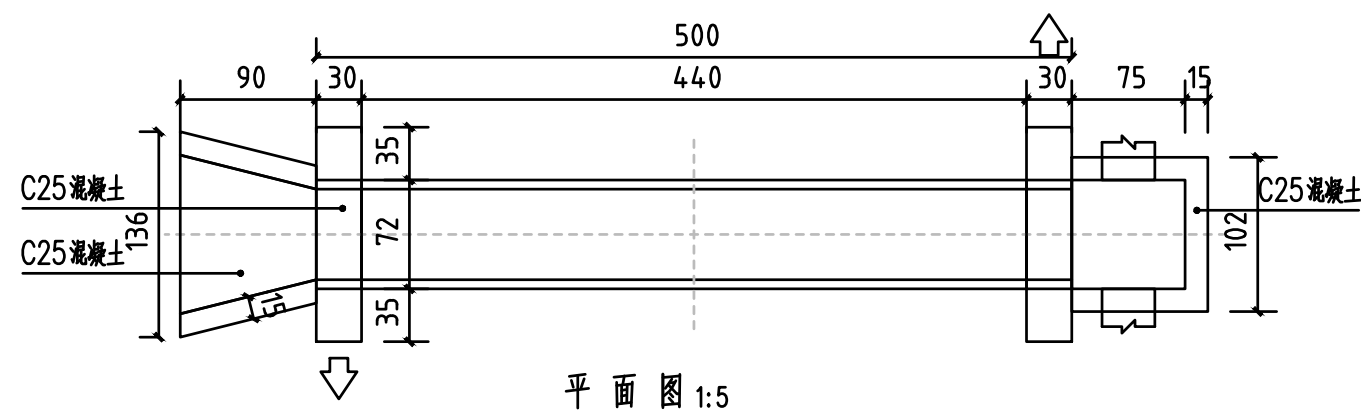
会车道示意图 1:10

附注：
1、本图尺寸以米为单位；
2、会车道具体设置位置在施工时根据现场实际情况进行调整。
3、其它没尽事宜应严格按照国家相关规范执行。
4、会车道为单侧加宽2.5米，每处会车道加宽面积为33.75平方米，
培土面积为9.71平方米。



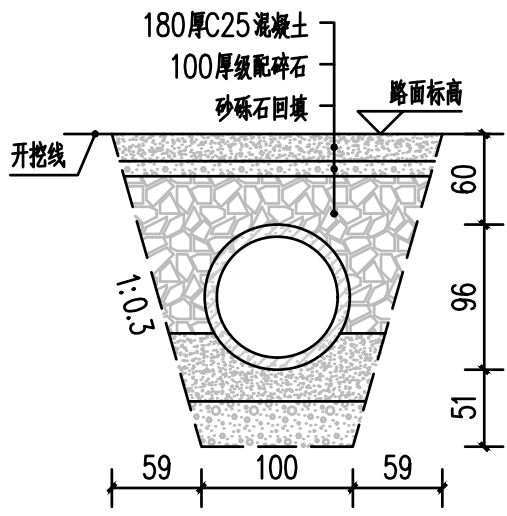
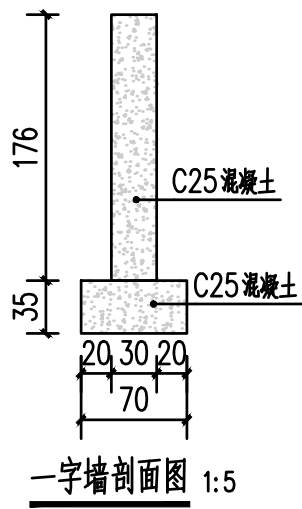
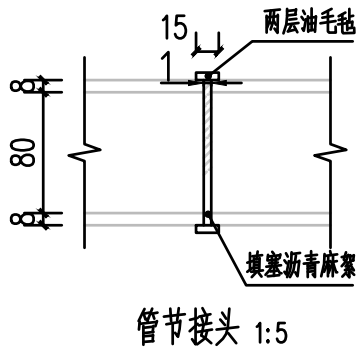
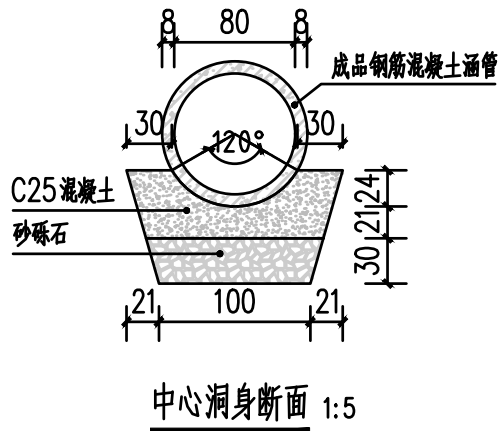
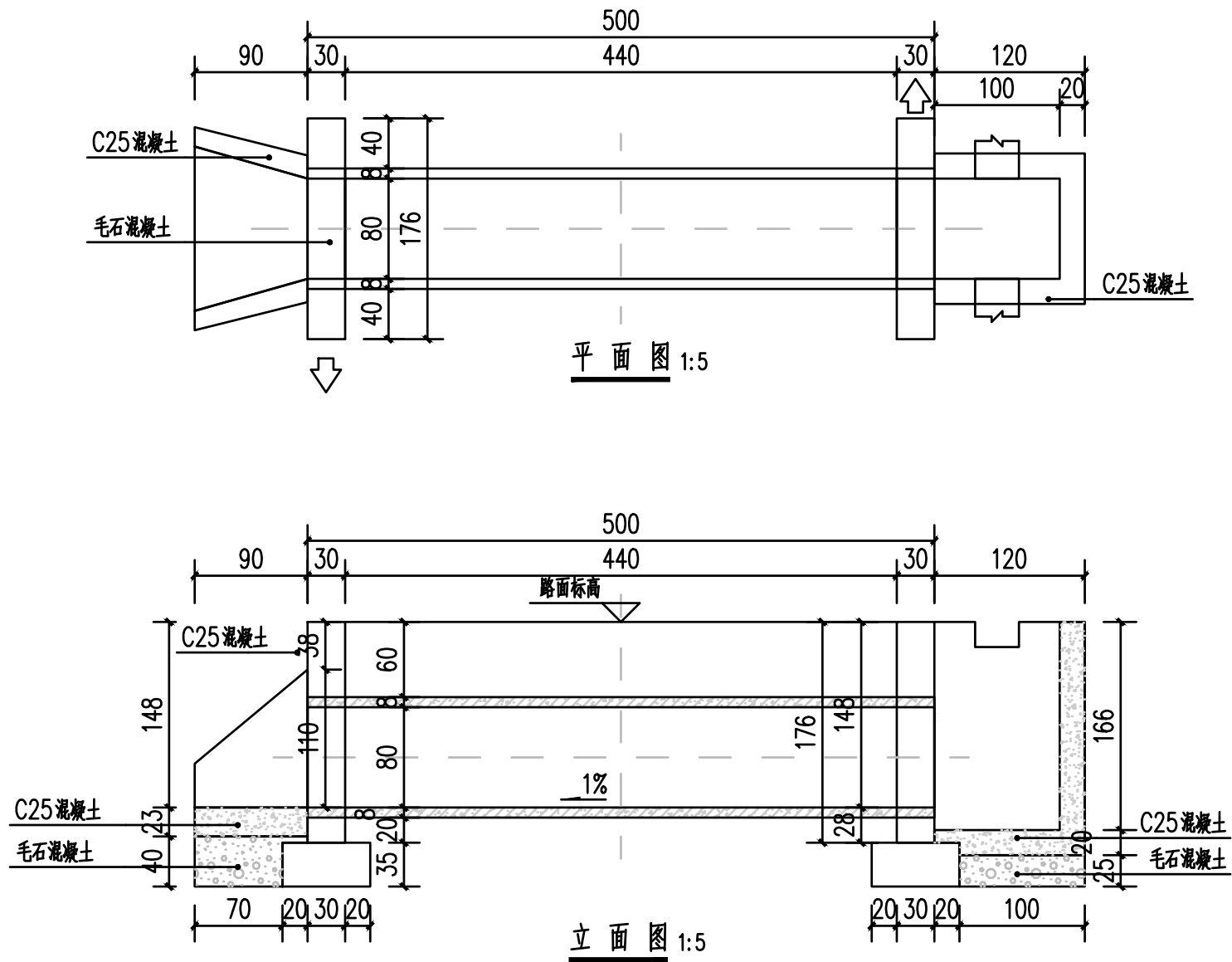


Φ0.3米涵管大样图 1:5



Ø0.6米涵管大样图 1:5

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

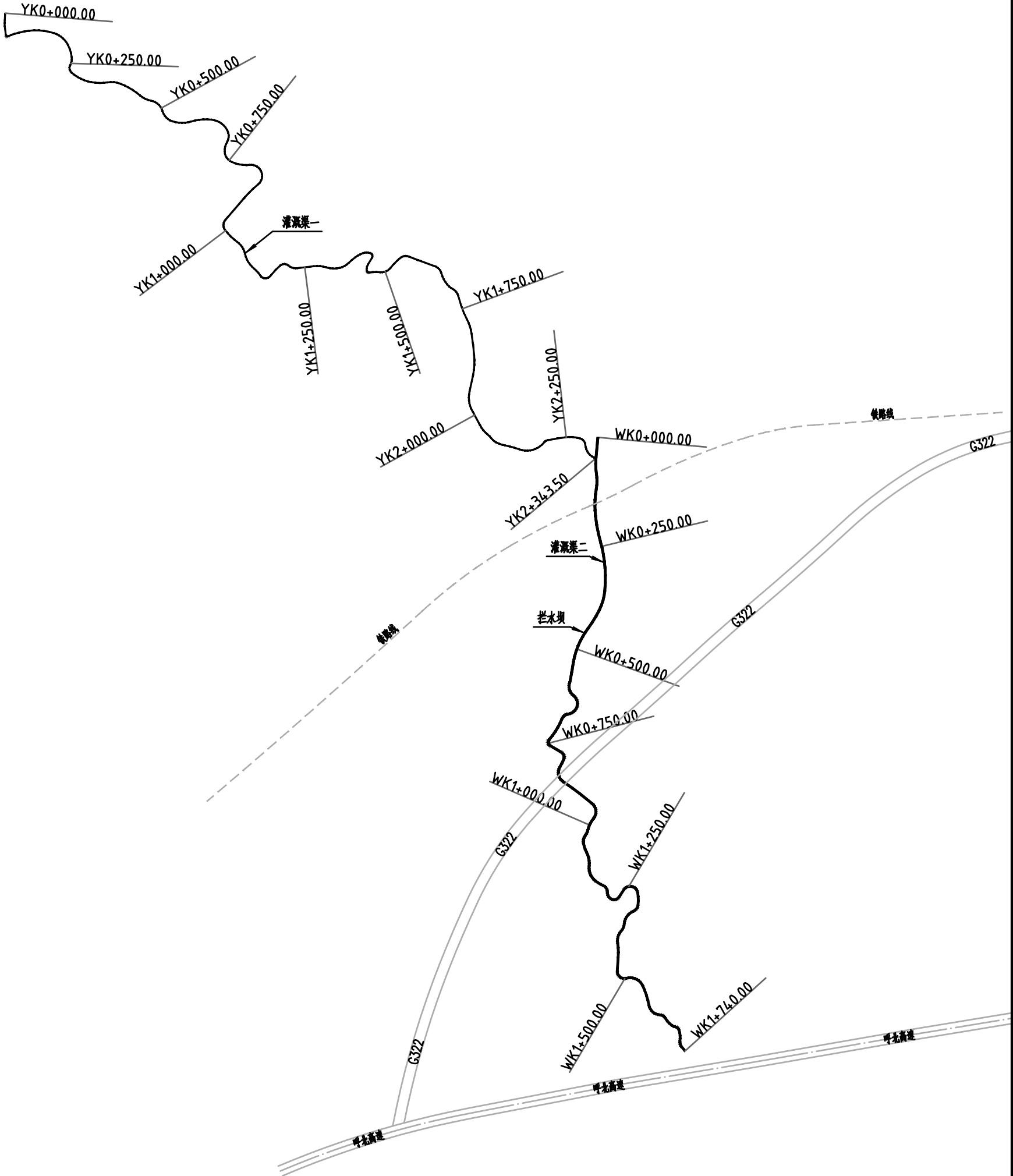


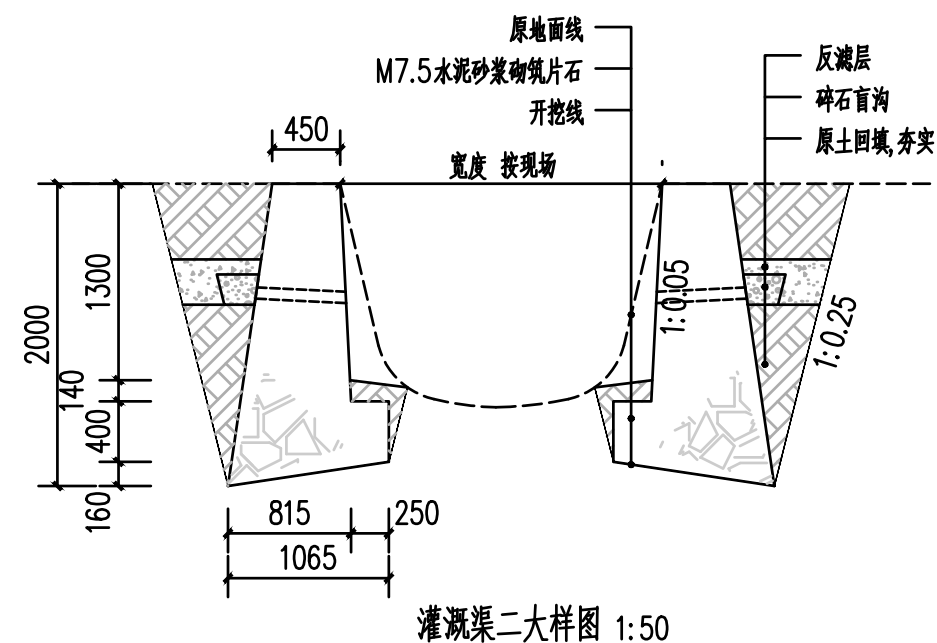
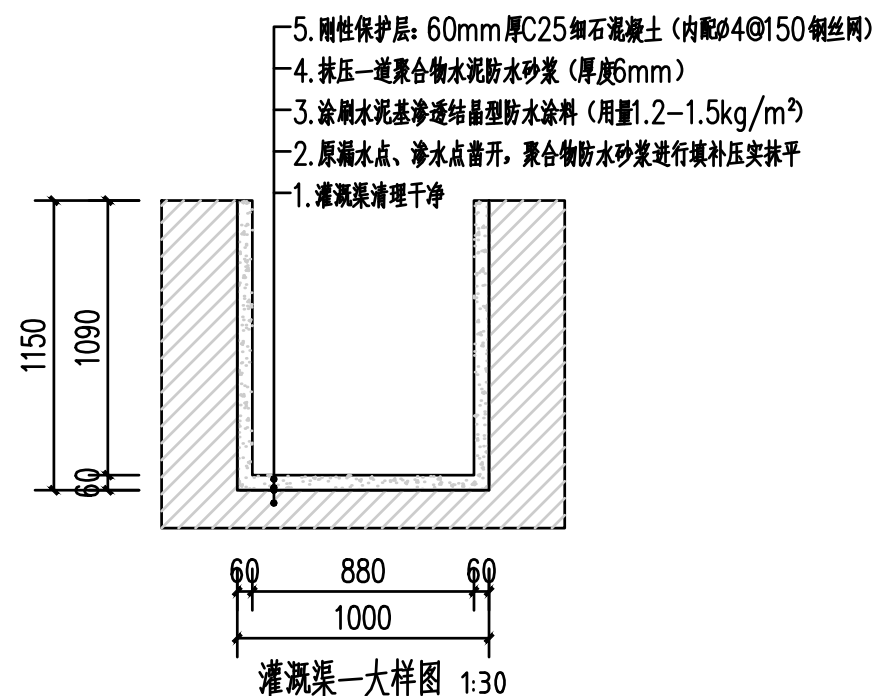
0.8米涵管大样图
 1:5

专业	签字	日期	专业	签字	日期



专业	签字	日期	专业	签字	日期





注：本次改造维持既有渠道中心线不变，完全沿原路线位进行建设。

