

道路工程设计总说明

一、技术规范、标准和工程施工及验收标准与测设过程

1、技术规范

- 1) 《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
- 2) 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- 3) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2004）
- 4) 《公路路面基层施工技术规范》（JTJ 034-2000）
- 5) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 6) 《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）

2、设计道路技术标准

道路等级：屯级公路

路面类型：水泥混凝土路面

标准轴载：BZZ-100

设计洪水频率为 1/20

路面结构临界状态设计年限：水泥路面为 20 年

本工程施工图设计坐标采用相对坐标。

3、工程施工及验收标准

- (1)、《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034—2000）
- (2)、验收标准《公路工程质量检验评定标准》(JTGF80/1-2012)

二、工程概况

全州县咸水镇小源口种植产业开发道路位于全州县咸水镇，根据现场对原有村路

的实地测量，现状道路多为狭窄，土质较松软土肩泥巴路，道路两侧多为原貌杂草，原排水沟基本被山水冲毁堵塞。现拟建道路路面宽3.5米，硬地化路面总长度为1266米。此设计是在原有道路标高基础上增加20cm水泥混凝土路面+15cm级配碎石垫层，原有道路纵断面按现场实际确定。

三、道路平面

道路平面线型以模拟已有村道中线走向为基本原则，局部可微调调顺线型。

四、道路横断面

1、横断面布置

0.5m（土路肩）+3.5m（行车道）+0.5m（土路肩）=4.5m

2、路拱横坡

道路采用相同的单向横坡，行车道横坡为 1.5%。

五、路基处理及边坡防护

路基填挖前路基范围内应清除杂草、淤泥及其他不利于路基稳定的不良土质等。路床应整平、密实并设有路拱，遇有局部翻浆、软弹等现象应采用填土等方法处理，具体应视实际情况而定。路基应当留出边线余量，每侧为 0.25m。

六、道路路面

1、路面结构组合设计

面层：20cm 水泥混凝土(弯拉强度不小于 4.0MPa)

垫层：15cm 级配碎石

2、路面结构层材料技术要求本工程路面面层采用水泥混凝土，其技术指标应符合以下规定：

表 6-1 水泥路面参数表

结构层名称	28d 抗弯拉强度（MPa）	抗弯拉模量（MPa）
水泥混凝土面层	4.0	27000

水泥采用合格的标号 42.5 硅酸盐水泥。水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明。路面所使用水泥的化学成分、物理性能等路用品质要求应符合表 6-2 的规定。

表 6-2 路面用水泥的化学成分和物理指标

水泥成分	中、轻交通荷载等级
铝酸三钙含量	≤9.0%
铁铝酸四钙含量	12.0%~20.0%
熟料游离氧化钙含量	≤1.8%
氧化镁含量	≤6.0%
三氧化硫含量	≤4.0%
碱含量	Na ₂ O+0.658K ₂ O≤0.6%~1.0%
氯离子含量	≤0.06%
混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧粘土和煤渣，有抗盐冻要求时不得掺石灰岩粉
水泥性能	中、轻交通荷载等级
出磨时安定性	蒸煮法检验必须合格

凝结时间 (h)	初凝时间	≥0.75h
	终凝时间	≤10h
标准稠度需水量		≤30%
比表面积		宜在 300~450m ² /kg
细度(80 μ m 筛余)		≤10%
28d 干缩率		≤0.1%
耐磨性		≤3kg/m ²

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，并应符合表 6-3 的规定。

表 6-3 碎石技术指标

项目	技术要求
	Ⅲ级
碎石压碎指标 (%) ≤	30
坚固性(按质量损失计%) ≤	12
针片状颗粒含量(按质量计%) ≤	20
含泥量(按质量计%) ≤	2
泥块含量(按质量计%) ≤	0.7
有机物含量(比色法)	合格
硫化物及硫酸盐(按 SO ₃ 质量计%) ≤	1.0
岩石抗压强度	岩浆岩 ≥100MPa; 变质岩 ≥80MPa; 沉积岩 ≥60MPa

表观密度（kg/m3）≥	2500
松散堆积密度（kg/m3）≥	1350
空隙率（%）≤	47
碱集料反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应

粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2~4 个粒级的集料进行掺配，并应符合表 6-4 合成级配的要求。碎石最大公称粒径不应大于 26.5mm。

表 6-4 粗集料级配范围

级配类型		方筛孔尺寸（mm）							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
		累计筛余（以质量计）（%）							
合成级配	4.75~16	95~100	85~100	40~60	0~10	-	-	-	-
	4.75~19	95~100	85~95	60~75	30~45	0~5	0	-	-
	4.75~26.5	95~100	90~100	70~90	50~70	25~40	0~5	0	-
	4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0
	4.75~9.5	95~100	80~100	0~15	0	-	-	-	-
单粒级配	9.5~16	-	95~100	80~100	0~15	0	-	-	-
	9.5~19	-	95~100	85~100	40~60	0~15	0	-	-
	16~26.5	-	-	95~100	55~70	25~40	0~10	0	-
	16~31.5	-	-	95~100	85~	55~70	25~40	0~10	0

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂或机制砂，不宜适用再生细集料，细集料应符合表 6-5 的规定。

表 6-5 细集料技术指标

项目	技术要求
	Ⅲ级
机制砂单粒级最大压碎指标（%）≤	30
氯化物（氯离子质量计%）≤	0.06
坚固性（按质量损失计%）≤	10
云母（按质量计%）≤	2.0
天然砂、机制砂泥含量（按质量计%）≤	3.0
天然砂、机制砂泥块含量（按质量计%）≤	1.0
机制砂 MB 值<1.4 或合格石粉含量②（按质量计%）<	7.0
机制砂 MB 值≥1.4 或不合格石粉含量（按质量计%）<	5.0
有机物含量（比色法）	合格
硫化物及硫酸盐（按 SO3 质量计%）≤	0.5
轻物质（按质量计%）≤	1.0
机制砂母岩抗压强度（MPa）≥	30
机制砂母岩的磨光值≥	30
吸水率（%）≤	2.0
表观密度（kg/m3）≥	2500
松散堆积密度（kg/m3）≥	1400
空隙率（%）≤	45.0
碱集料反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应

细集料的级配要求应符合表 6-6（天然砂）或表 6-7（机制砂）的规定。

表 6-6 细集料级配范围（天然砂）

砂分级	细度模数	方孔筛尺寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15	0.075
		通过各筛孔的质量百分率（%）							
粗砂	3.1~3.7	100	90~100	65~95	35~65	15~30	5~20	0~10	0~5
中砂	2.3~3.0	100	90~100	75~100	50~90	30~60	8~30	0~10	0~5
细砂	1.6~2.2	100	90~100	85~100	75~100	60~84	15~45	0~10	0~5

表 6-7 细集料级配范围（机制砂）

砂分级	细度模数	方孔筛尺寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15	
		通过各筛孔的质量百分率（%）							
Ⅲ级	2.8~3.9	100	90~100	50~95	30~65	15~29	5~20	0~10	

水泥混凝土用水应采用饮用水，非饮用水应进行水质检验。

水泥混凝土用外加剂的质量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中第 3.6 条规定。

水泥混凝土路面所用传力杆、拉杆等钢筋应符合国家和行业现行相关标准的规定。所用钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆钢筋加工应锯断，不得挤压切断；断口应垂直、光圆，用砂轮打磨掉毛刺，并加工成 2~3mm 圆倒角。

水泥混凝土的配合比应根据设计弯拉强度、耐久性、工作性等技术要求和经济合理的原则，选用原材料，通过计算、试验和必要的调整，确定混凝土单位体积中各种

组成材料的用量。

水泥混凝土路面面层的表面构造深度要求：0.5~0.9mm。

七、施工注意事项

禁止在不利季节、不利时间进行路面施工。严禁在雨中施工和雨后立刻施工。

施工中应严格按照现行的《公路路基设计规范》（JTJ D30-2004）、《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（ JTG/T F30-2014）、《公路路面基层施工技术规范》（JTJ 034-2000）等有关规范所规定的施工工艺及质量验收标准进行施工。

八、路侧安全防护

对于临崖、临水、急弯等危险路段所设置的安全防护设施，由施工方或各乡镇政府自行解决。

九、涵洞工程

1、设计标准

（1）、设计标准

设计荷载：公路—Ⅱ级；

设计洪水频率：涵洞 1/25。

（2）、设计依据

《公路工程技术标准》JTG B01-2014；

《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015；

《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG D63-2019；

《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005；

《公路桥涵施工技术规范》（JTG TF50-2011）。

2、沿线桥涵分布情况

 全线设置涵洞数量详见设施表。

3、设计情况

 涵洞布设以原有沟渠为基础，以维持现有排灌系统为原则，排、灌渠道分别设置涵洞或适当改移、合并，同时辅以线外工程相连接，以保证排、灌功能。

- 1、钢筋混凝土圆管涵孔径：参照 DL-09 中“设施设置一览表”（灌溉涵）
- 2、涵洞角度指涵洞轴线与路线前进方向的右角。
- 3、涵洞进出水口形式：一字墙式、跌水井、八字墙
- 4、洞口尺寸按路基边坡的 1：1.5 进行计算。
- 5、设计基础形式：圆管涵 C15 混凝土管身基础垫层、C30 混凝土管身基础。

4、地质情况及基础深度

 本段路线地质情况良好，施工中如发现溶洞、容槽等不良地质情况，应及时通知设计单位采取相应处理措施。

5、主要材料

 钢筋采用 HPB300、HRB400，混凝土强度等级为 C30、C25、C20，片石强度不得低于 MU30。圆管涵采用 C30 混凝土，圆管涵 C30 混凝土管身基础、C15 混凝土管身基础垫层，帽石 C15 混凝土，。端墙、抑水墙、洞口铺砌等均采用强度等级为 M7.5 的浆砌片石，M10 砂浆勾缝、抹面。

6、施工要点

 涵台背填土，应选用透水性良好的填料。

7、施工注意事项

 （1）盖板涵台帽施工时应注意预留盖板板端与台帽之间的 6 厘米空隙，待盖板安装后，用 C20 小石子混凝土填满捣实，使板端与台墙顶紧。

 （2）盖板涵预制板必须在混凝土达到设计强度 70%后，才能脱底模、移运和堆放，堆放时应在块件端部两点搁置，不得把上下面倒置。

 （3）涵洞河床铺砌，片石缝隙间应填满砂浆防止冲刷，并使铺砌层起到支撑梁的作用。

 （4）涵洞进出口处的八字墙与台墙设缝隔开，缝内用沥青麻絮填塞。砌筑前应对地基左承载力试验，如不满足要求，作相应处理后才可以进行砌筑。

 （5）涵洞顶上及涵身两侧不小于 2 倍孔径范围内的填土须分层对称夯实，压实度达到 96%以上。

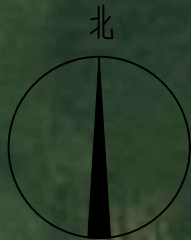
 （6）施工时，当洞顶覆土小于 1.0 米时，严禁任何重型机械通过。

 （7）砌筑前应对地基作承载力实验，若承载力小于设计要求时，须换填处理后才可以进行砌筑。

 （8）另外施工过程中发现以下问题时，应及时通知设计单位进行处理：

- ①. 涵洞位置、斜度与沟形或需接长利用的原涵不一致。
- ②. 涵底纵坡、水流方向与实地不一致。
- ③. 涵长及进出口位置不符合路基横断要求。
- ④. 涵洞标高与路面标高、坡度不相匹配。
- ⑤. 涵洞进出口标高是否与实地一致，有无影响排水或涵长的物体；涵长是否符合路基宽度的要求；
- ⑥. 涵洞顶面标高与路面标高、路面横坡、超高方向是否一致。
- ⑦. 施工时注意全面理解设计，注意各部分预埋件的预埋。
- ⑧. 底基坑开挖后，若发现地基承载力达不到设计要求时，应对基底采取换填或

其它方法进行处理，以达到涵洞设计地基承载力的要求。



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

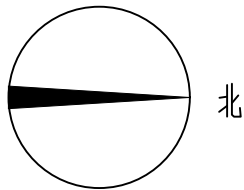
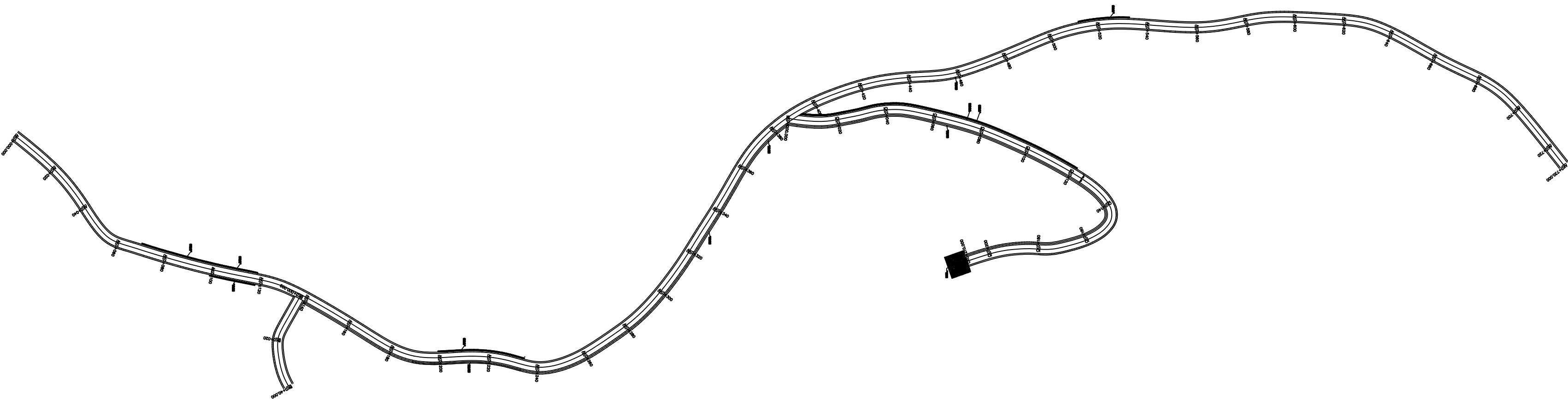
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州市生态移民发展中心		
工程名称	全州市咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路位置图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	01



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

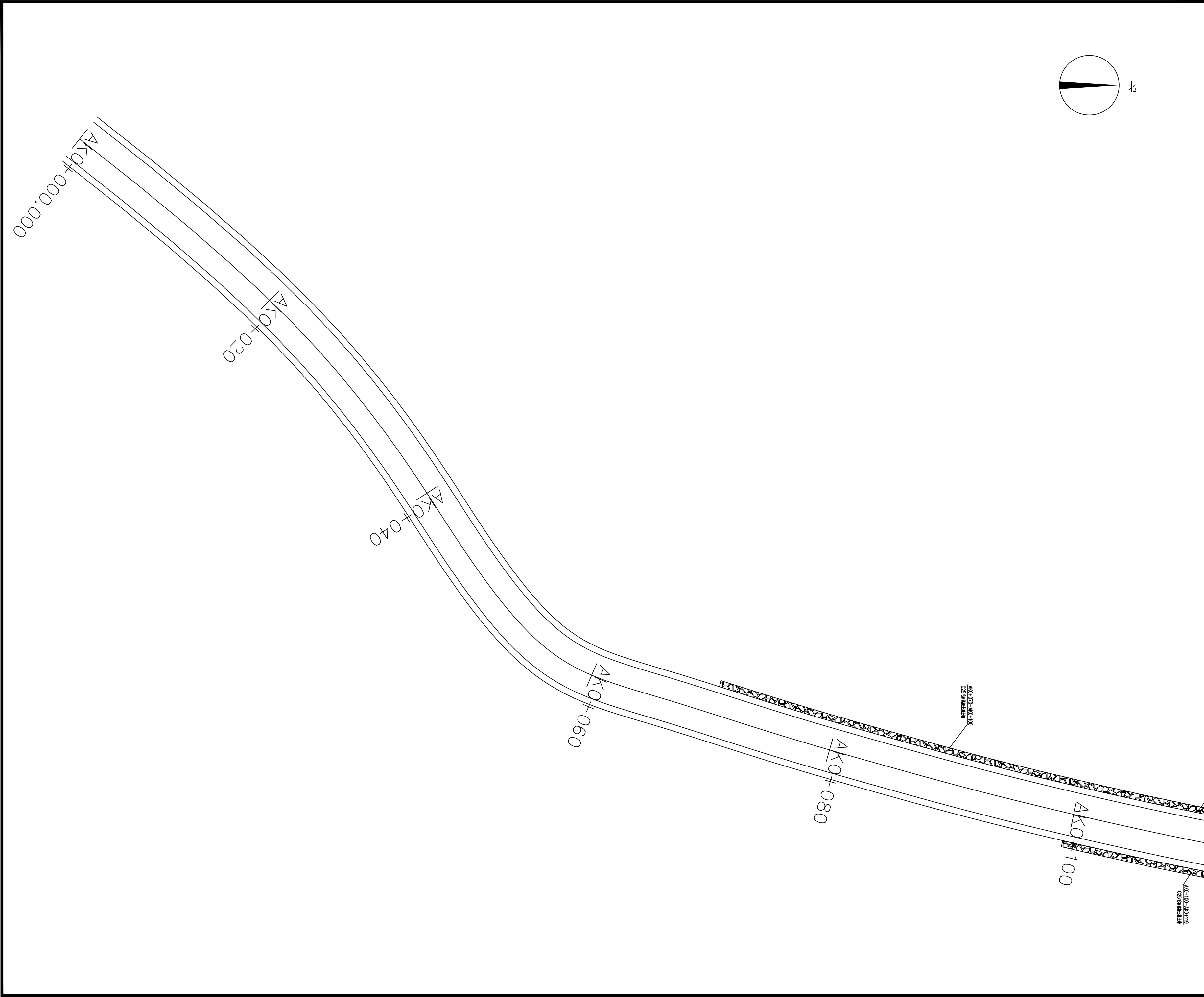
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总平面布置图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	02





中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

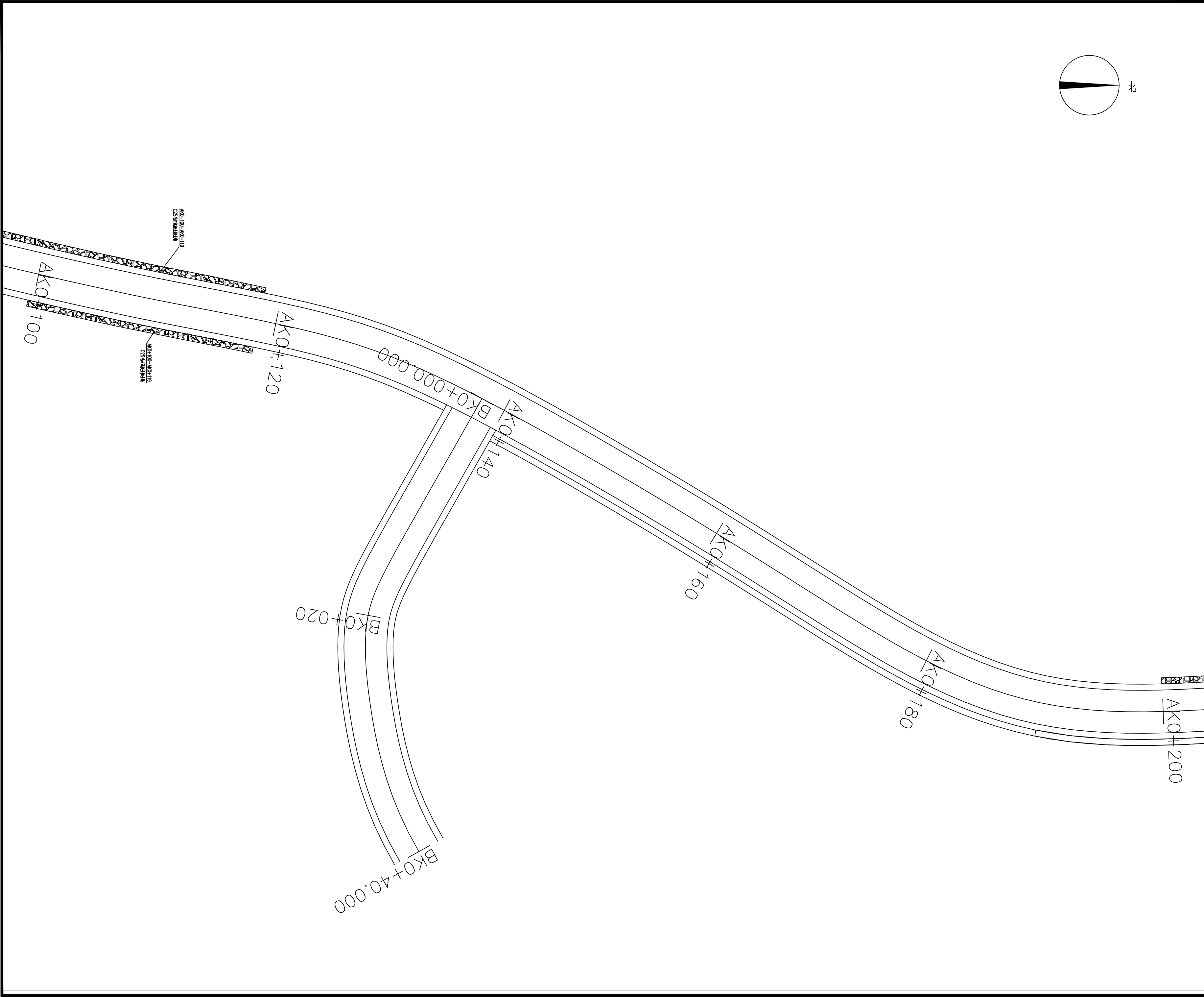
备 注


加盖图章处

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏		
审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图1		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	03





中铭珩设计
ZHONGMINGHENG DESIGN

中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

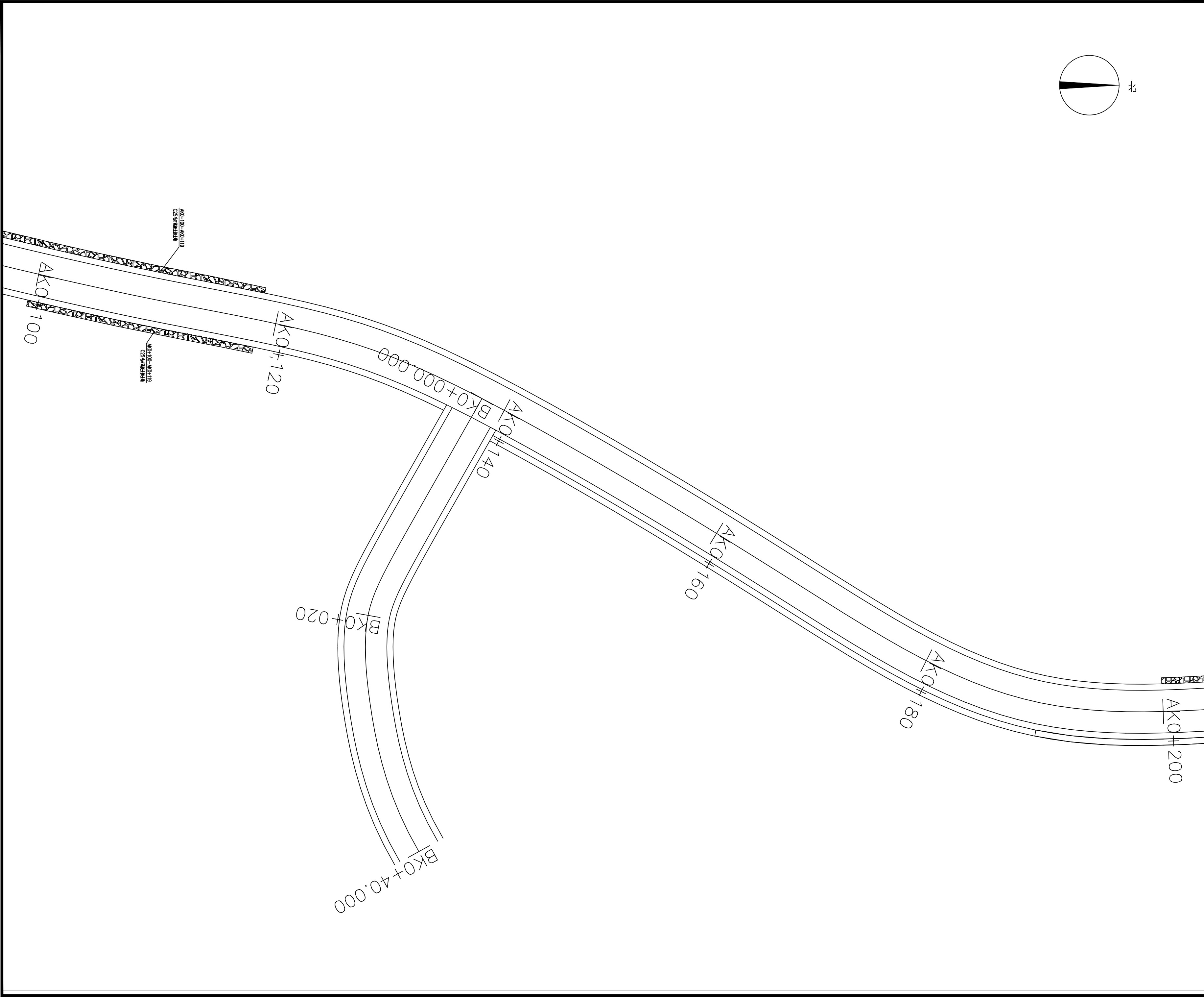
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图2		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	04



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

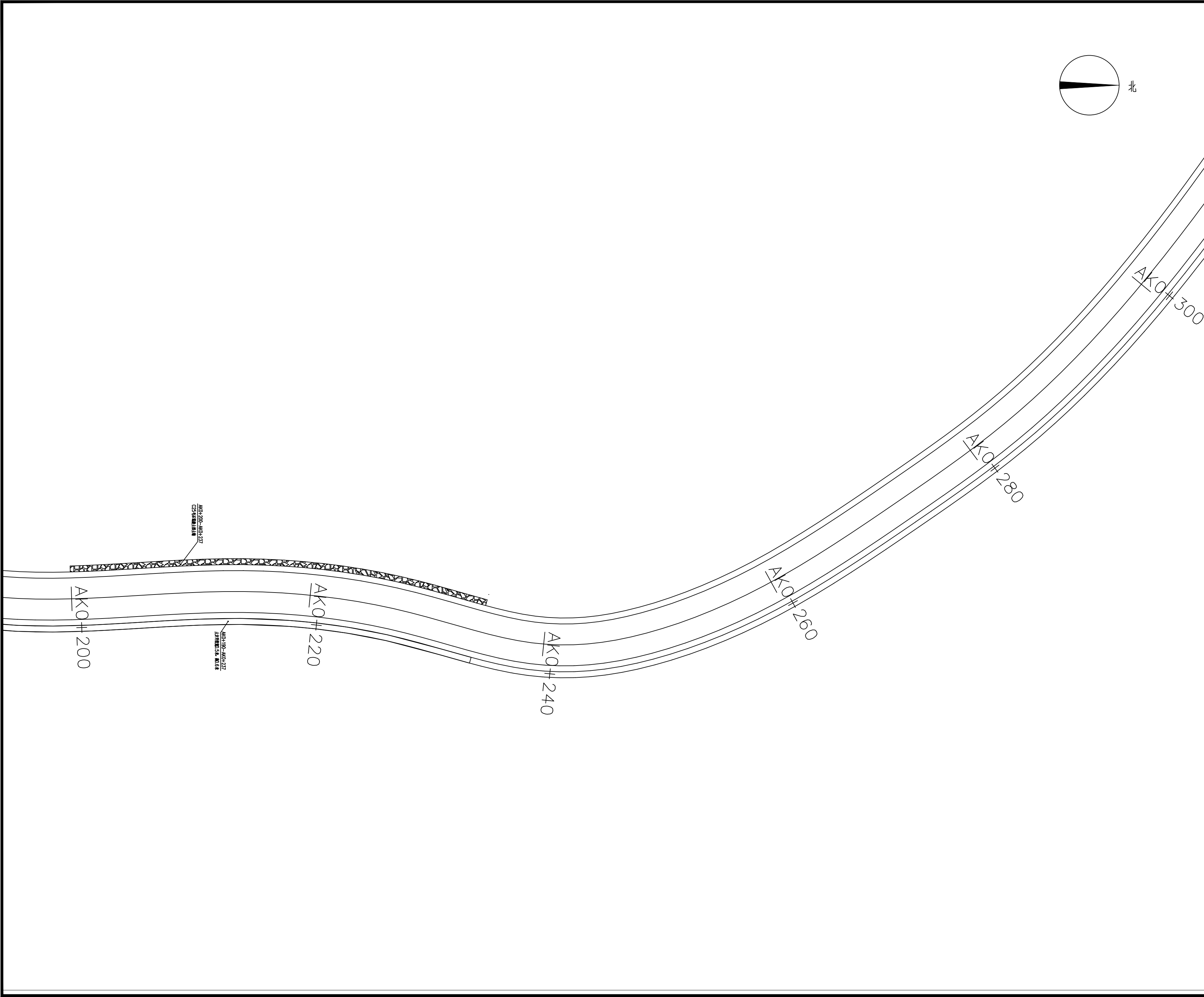
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图3		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	05





中铭珩设计
ZHONGMINGHENG DESIGN

中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

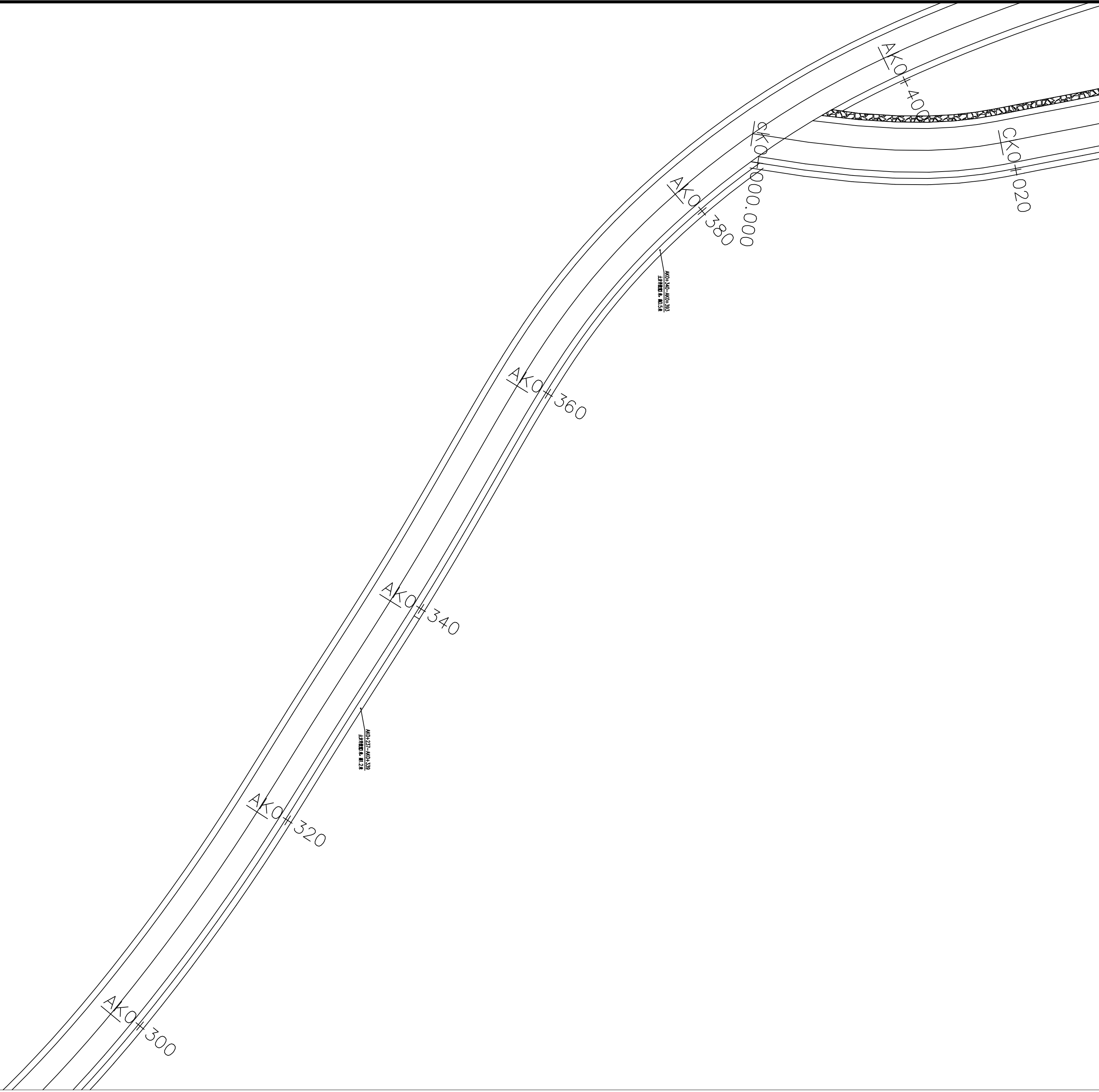
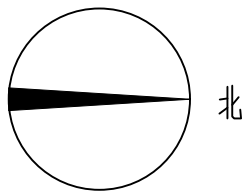
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图4		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	06



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

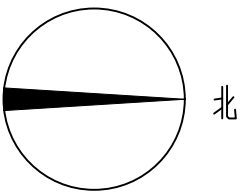
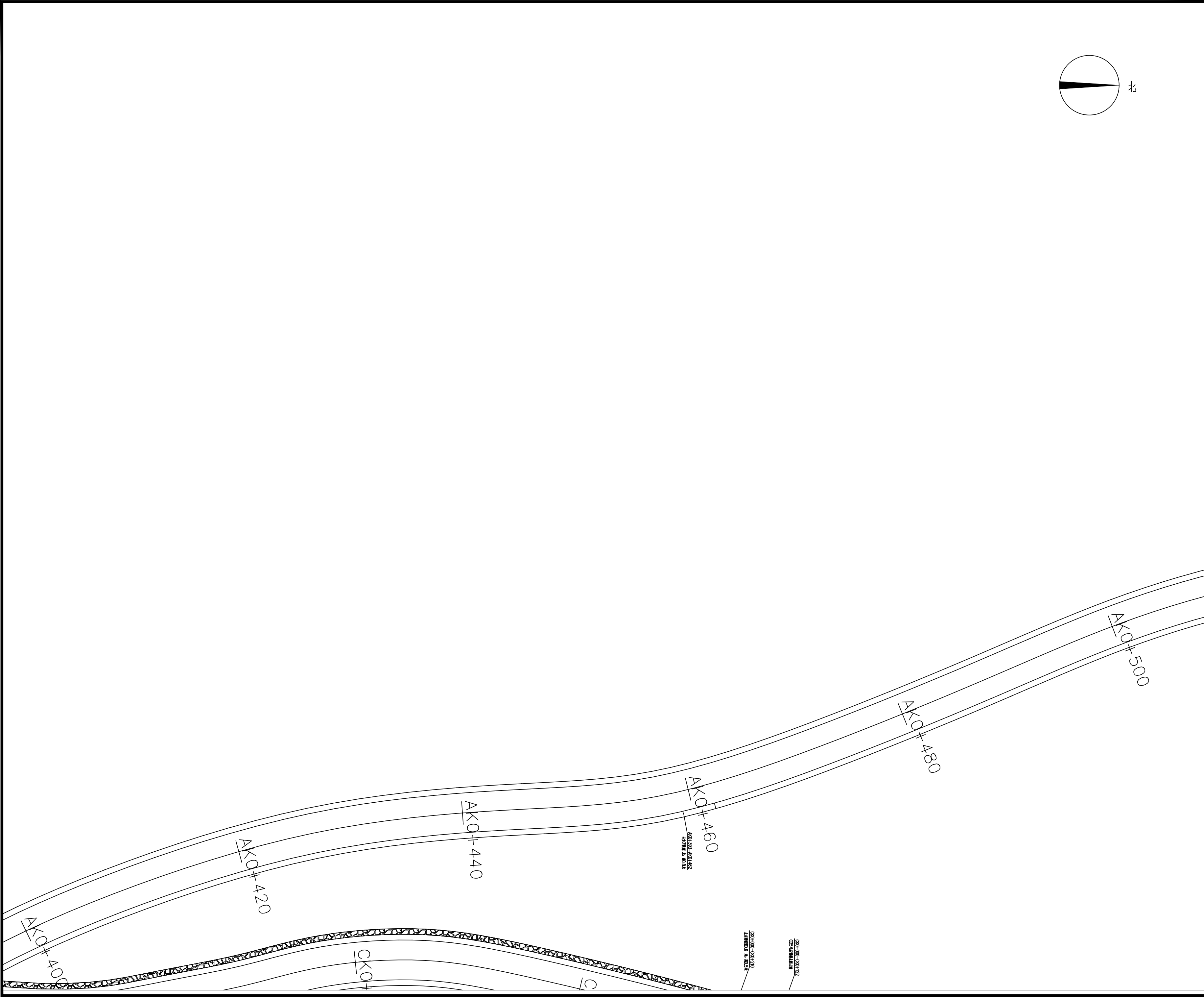
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图5		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	07



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图6		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	08



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级: 乙级 证书编号: AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

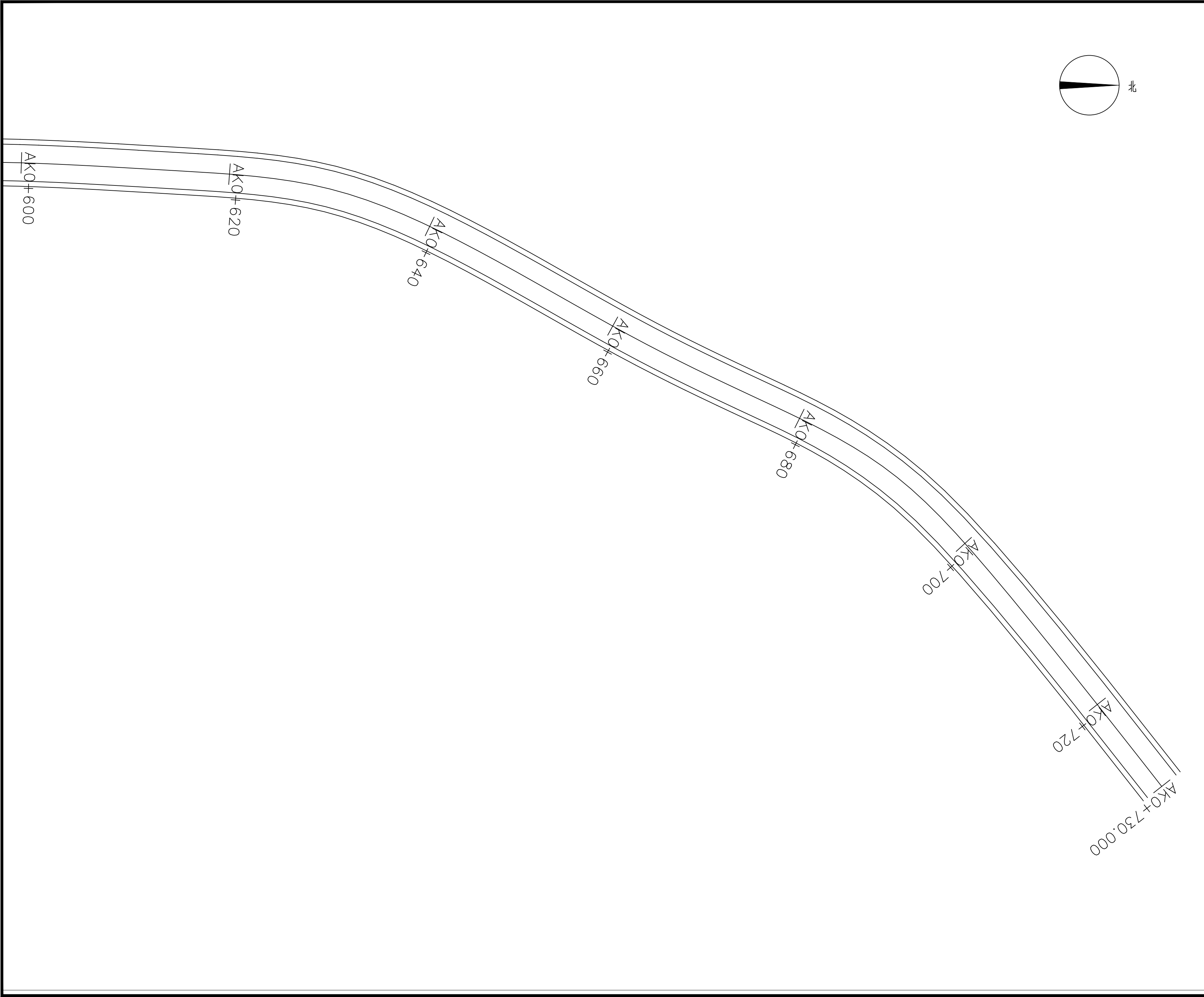
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图7		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	09





中铭珩设计

ZHONGMINGHENG DESIGN

中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

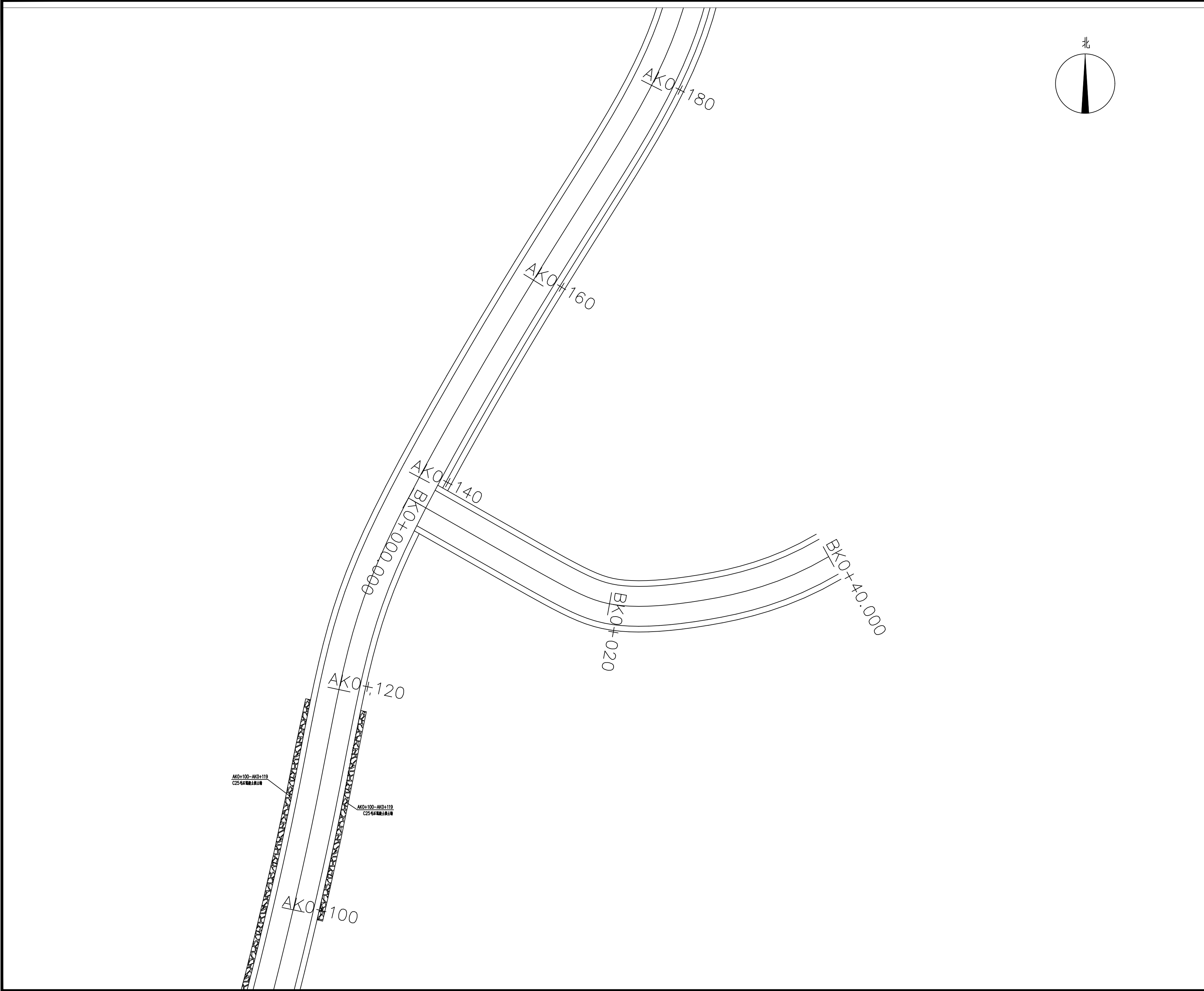
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图8		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	10





中铭珩设计
ZHONGMINGHENG DESIGN

中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

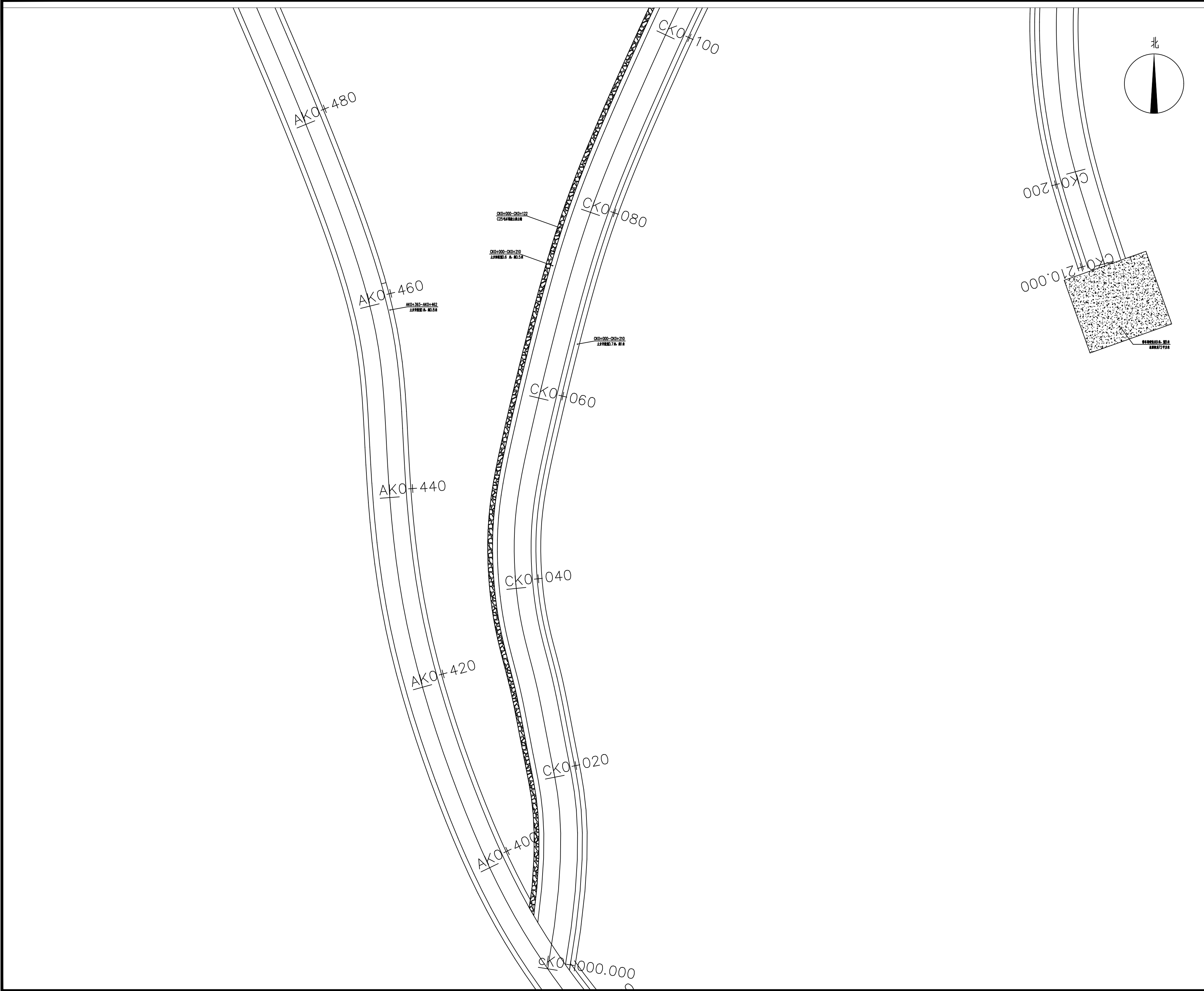
会签栏


建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图9		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	11





中铭珩设计

ZHONGMINGHENG DESIGN

中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位

全州县生态移民发展中心

工程名称

全州县咸水镇小源口种植产业开发道路

分项工程

图 名

AK、BK、CK道路总分布图10

合同号

专 业

道路

设计阶段

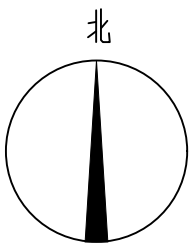
施工图

日 期

2025.06

图 号

12



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

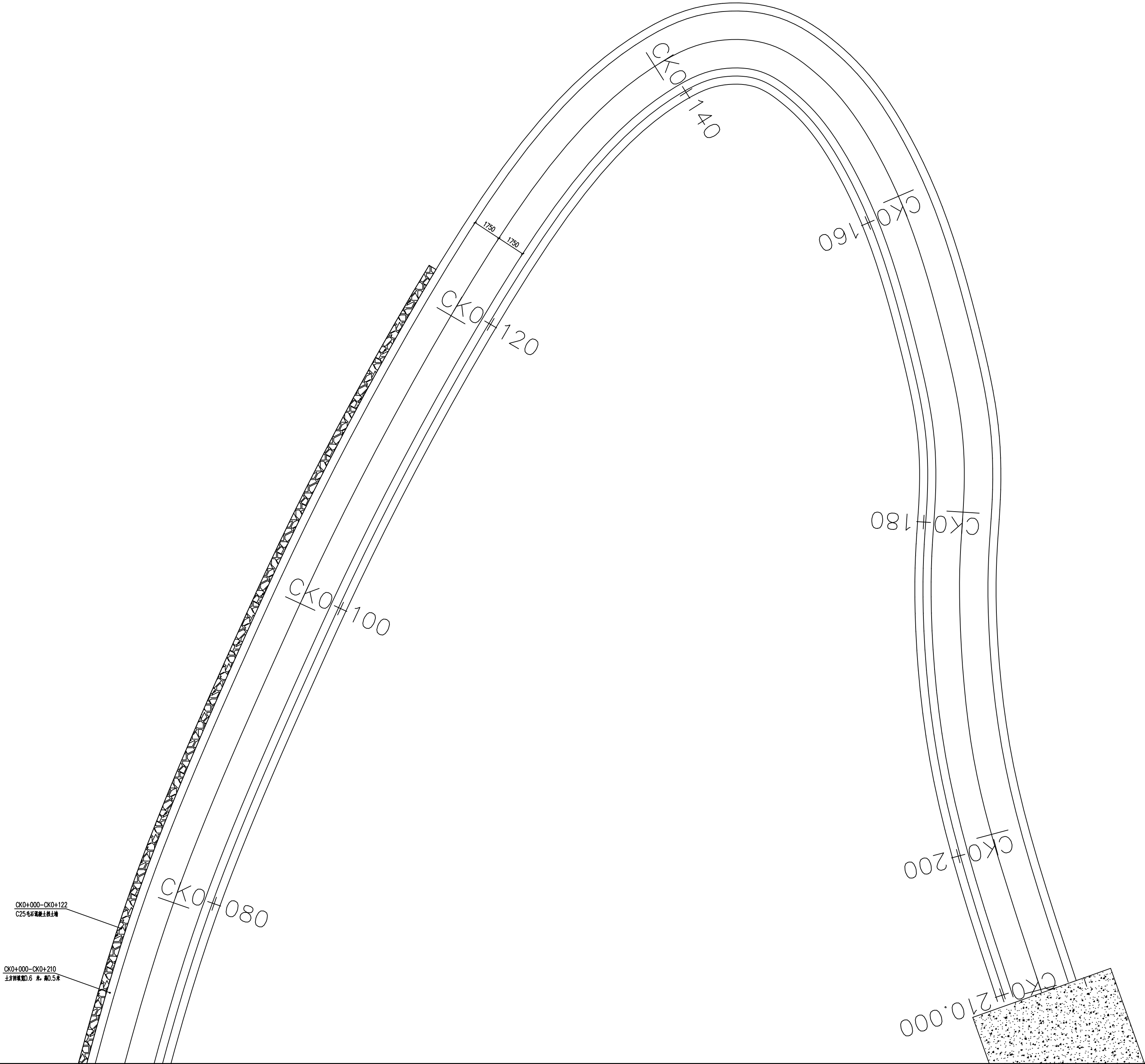
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	AK、BK、CK道路总分布图11		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	13



合作单位

备 注

加盖图章处

会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

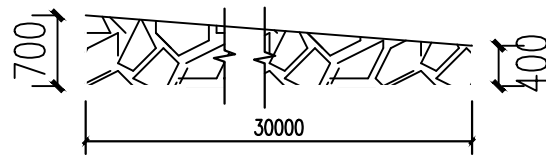
签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

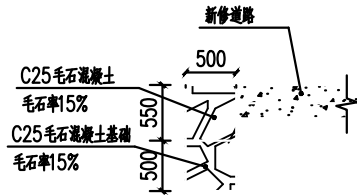
建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	挡土墙立面图 挡土墙剖面图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	14

说明：

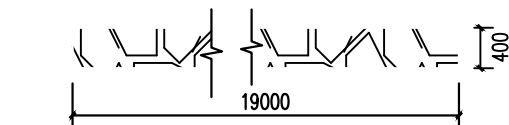
- 1.本工程抗震设防烈度为6度，挡土墙的安全等级为二级。
- 2.本工程为毛石混凝土挡土墙，采用混凝土强度等级不低于C25级；砌体的自重必须达到22KN/m³。
- 3.墙背填料根据附近土源，尽量选用抗剪强度高和透水性强的砾石或砂土。选用粘性土作填料时，宜掺入适量的沙砾或碎石；不得选用膨胀土、淤泥质土、耕植土作填料；填料应分层夯实，压实度与附近路基要求同。
- 4.挡土墙地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 140KPa$ ，开挖后请地质勘察部门对地基承载力进行确认后方可施工基础。
- 5.基础开挖后，应进行插杆，插杆按基础中线沿挡土墙纵向杆距3m，根据地质情况插杆深3-5m，如遇不良地质现象（土洞、溶洞、软弱土层等），应会同有关部门处理。
- 6.挡土墙每隔10m应设置一道变形缝，变形缝宽度为30mm。缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不宜小于200mm。
- 7.本工程挡土墙挡土侧路面载重量不大于1.5t。



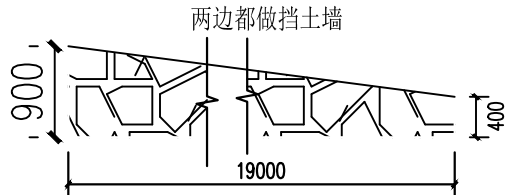
AK0+070-AK0+100挡土墙立面图 1:100



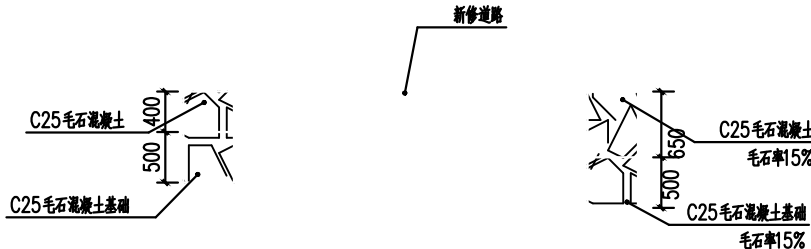
AK0+070-AK0+100挡土墙剖面图 1:100



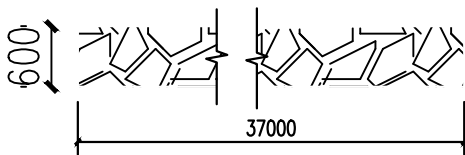
AK0+100-AK0+119挡土墙左立面图 1:100



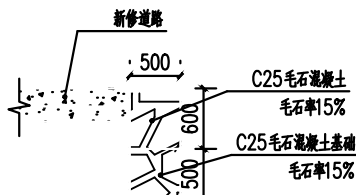
AK0+100-AK0+119挡土墙右立面图 1:100



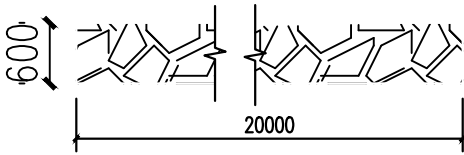
AK0+100-AK0+119挡土墙剖面图 1:100



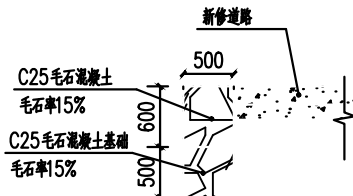
AK0+200-AK0+237挡土墙立面图 1:100



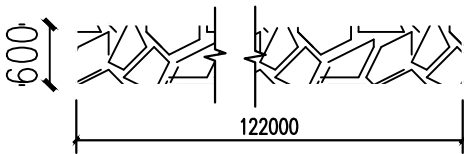
AK0+200-AK0+237挡土墙剖面图 1:100



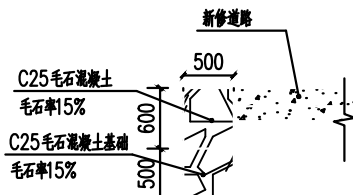
AK0+512-AK0+532挡土墙立面图 1:100



AK0+512-AK0+532挡土墙剖面图 1:100



CK0+000-CK0+122挡土墙立面图 1:100



CK0+000-CK0+122挡土墙剖面图 1:100

合作单位

备 注

加盖图章处

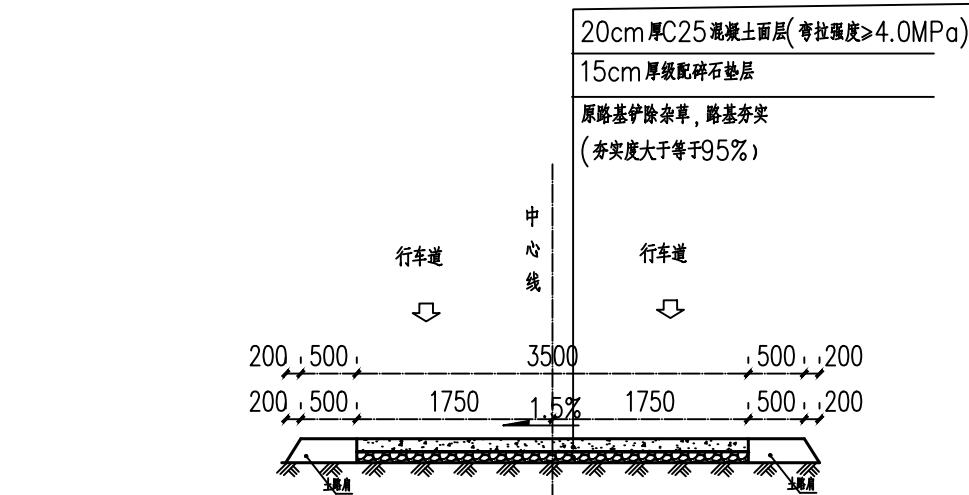
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

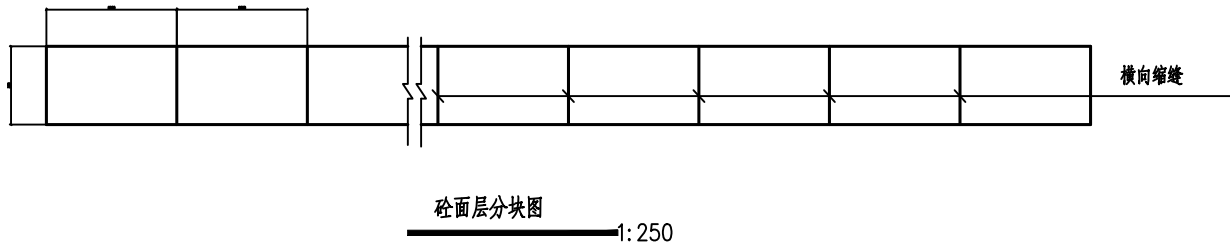
签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	路面结构图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.06	图 号	15

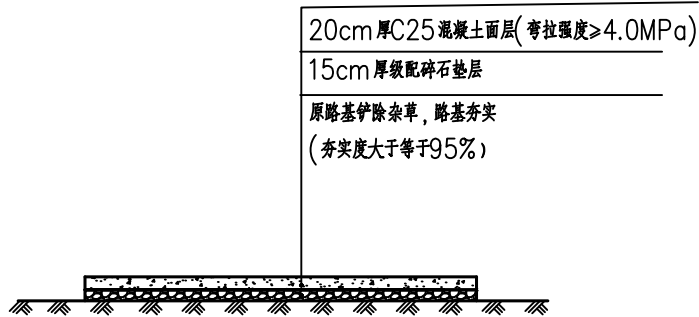


路面结构设计图



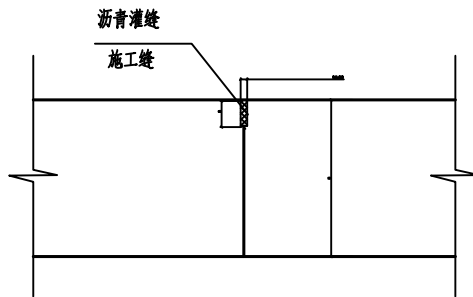
主要工程数量表

名称	20cm 水泥混凝土 (m ²)	15cm 级配碎石 (m ²)	
Ak0+000--Ak0+730	2555	2555	
Bk0+000--Bk0+040	140	140	
Ck0+000--Ck0+210	735	735	

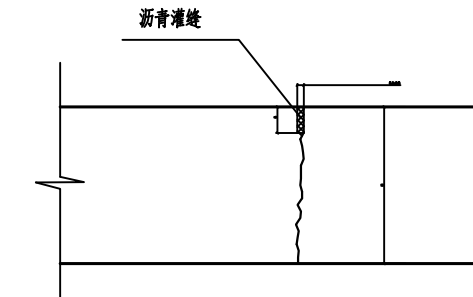


地面做法大样

硬化总面积72平方米



不设传力杆/拉杆的施工缝



不设传力杆的缩缝

注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余以厘米计。
- 2、面层水泥混凝土抗弯拉强度为4.0MPa，面层表面构造深度要求为0.5~0.9mm。
- 3、施工时应根据实际情况调整其排水构造物的位置及纵坡，就近排至低洼塘田或桥涵构造物。
- 4、施工缝设于横向缩缝处。
- 5、道路每间隔5米进行切割分缝，切割缝深为5cm，完成后要在缝内灌注沥青。
- 6、拐大弯处适当设置凸透镜，位置及数量按现场实际情况确定。



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

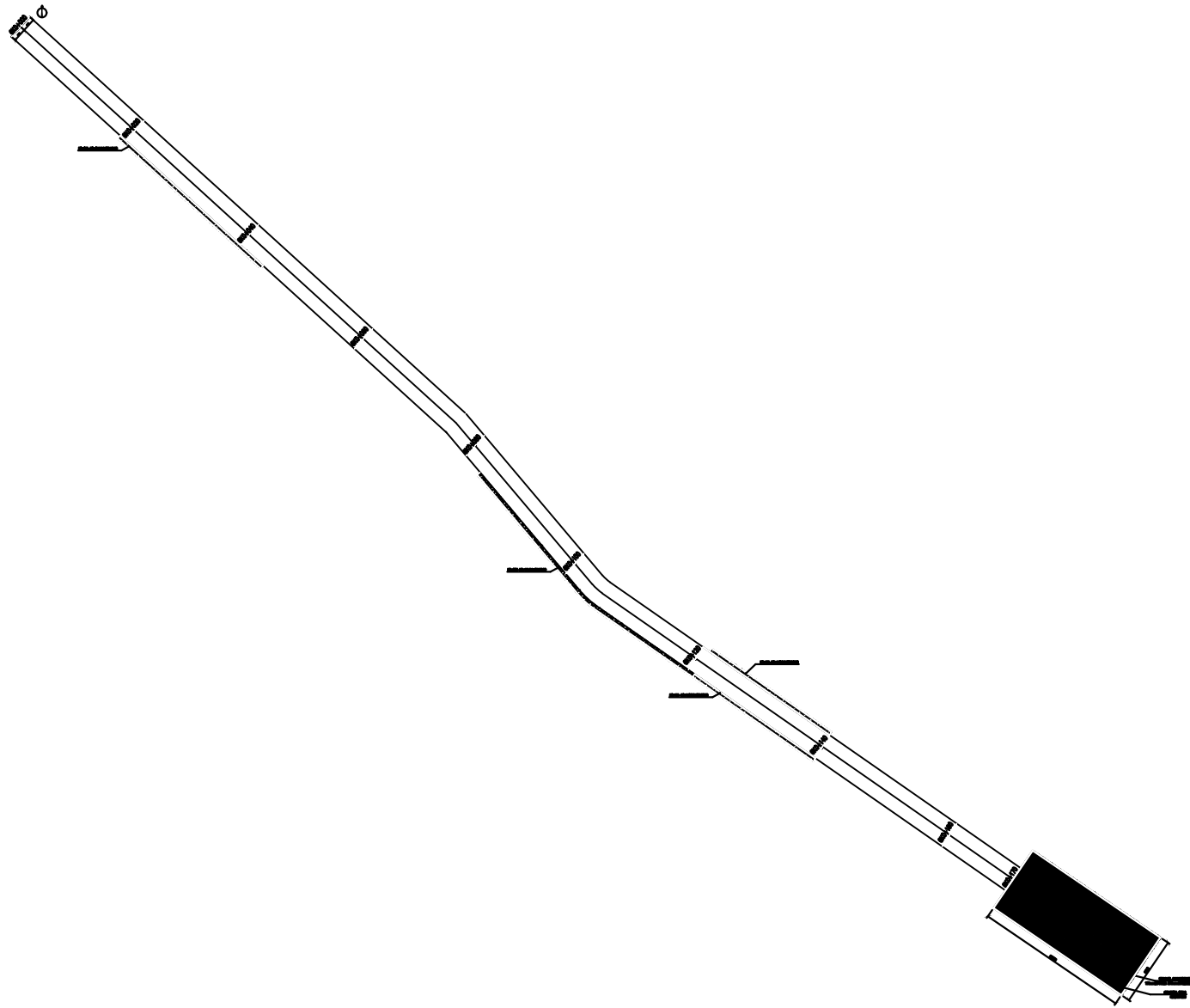
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路6位置图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	16



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

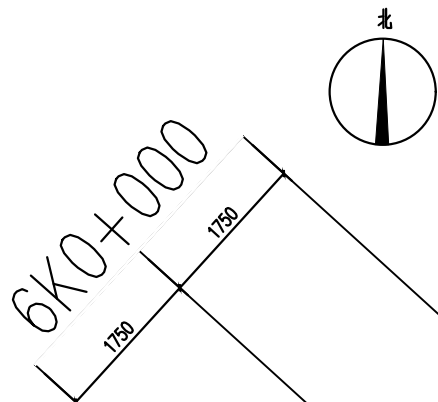
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路6 总平面布置图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	17



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路6平面分图01		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	18

019-K0+044处毛石混凝土挡土墙

6K0+020

6K0+040



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

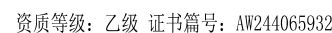
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路6平面分图02		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	19



合作单位	
------	--

备注

加盖图章处

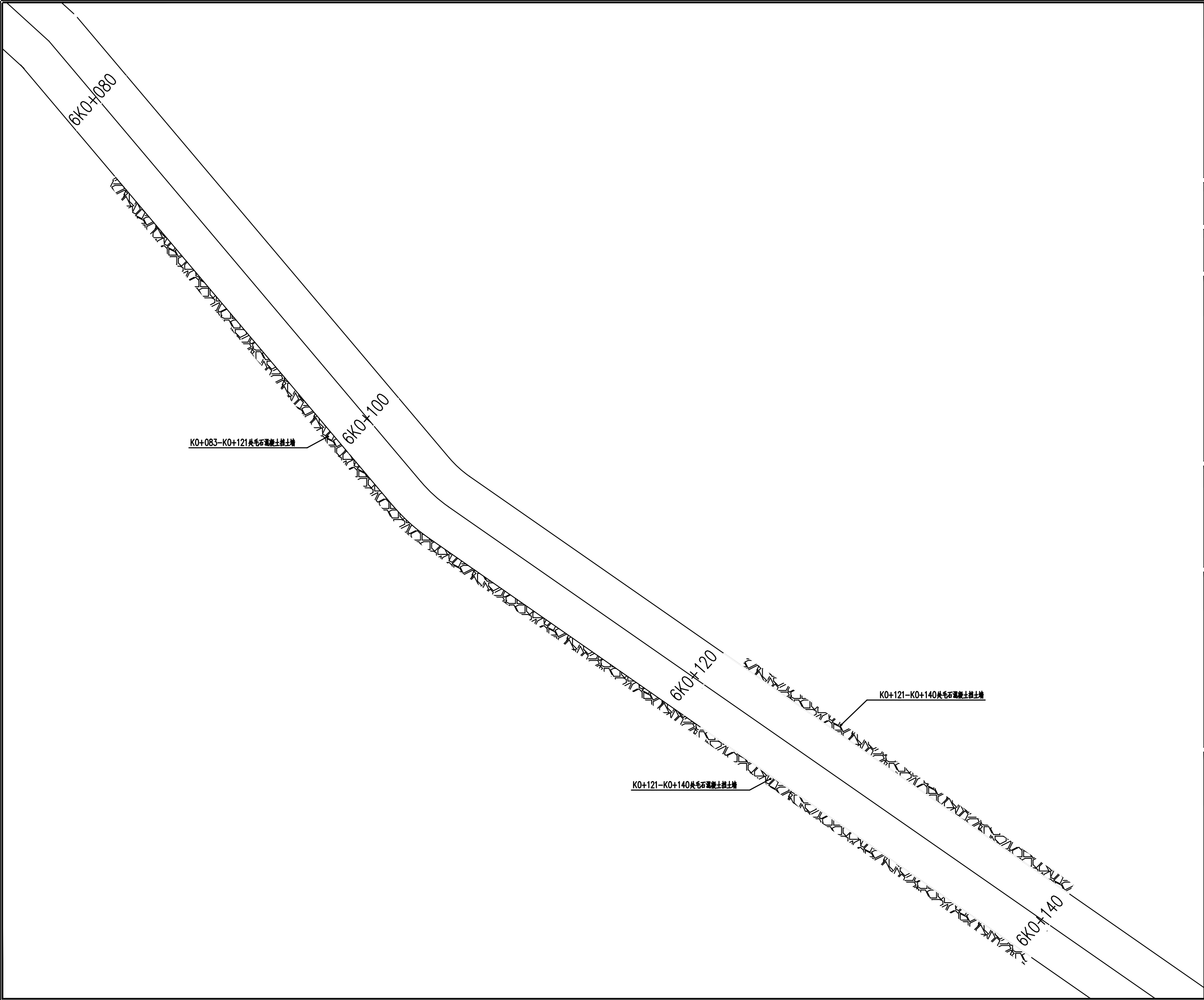
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路6平面分图03		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	20



中铭珩设计

ZHONGMINGHENG DESIGN

中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

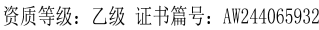
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路6平面分图04		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	21

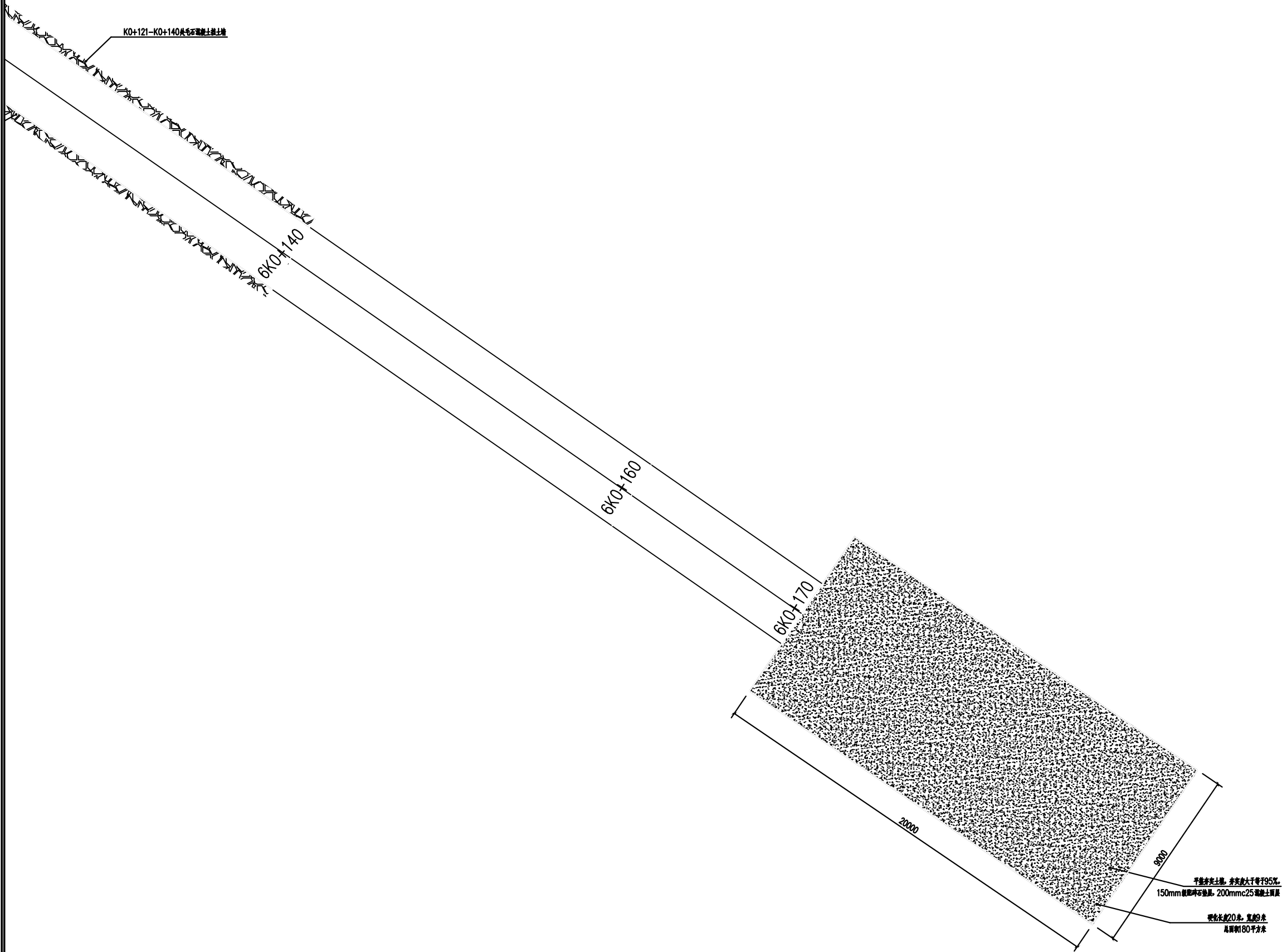


备 注

会签栏

签署栏

日期 2025.05 图号 22





中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

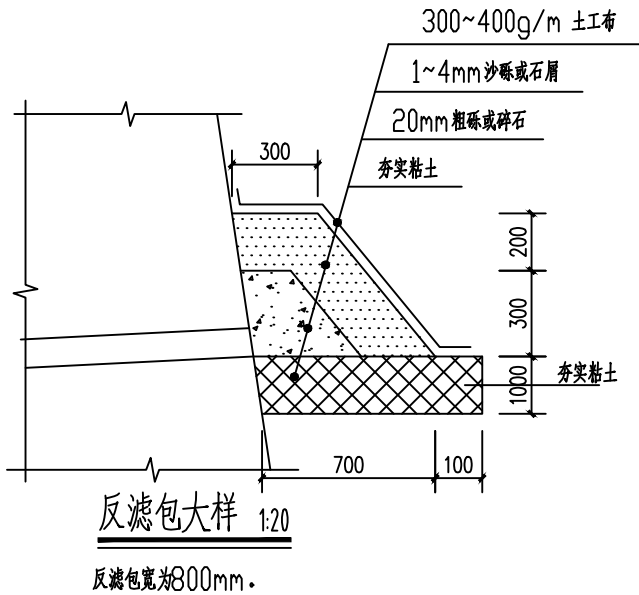
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

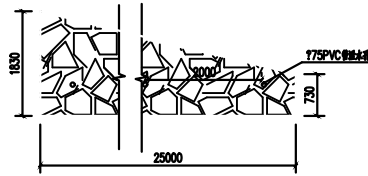
审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路6 挡土墙平面图 道路6 挡土墙剖面图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	23

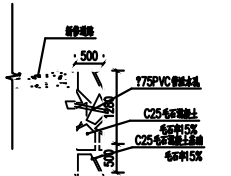


说明：

- 本工程抗震设防烈度为6度，挡土墙的安全等级为二级。
- 本工程为毛石混凝土挡土墙，采用混凝土强度等级不低于C25级；砌体的自重必须达到22KN/m³。
- 墙背填料根据附近土源，尽量选用抗剪强度高和透水性强的砾石或砂土。选用粘性土作填料时，宜掺入适量的沙砾或碎石；不得选用膨胀土、淤泥质土、耕植土作填料；填料应分层夯实，压实度与附近路基要求同。
- 挡土墙地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 140\text{KPa}$ ，开挖后请地质勘察部门对地基承载力进行确认后方可施工基础。
- 基础开挖后，应进行插杆，插杆按基础中线沿挡土墙纵向杆距3m，根据地质情况插杆深3-5m，如遇不良地质现象（土洞、溶洞、软弱土层等），应会同有关部门处理。
- 挡土墙每隔10m应设置一道变形缝，变形缝宽度为30mm。缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不宜小于200mm。
- 本工程挡土墙挡土侧路面载重量不大于1.5t。



6k0+019-6k0+044 挡土墙立面图 1:50



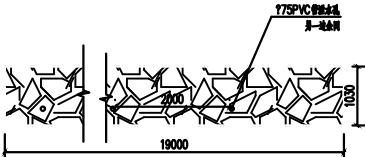
6k0+019-6k0+044 挡土墙剖面图 1:50



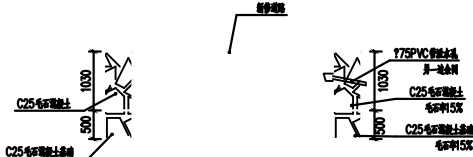
6k0+083-6k0+121 挡土墙立面图 1:50



6k0+083-6k0+121 挡土墙剖面图 1:50

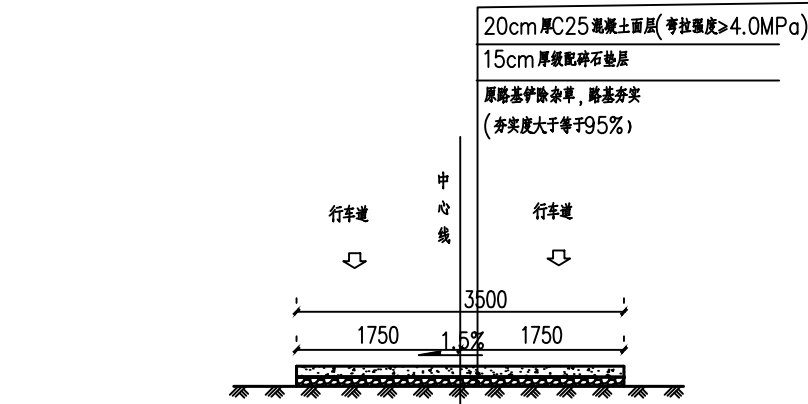


6k0+121-6k0+140 挡土墙立面图 1:50

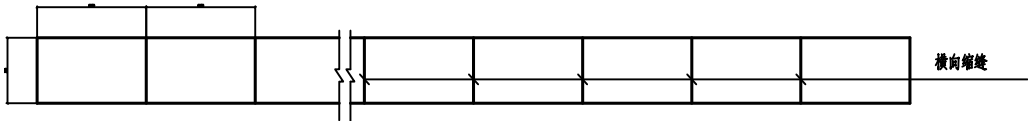


6k0+121-6k0+140 挡土墙剖面图 1:50

图例表 19.02~38.8



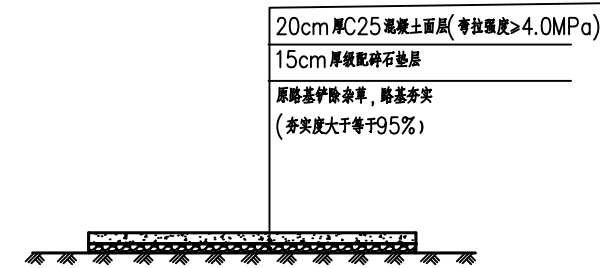
路面结构设计图



砼面层分块图

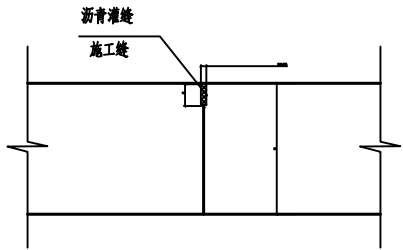
主要工程数量表

名称	20cm 水泥混凝土 (m ²)	15cm 级配碎石 (m ²)	
6k0+000--6k0+170	595	595	

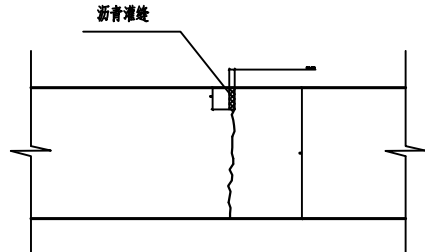


地面做法大样

硬化总面积180平方米



不设传力杆/拉杆的施工缝



不设传力杆的缩缝

- 注：
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余以厘米计。
 - 2、面层水泥混凝土抗弯拉强度为4.0MPa，面层表面构造深度要求为0.5~0.9mm。
 - 3、施工时应根据实际情况调整其排水构造物的位置及纵坡，就近排至低洼塘田或桥涵构造物。
 - 4、施工缝设于纵向缩缝处。
 - 5、道路每间隔5米进行切割分缝，切割缝深为5cm，完成后要在缝内灌注沥青。
 - 6、拐大弯处适当设置凸透镜，位置及数量按现场实际情况确定。



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书编号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位 全州县生态移民发展中心

工程名称 全州县咸水镇小源口种植
产业开发道路

分项工程

图 名 道路6路面结构图

合同号

专 业 道路 设计阶段 施工图

日 期 2025.05 图 号 24



中铭珩建设工程有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

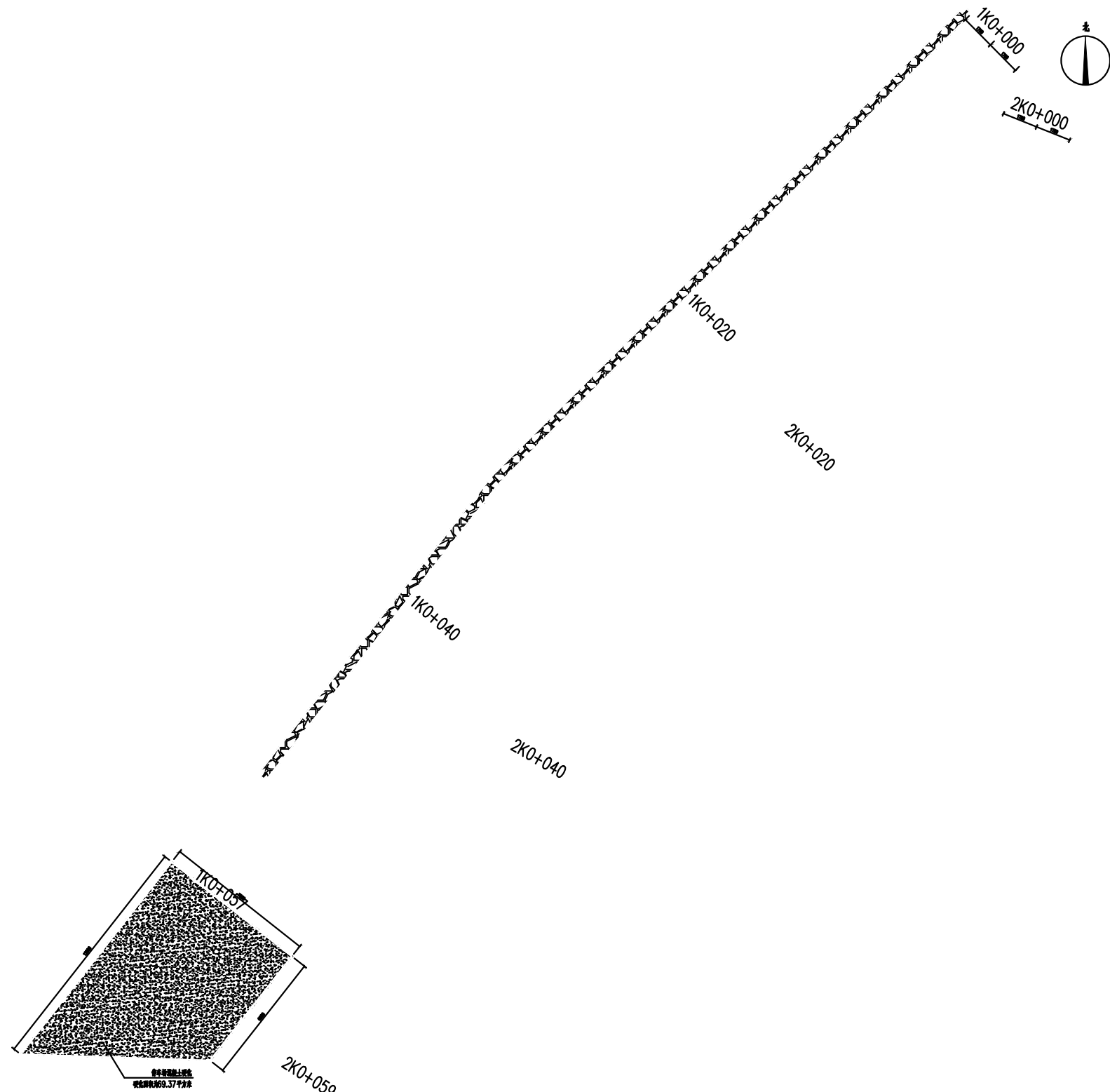
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路1位置图 道路2位置图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	25



中铭珩建设工程有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

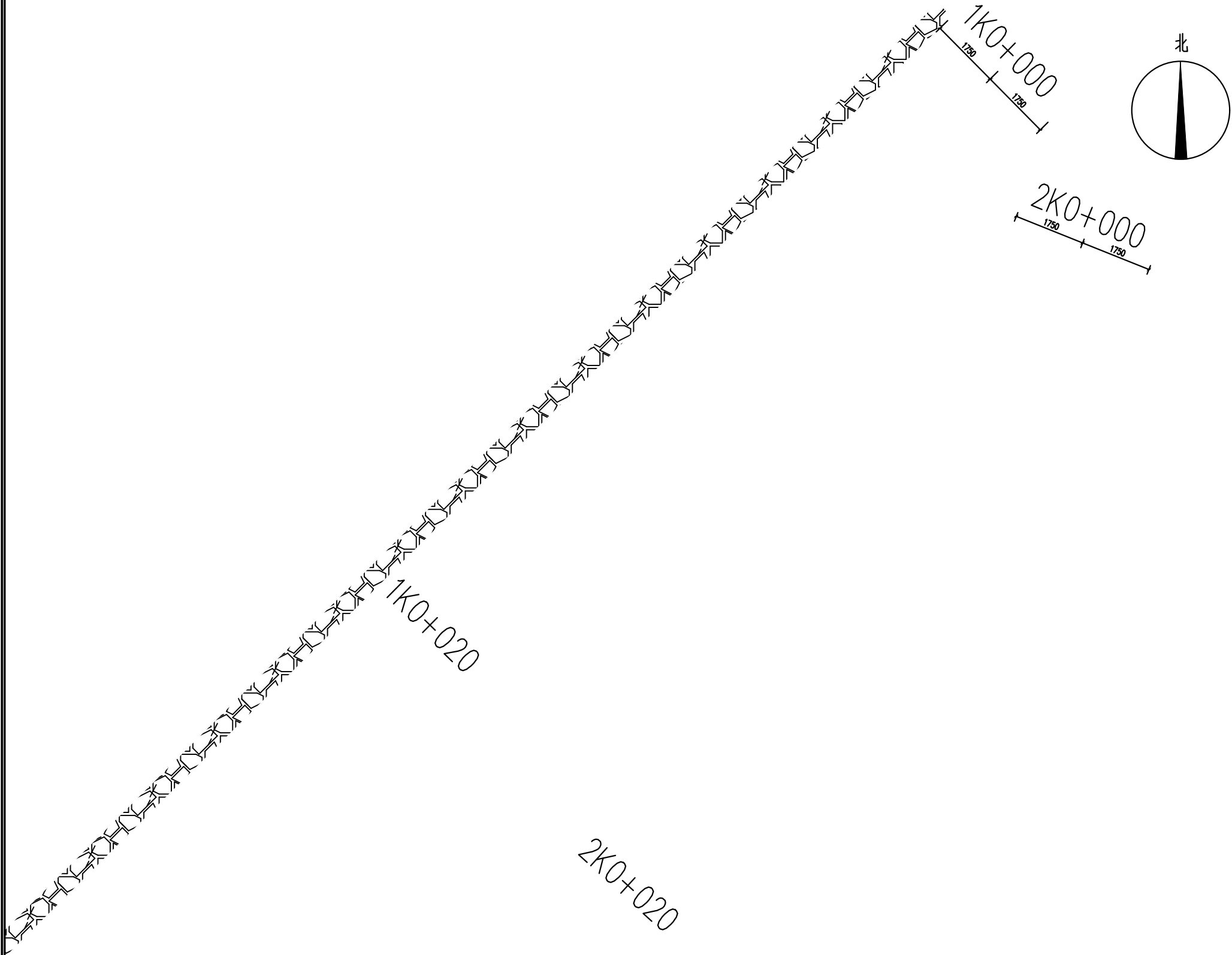
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路1 总平面布置图 道路2 总平面布置图		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	26



中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

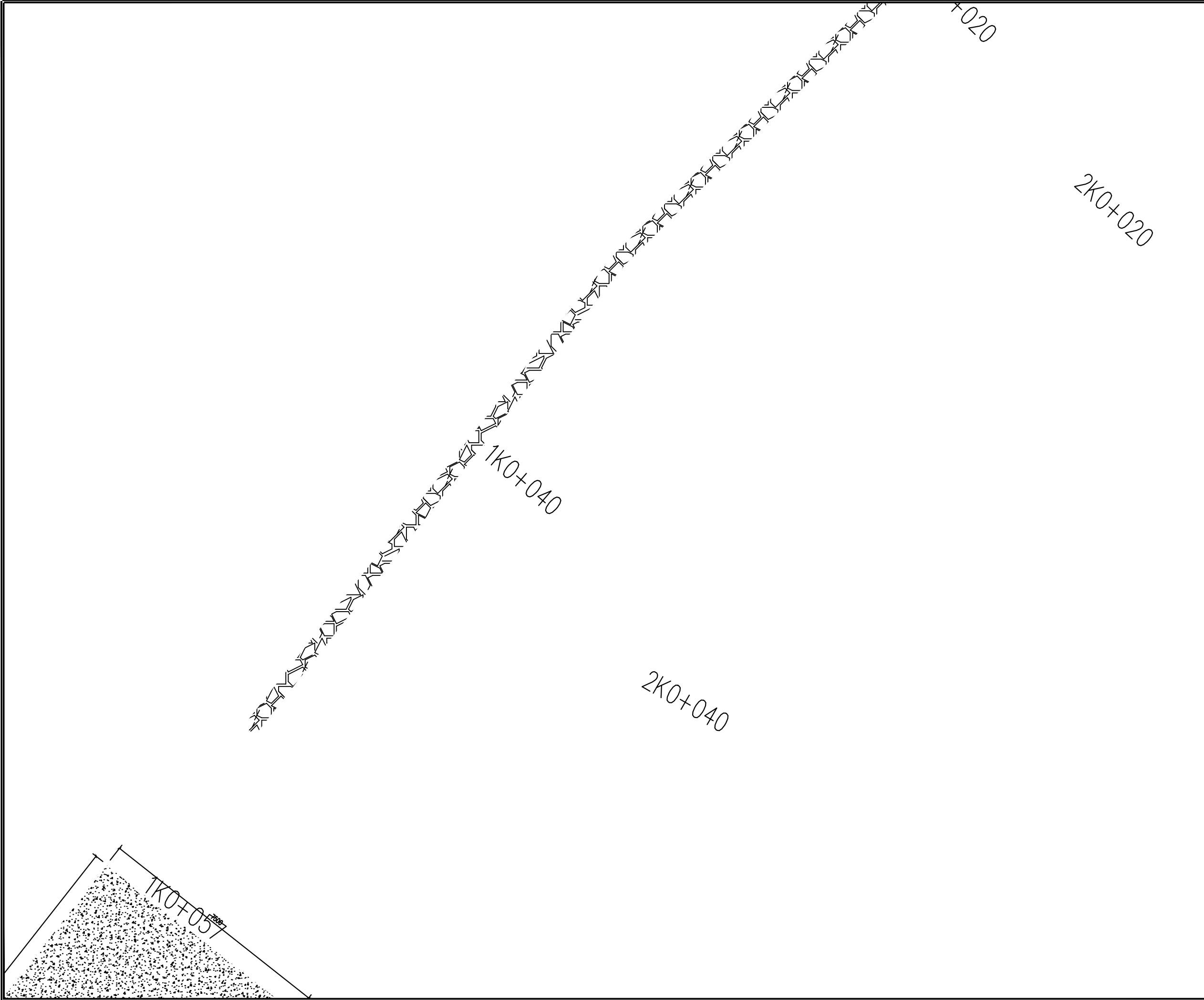
会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路1、2平面分图01		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	27





中铭珩设计
ZHONGMINGSHENG DESIGN

中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

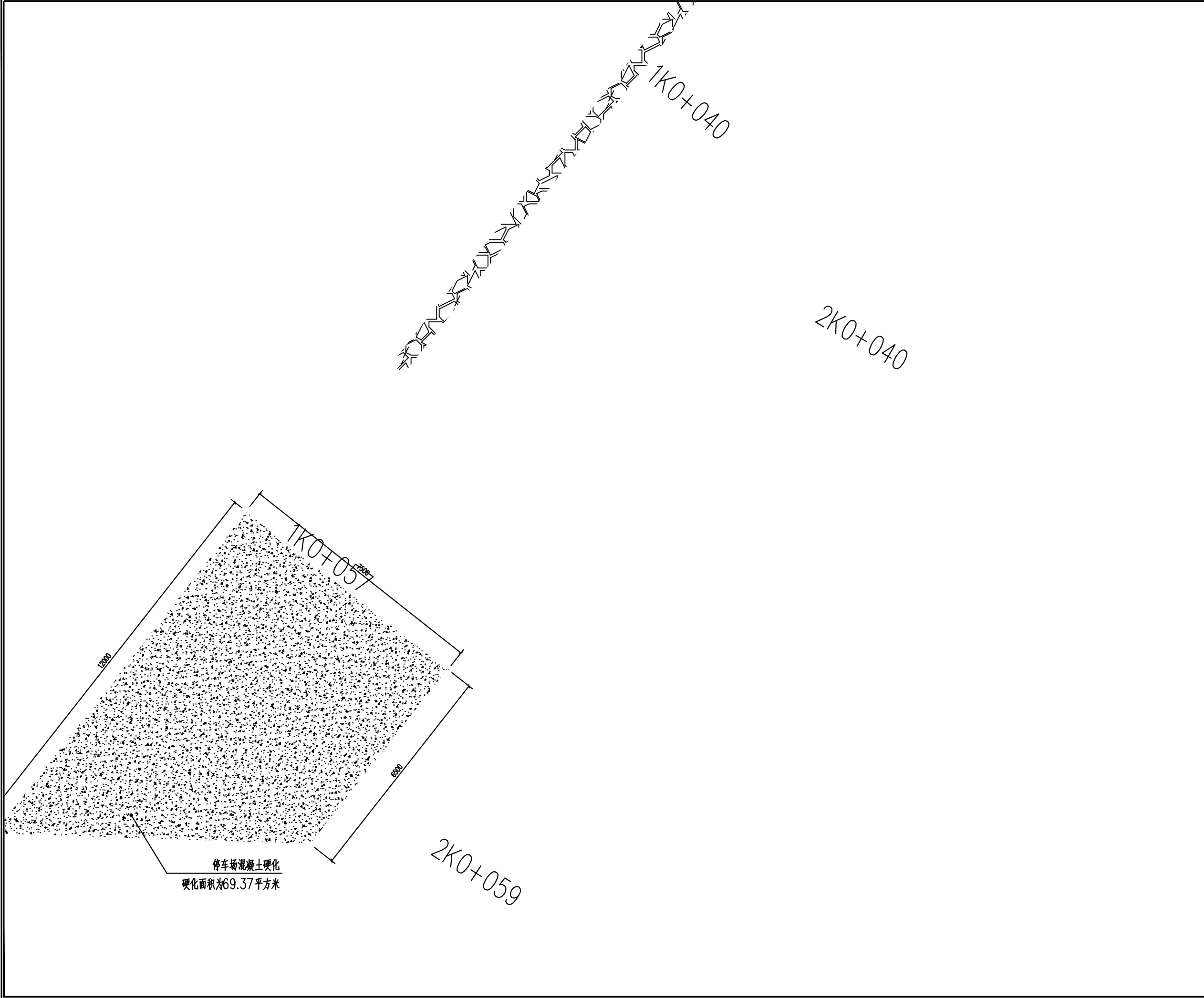
备 注

加盖图章处

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏		
审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路1、2平面分图02		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	28



中铭珩设计

ZHONGMINGHENG DESIGN

中铭珩建设工程设计有限公司

资质等级：乙级 证书篇号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位	全州县生态移民发展中心		
工程名称	全州县咸水镇小源口种植 产业开发道路		
分项工程			
图 名	道路1、2平面分图03		
合同号			
专 业	道路	设计阶段	施工图
日 期	2025.05	图 号	29



中铭珩建设工程有限公司

资质等级：乙级 证书编号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位全州县生态移民发展中心

工程名称全州县咸水镇小源口种植
产业开发道路

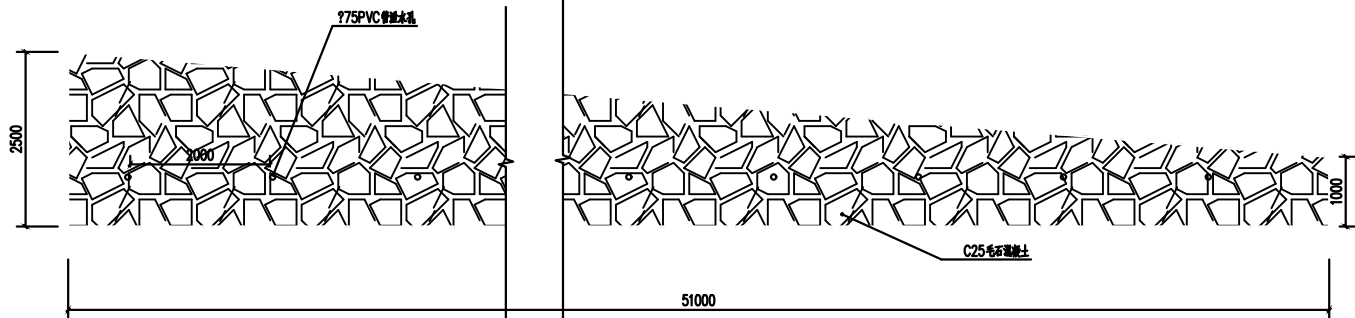
分项工程

图 名道路1 挡土墙平面图
道路1 挡土墙剖面图

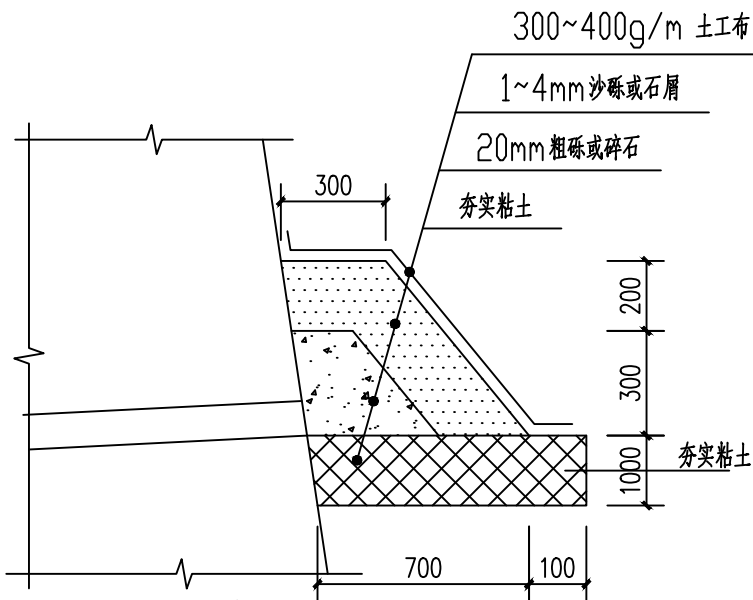
合同号

专 业道路设计阶段施工图

日 期2025.05图 号30



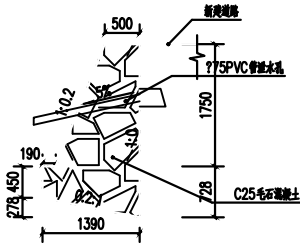
1K0+000-1K0+051 立面图
道路1挡土墙立面图 1:50



反滤包大样 1:20
反滤包宽为800mm。

说明：

- 本工程抗震设防烈度为6度，挡土墙的安全等级为二级。
- 本工程为毛石混凝土挡土墙，采用混凝土强度等级不低于C25级；砌体的自重必须达到22KN/m³。
- 墙背填料根据附近土源，尽量选用抗剪强度高和透水性强砾石或砂土。选用粘性土作填料时，宜掺入适量的砂砾或碎石；不得选用膨胀土、淤泥质土、耕植土作填料；填料应分层夯实，压实度与附近路基要求同。
- 挡土墙地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 140\text{KPa}$ ，开挖后请地质勘察部门对地基承载力进行确认后方可施工基础。
- 基础开挖后，应进行插杆，插杆按基础中线沿挡土墙纵向杆距3m，根据地质情况插杆深3-5m，如遇不良地质现象（土洞、溶洞、软弱土层等），应会同有关部门处理。
- 挡土墙每隔10m应设置一道变形缝，变形缝宽度为30mm。缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不宜小于200mm。
- 挡土墙墙顶用水泥砂浆抹平，厚度20mm，挡土墙外露面用M10水泥砂浆勾缝。
- 本工程挡土墙挡土侧路面载重量不大于1.5t。



道路1挡土墙剖面图 1:50
1K0+000-1K0+051 剖面图



中铭珩建设工程有限公司

资质等级：乙级 证书编号：AW244065932

合作单位

备 注

加盖图章处

会签栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
通风空调		节 能	

签署栏

审 定	李成	李成
审 核	董福	董福
项目负责	董福	董福
专业负责	董福	董福
校 对	李丹	李丹
设 计	谭大卫	谭大卫

建设单位全州县生态移民发展中心

工程名称全州县咸水镇小源口种植产业开发道路

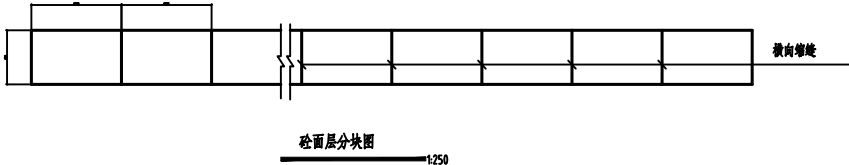
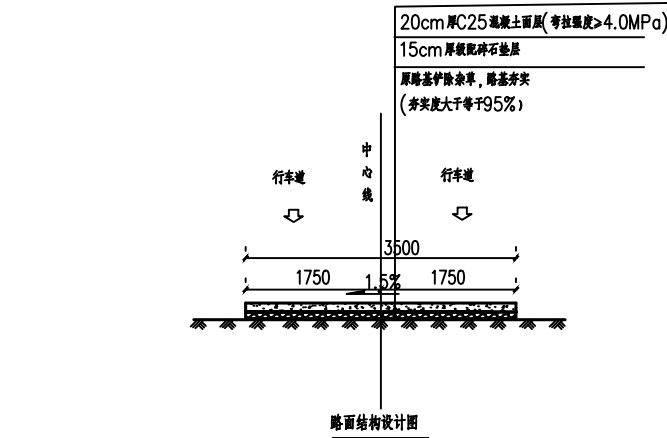
分项工程

图 名道路1路面结构图
道路2路面结构图

合同号

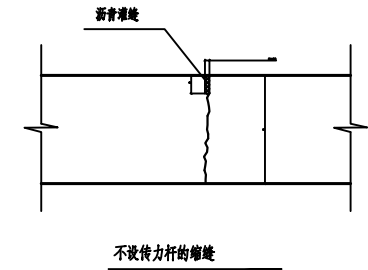
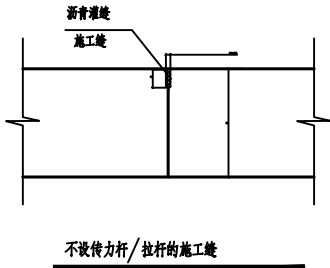
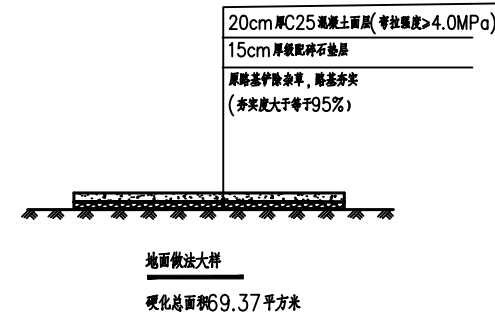
专 业道路设计阶段施工图

日 期2025.05图 号31



主要工程数量表

名称	20cm 水泥混凝土 (m ²)	15cm bedding 碎石 (m ²)	
1k0+000--1k0+057	199.5	199.5	
2k0+000--2k0+059	206.5	206.5	



- 注：
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余以厘米计。
 - 2、面层水泥混凝土抗弯拉强度为4.0MPa，面层表面构造深度要求为0.5~0.9mm。
 - 3、施工时应根据实际情况调整其排水构造物的位置及纵坡，就近排至低洼塘田或桥涵构造物。
 - 4、施工缝设于横向缩缝处。
 - 5、道路每隔5米进行切割分缝，切割缝深为5cm，完成后要在缝内灌注沥青。
 - 6、拐大弯处适当设置凸透镜，位置及数量按现场实际情况确定。