

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道

路硬化工程

# 一阶段施工图设计

第 1 册 共 1 册

本册由施工图表组成

K0+000~K1+000

路线长度：1.0公里

工程编号：26-P0631419



中大设计集团有限公司  
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.



二〇二六年二月

# 2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道

## 路硬化工程

# 一阶段施工图设计

第 1 册 共 1 册

K0+000~K1+000

路线长度：1.0公里

资质等级	公路行业公路专业甲级	总 经 理	王保平	王保平
证书编号	A161012802	总工程师	钟院	钟院
工程编号	26-P0631419	技术负责	张伟	张伟
版 次	第 1 版	项目负责	沈毅	沈毅



二〇二六年二月

# 工程设计一照一证

**营业执照**  
(副本) (10-1)

统一社会信用代码  
91610000797942467L

名称 中大设计集团有限公司

注册资本 伍仟万元人民币

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2007年04月02日

法定代表人 王保平

住所 陕西省西安市高新区丈八街道办事处南苑南路8号  
泰维智融中心一期B座2层205室

经营范围  
一般项目：工程管理服务；规划设计管理；信息技术咨询服务；工程造价咨询业务；招投标代理服务；采购代理服务；采购代理服务；除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动；依法自主开展经营活动；许可项目：国土空间规划编制；测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计；安全评价业务；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程；工程测量；城市工程管理服务；工程管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

登记机关  
2023年04月20日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

**工程设计资质证书**

企业名称：中大设计集团有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：公路行业（公路）专业甲级；公路行业（交通工程）专业乙级。

证书编号：A161012802

有效期至：至2025年08月18日

发证机关  
2022年03月21日  
No. AZ J0103940

中华人民共和国住房和城乡建设部制



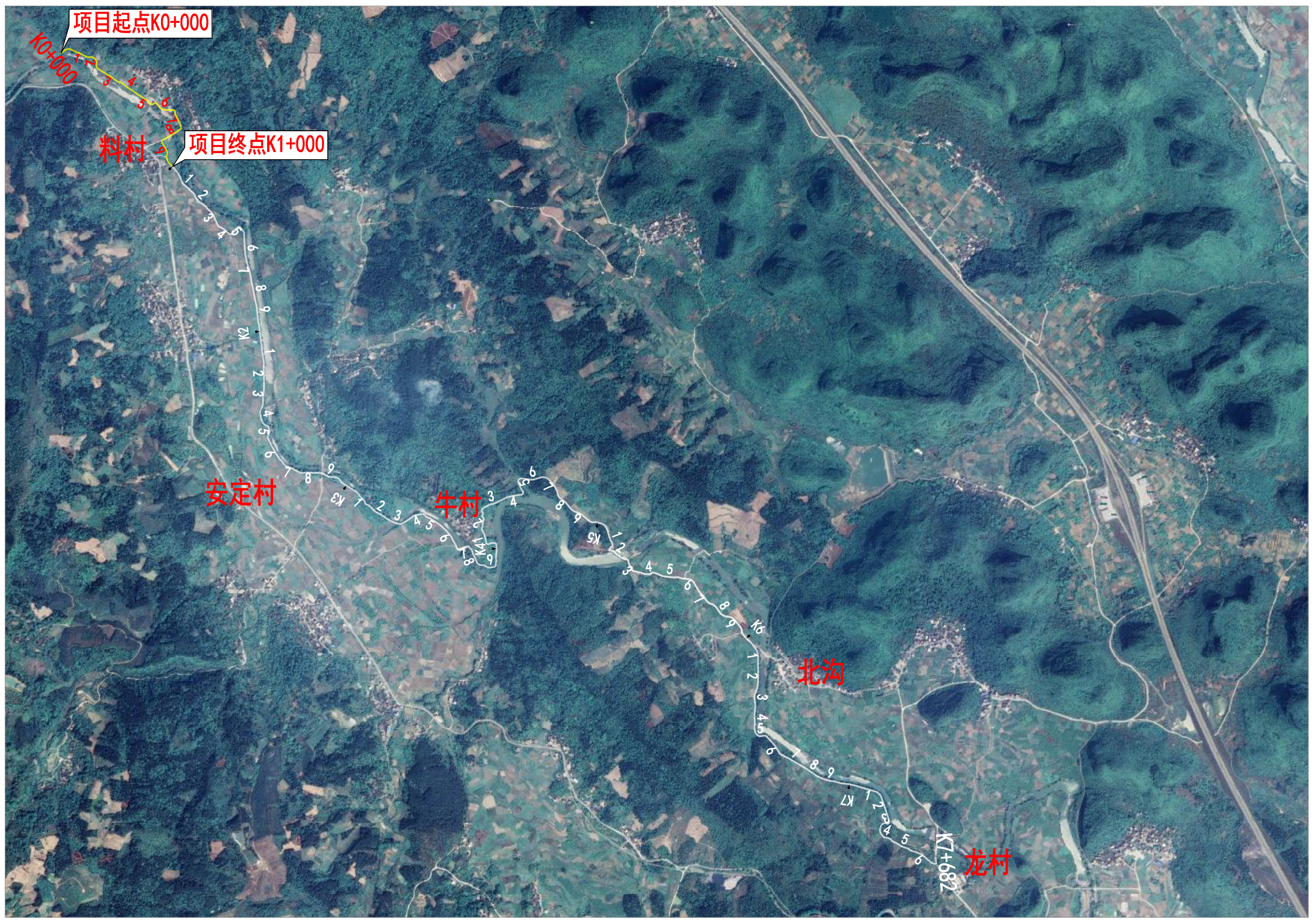
中大设计集团有限公司

ZhongDa Design Group Co.,Ltd.



# 第一篇

# 总体设计



# 第一篇 总说明

## 一、旧路概况、任务依据及测设经过、设计标准

### 1、旧路概况

2026 年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程，位于阳朔县东岸村。路线原有旧路为土路，路面坑槽严重，雨天行走困难，为了改善当地群众耕作及产业运输条件，带动当地产业经济，根据业主要求对该道路进行水泥砼路面铺筑。本项目路线长 1.0 公里。道路设计为单坡单车道道路，采用混凝土路面结构形式，按照四级公路（II类）标准设计，行车速度 15 公里/小时，路面宽度为 3.5 米，路基宽度为 3.5 米(路面满铺)。路面结构为 10cm 厚级配碎石+18cm 厚水泥混凝土面层（弯拉强度 $\geq 3.5\text{MPa}$ ）。

### 2、任务依据及测设经过

《2026 年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程》一阶段施工图设计工作是参照有关部颁标准进行设计的。接到测设任务后，我公司即组织技术人员，按甲方要求完成所有外业勘测调查工作及一阶段施工图设计文件。测设路线长 1.0 公里。

### 3、设计标准

根据《小交通量农村公路工程技术标准》及有关要求，该工程按照四级公路（II类）标准设计，部分受限及利用旧路段不改变原有旧路线性及纵坡。主要技术指标为：

- 1) 设计速度为 15 公里/小时。
- 2) 路基宽度为 3.5 米（路面满铺）。
- 3) 路面类型及宽度：水泥砼路面，宽度为 3.5 米。
- 4) 汽车荷载等级：公路-II级。
- 5) 设计洪水频率：大、中桥为 1/50；小桥涵及路基为 1/25。
- 6) 涵洞与路基同宽。
- 7) 抗震设防：地震烈度VI度，按交通部《公路工程抗震设计规范》规定采用简易设防。

依据以下部颁的有关标准、规范进行测设：

- (1) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- (2) 《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）
- (3) 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）
- (4) 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）

- (5) 《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
- (6) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- (7) 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- (8) 《透水水泥混凝土路面技术规程》（CJJT 135-2009）
- (9) 《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）
- (10) 《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2014）
- (11) 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）
- (12) 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）
- (13) 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）
- (14) 《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）
- (15) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- (16) 《公路桥涵地基及基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- (17) 《公路涵洞设计细则》（JTG D65-04-2007）
- (18) 《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》（JTG/T D31-02-2013）

中华人民共和国工程建设标准强制性条文《公路工程部分》其他有关的规程、规范及设计指导意见。

## 二、村镇及工程概况。

### 1、工程概况

路面结构层为：10cm 级配碎石基层+18cm 厚水泥混凝土面层（弯拉强度 $\geq 3.5\text{MPa}$ ），总厚度 28cm。

本项目受资金控制，根据合同约定，不对安全设施进行设计，由于本项目靠近河岸，行车时较危险，建议业主后期在资金充足情况下根据现场地形环境设置相应的波形护栏、标志标牌及标线。

## 三、沿线地形、地质、气候、水文等自然地理特征

1、地形、地貌：桂林市阳朔县地处南岭南缘，东西窄，南北长，呈火炬状。北部群山巍峨高耸，南端峻岭连绵。东部略低于西部，由西北向东南倾斜，形成东西向分水岭。

西北属三台山系，为越城岭余脉，山体庞大，峰峦挺拔。有 1000 米以上的山峰 24 处，800~1000 米的山峰 64 处，最高峰广福顶海拔 1524 米。在新构造运动、岩性和外力等因素

作用下，山坡急而陡，河谷下切强烈，上阔下窄，横剖面呈“V”型，高山深谷随处可见。峡谷之中河道纵横，沿河陡坎、平台、壶穴特别发育。

西南属架桥岭山地，有 800~1100 米山峰 24 处，最高点为香草岩，海拔 1176 米。架桥岭由变质岩构成，岩石坚固，不易被水侵蚀，故山峰嶙峋，溪深谷幽，谷坡陡峭，底部狭小。山地边缘因长期受流水侵蚀，山体渐趋破碎，谷地逐步扩大，成为小型的山间谷地。

东南部为峰林平原，石灰岩石山林立，孤峰突兀，海拔多在 500 米以下。该区地下河、岩溶、山洞奇多，故景色多姿、山水秀丽。中部属丘陵平原及岩溶山地，丘顶浑圆或馒头状，坡度一般 15~30°，山岭无明显走向，相对高度一般在 70~300 米不等。由于地处气流滑行道及“湘桂走廊”通道，暖湿气流难以停滞，干冷空气首当其冲，寒流活动频仍。

2、地质：项目所在地上覆土层主要由第四系人工堆积成因（Q4ml）的素填土、冲积成因（Q4al）的卵石、残积成因（Qel）的粘土组成，下伏基岩为强风化~微风化炭质泥灰岩。

3、气候：桂林市阳朔县地处低纬度地区，属中亚热带季风气候。因受太阳强热辐射和季风环流影响，四季分明，热量丰富，雨量充沛，气候温和湿润。夏长而湿，酷暑鲜见，间有冰雹；冬短而干，严寒稀少，偶降小雪；春秋相当，秋温略高于春温，冬夏季风交替规律明显。由于地形复杂，冷空气活动频繁，灾害性天气较多，光、温、水的地域分布亦有较大差异。

4、水文：区境地处亚热带季风区，年均气温 19.1℃，极端最高气温为 39.6℃，极端最低气温为 1.6℃。全年以东北风为要风向，湿度较大。但四季分明，雨量充沛，气候温和湿润，年平均降水量为 1869 毫米，无霜期 302 天。

5、地震：根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），地震动参数：根据《中国地震动峰值加速度区划图（1:400 万）》（GB18306-2015），区内区域地震动峰值加速度值为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相应地震基本烈度 VI 度，区域地质相对稳定。构筑物只需采取简易的设防措施。

#### 四、天然筑路材料、水、电等建设条件与公路建设的关系

1、砂。

在阳朔县城(以十里画廊为起点计算)购买(扣除免费运距 10 公里后,计算运距 13 公里)。

2、石

在阳朔县城(以十里画廊为起点计算)购买(扣除免费运距 10 公里后,计算运距 13 公里)。

3、水泥

本工程路面、涵洞用水泥在阳朔县城(以十里画廊为起点计算)购买,经试验合格后使用(扣除免费运距 10 公里后,计算运距 13 公里)。

4、钢材、木材、燃料、石灰等

本项目所用钢材、木材、燃料、石灰等可在阳朔县城(以十里画廊为起点计算)购买,均采用汽车运输(扣除免费运距 10 公里后,计算运距 13 公里)。

5、水、电

公路沿线附近地表水丰富,受降雨量控制,季节变化明显,这些水清澈、无异味、PH 值呈中性,水质和水量能满足工程施工与生活用水的需要。公路沿线附近有电网分布,电力充足,用电方便,施工时可与有关供电部门协商使用,确保施工及生活用电。

#### 五、与周围环境和自然景观相协调情况

环境保护是社会的综合发展主题,是我国的一项基本国策。本工程大部份沿旧路布设,尽量避开民房,尽量少占用农田,路线设计已考虑尽量少破坏沿线地貌、地形、林场、天然树木及建筑等。线形设计采用较为合理的平曲线半径、竖曲线半径、形成合理的组合和良好的空间线型,使之顺畅、舒展,并与自然景观融为一体。做好施工组织设计,将施工对环境的影响降低至最小程度。

#### 六、新技术采用情况

1)为提高测设精度和工作效率,本路段路线设计采用了先进的公路工程计算机辅助设计系统,结合数字化航测专用地形图进行选线,不断优化路线线型;利用 RTK 和全站仪配合进行实地放线测量,并按实地情况进行调整;横断面测量全部使用全站仪进行。

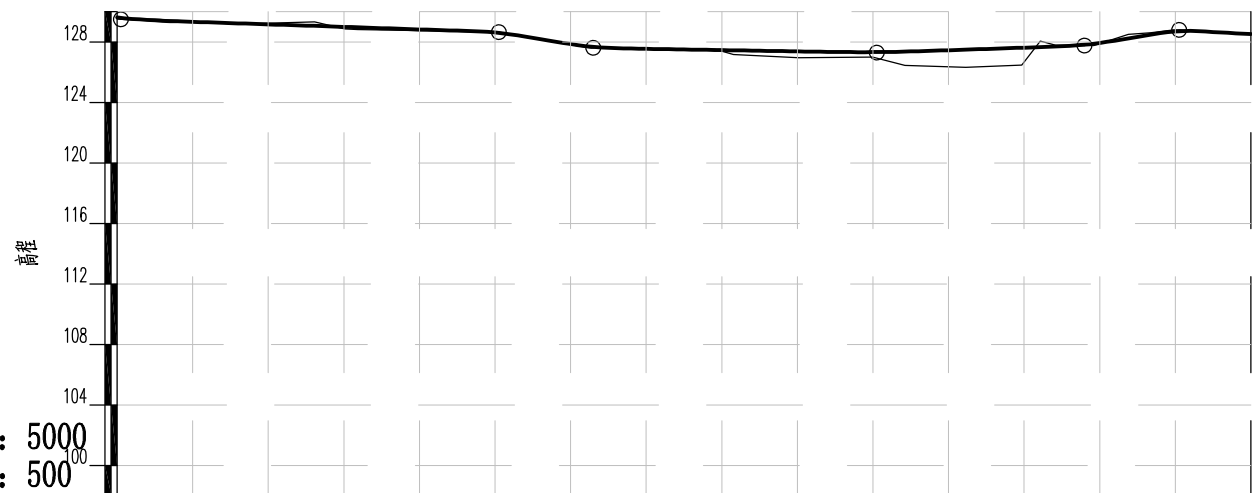
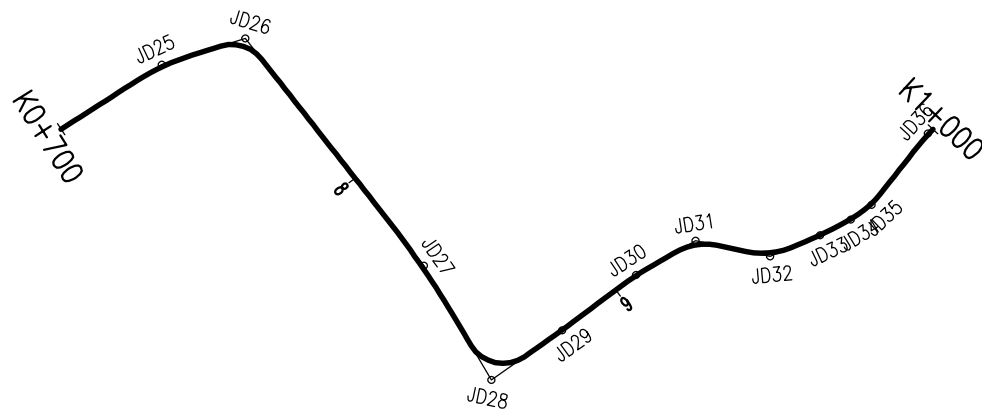
2)路线设计采用纬地三维道路 CAD 系统、设计海地公路优化设计系统 hard2006F,在路线、路基、桥涵及排水设计中广泛应用。

3)全线的设计图表全部采用 AutoCAD、Word 及 Excel 等软件编制完成,计算机辅助设计覆盖面达 100%,较大程度提高了设计进度和设计文件的质量。

## 七、与有关部门协商情况

项目组在外业勘察期间，除了向业主及时汇报工作、征求意见以外，还及时向沿线政府、有关部门和群众征求意见、汇报工作，得到沿线政府、有关部门和群众的热情支持，提供了不少实用的资料、提出不少好的意见。





比例：  
横向：1: 5000  
纵向：1: 500

里程桩号	K0+700	8	9	K1+000
设计高程(m)	129.620	128.623	127.331	129.620
地面高程(m)	129.583	128.636	126.996	128.499
填挖高(m)	0.038	-0.013	0.334	0.021
坡度 坡长				
直线及平曲线				

第一篇

路

线

## 第二篇 路线说明

### 一、依据

- (1)广西壮族自治区现行有关技术规定；
- (2)《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)；
- (3)《公路路线设计规范》(JTGD20-2017)；
- (4)《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)；
- (5)《公路交通安全设施设计细则》(JTGT D81-2017)；
- (6)《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)
- (7)《小交通量农村公路工程设计规范》(JTGT 3311-2021)

本项目按照四级公路(II类)标准设计,行车速度 15 公里/小时,路线路基、路面宽度为 3.5 米。

### 二、路线平、纵断面线形设计说明

本路段路线设计参照部颁《公路工程技术标准》(JTGB01—2014),小交通量农村公路工程设计规范(JTGT 3311-2021)、《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)等有关规定执行。

#### (一) 路线选线原则

按照四级公路(II类)设计时速 15km/h 技术标准。

#### (二) 路线布设主要技术指标采用情况

本项目设计线为路中线,路线总长 1.0 公里。

设超高路段的超高过度方式为:整个断面一起绕路中线旋转,直到规定的超高横坡值,详见“超高方式图”中的超高方式。

路线纵断面设计根据地形、地质、水文、桥涵、土石方平衡和平纵横组合等情况,合理运用各项指标,设计成视觉连续、平顺流畅的线形,尽量考虑填挖平衡,避免高填深挖,减少工程量,减少对环境的破坏。

### 三、安全设施

因本项目建设资金有限,故根据合同要求,本项目设计不涉及道路交通安全设施,因此建议业主单位或乡镇政府在后期尽快安排落实资金完善该道路沿线的交通安全设施,确保群

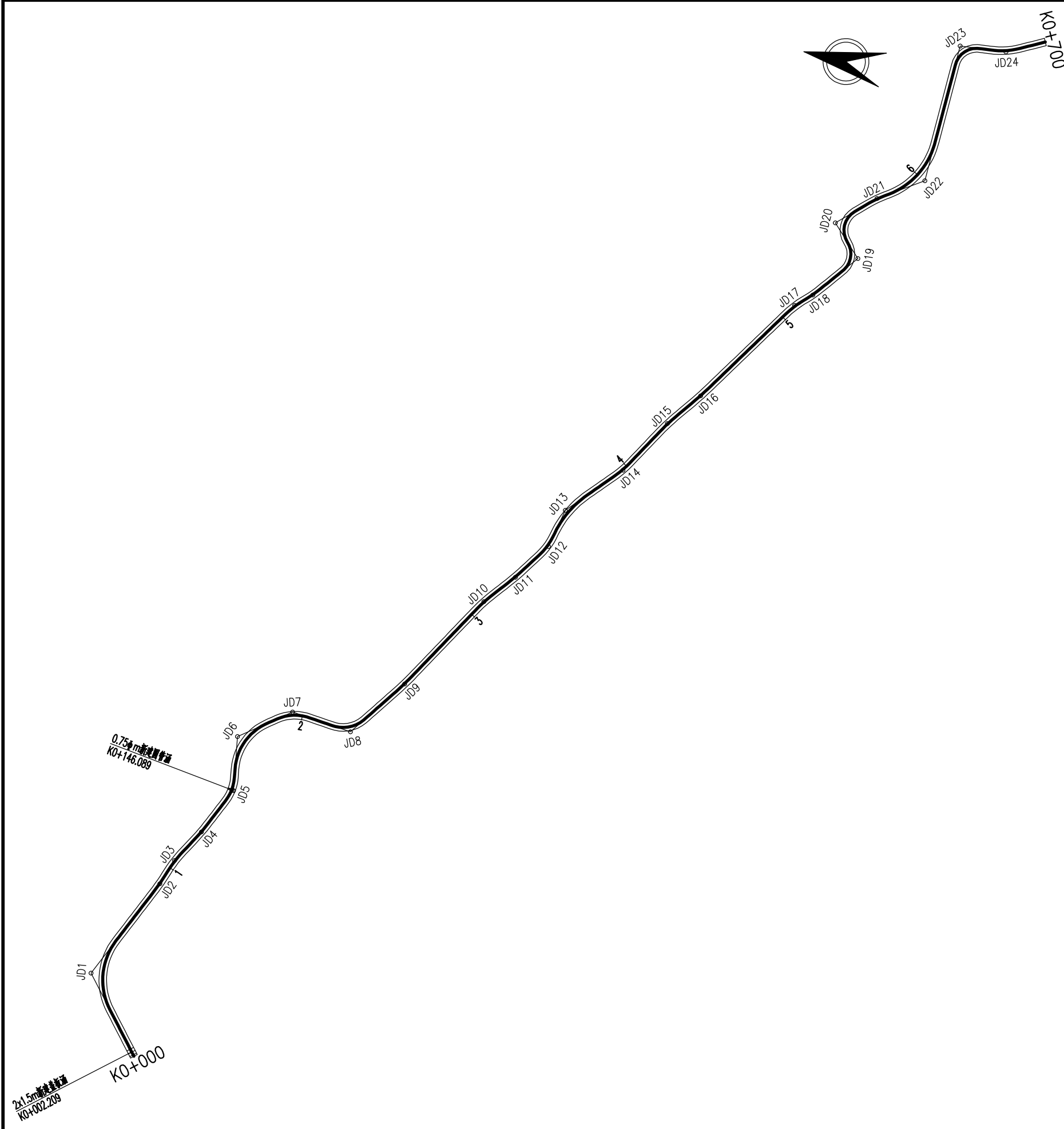
众的出行安全。

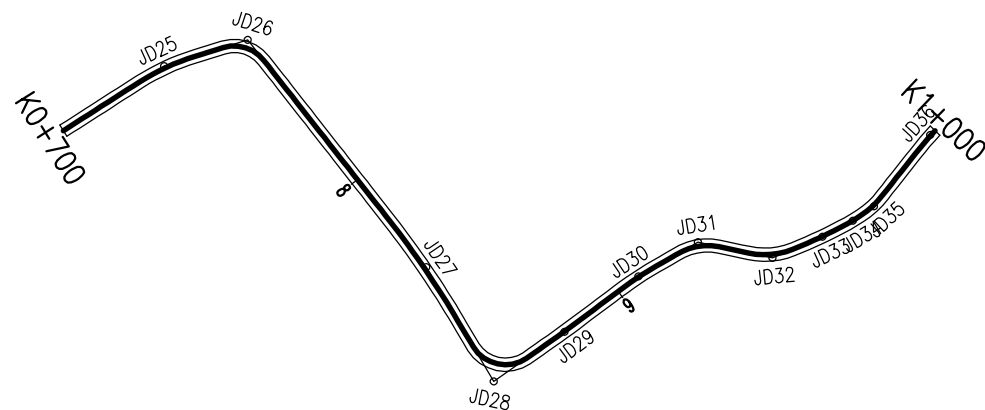
### 四、施工应注意的问题

对于横穿公路上空净空高度不足的管线,请建设部门协调有关部门按相关行业标准予以加高或拆迁。其他未尽事宜按《公路交通安全设施设计细则》(JTGT D81-2017)执行。

曲线要素表

交点号	交点位置	偏角 (°)	曲线要素值(m)					曲线总长	外距
			切线长度		半径	回旋线参数			
			T1	T2		A1	A2		
JD0	桩号	K0+000							
	N	2740854.285							
	E	437117.039							
JD1	桩号	K0+043.236	19.034		30.000		33.923	33.923	5.529
	N	2740882.283							
	E	437149.986	19.034						
JD2	桩号	K0+091.266	5.006		110.000		10.005	10.005	0.114
	N	2740860.704							
	E	437197.489	5.006						
JD3	桩号	K0+103.960	5.781		60.000		11.526	11.526	0.278
	N	2740856.523							
	E	437209.482	5.781						
JD4	桩号	K0+122.078	5.228		105.000		10.447	10.447	0.130
	N	2740847.384							
	E	437225.168	5.228						
JD5	桩号	K0+146.259	5.993		20.000		11.646	11.646	0.879
	N	2740837.343							
	E	437247.175	5.993						
JD6	桩号	K0+170.970	14.960		25.000		26.962	26.962	4.134
	N	2740841.192							
	E	437271.929	14.960						
JD7	桩号	K0+195.955	7.852		20.000		14.964	14.964	1.486
	N	2740818.889							
	E	437288.763	7.852						
JD8	桩号	K0+223.424	8.721		15.000		15.799	15.799	2.351
	N	2740790.826							
	E	437285.901	8.721						
JD9	桩号	K0+255.191	6.171		150.000		12.335	12.335	0.127
	N	2740771.436							
	E	437313.109	6.171						
JD10	桩号	K0+308.104	5.862		80.000		11.703	11.703	0.214
	N	2740744.367							
	E	437358.582	5.862						
JD11	桩号	K0+326.483	5.075		115.000		10.143	10.143	0.112
	N	2740732.751							
	E	437372.852	5.075						
JD12	桩号	K0+347.434	5.915		30.000		11.680	11.680	0.578
	N	2740721.004							
	E	437390.207	5.915						
JD13	桩号	K0+365.682	12.157		45.000		23.748	23.748	1.613
	N	2740717.246							
	E	437408.217	12.157						
JD14	桩号	K0+397.599	5.494		55.000		10.952	10.952	0.274
	N	2740695.500							
	E	437432.349	5.494						
JD15	桩号	K0+427.399	5.538		100.000		11.065	11.065	0.153
	N	2740680.306							
	E	437458.027	5.538						
JD16	桩号	K0+447.391	5.139		150.000		10.274	10.274	0.088
	N	2740668.281							
	E	437474.012	5.139						
JD17	桩号	K0+507.700	5.483		45.000		10.912	10.912	0.333
	N	2740635.407							
	E	437524.578	5.483						
JD18	桩号	K0+517.298	3.946		50.000		7.876	7.876	0.155
	N	2740628.357							
	E	437531.170	3.946						
JD19	桩号	K0+544.108	8.888		10.000		14.531	14.531	3.379
	N	2740611.879							
	E	437552.339	8.888						
JD20	桩号	K0+560.382	10.358		10.000		16.059	16.059	4.397
	N	2740625.767							
	E	437566.053	10.358						
JD21	桩号	K0+578.049	4.331		50.000		8.641	8.641	0.187
	N	2740609.534							
	E	437581.376	4.331						
JD22	桩号	K0+601.654	18.210		35.000		33.583	33.583	4.454
	N	2740589.820							
	E	437594.398	18.210						
JD23	桩号	K0+663.237	8.781		10.000		14.411	14.411	3.308
	N	2740588.046							
	E	437658.795	8.781						
JD24	桩号	K0+681.439	6.624		35.000		13.093	13.093	0.621
	N	2740566.805							
	E	437660.972	6.624						
JD25	桩号	K0+731.637	7.957		60.000		15.822	15.822	0.525
	N	2740522.055							
	E	437684.054	7.957						

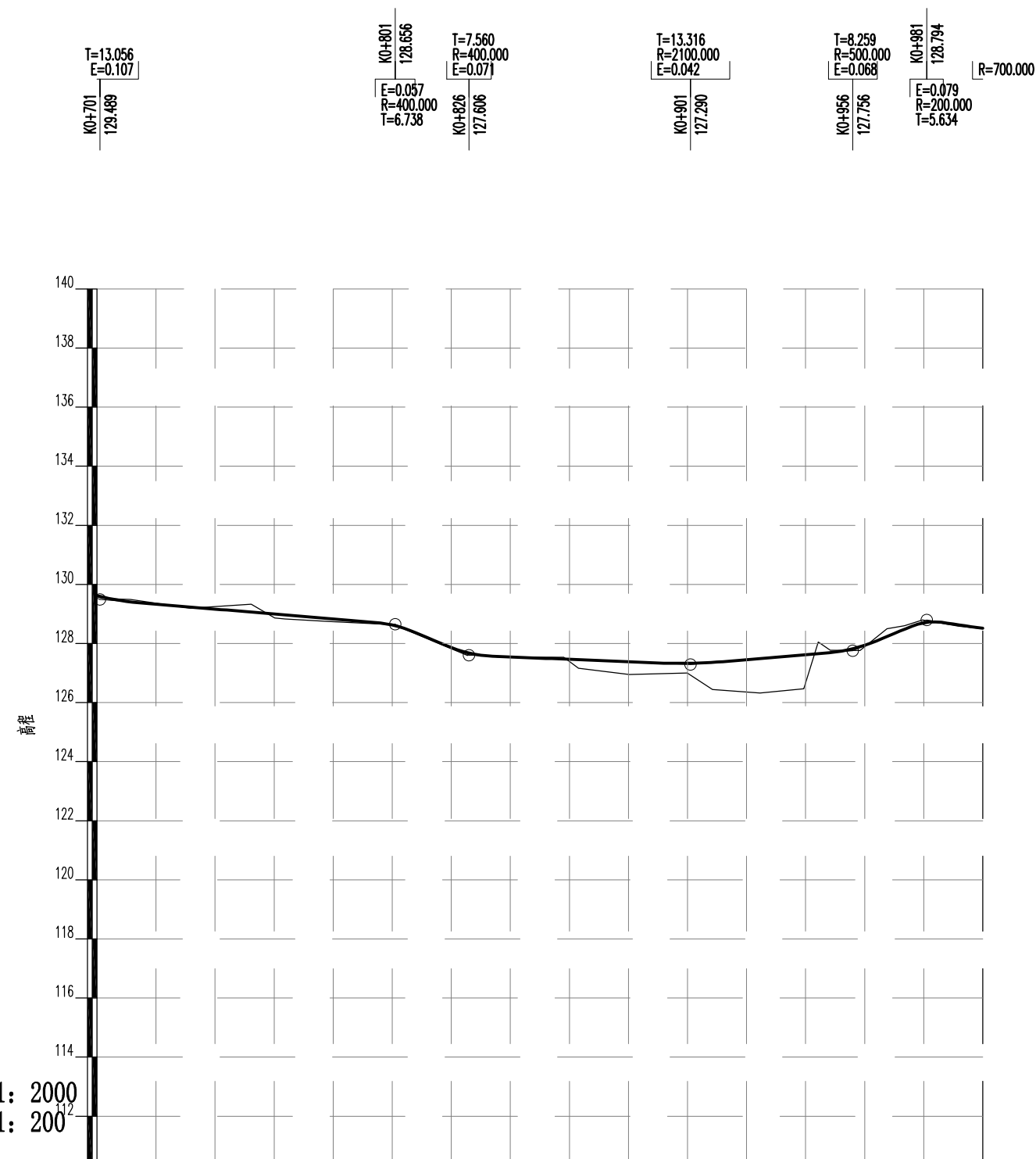




曲线要素表

交点号	交点位置	偏角 (°)	曲线要素值(m)							
			切线长度		半径		回旋线参数		曲线总长	外距
			T1	T2	R1	R2	A1	A2		
JD24	桩	K0+681.439	6.624	35.000		13.093	13.093	0.621		
	N	2740566.805								
	E	437660.972								
JD25	桩	K0+731.637	7.957	60.000		15.822	15.822	0.525		
	N	2740522.055								
	E	437684.054								
JD26	桩	K0+754.730	6.923	10.000		12.110	12.110	2.162		
	N	2740499.391								
	E	437688.944								
JD27	桩	K0+829.472	16.335	250.000		32.623	32.623	0.533		
	N	2740457.976								
	E	437624.651								
JD28	桩	K0+864.524	10.817	10.000		16.492	16.492	4.731		
	N	2740442.970								
	E	437592.922								
JD29	桩	K0+882.229	2.900	200.000		5.799	5.799	0.021		
	N	2740423.146								
	E	437604.278								
JD30	桩	K0+906.684	6.186	100.000		12.357	12.357	0.191		
	N	2740402.287								
	E	437617.044								
JD31	桩	K0+924.828	5.701	15.000		10.897	10.897	1.047		
	N	2740385.748								
	E	437624.542								
JD32	桩	K0+944.460	6.271	20.000		12.154	12.154	0.960		
	N	2740366.514								
	E	437618.575								
JD33	桩	K0+958.429	4.064	100.000		8.124	8.124	0.083		
	N	2740352.828								
	E	437622.912								
JD34	桩	K0+967.540	2.533	40.000		5.059	5.059	0.080		
	N	2740344.390								
	E	437626.362								
JD35	桩	K0+974.261	2.958	20.000		5.874	5.874	0.218		
	N	2740338.534								
	E	437629.673								
JD36	桩	K0+998.303	5.329	80.000		10.643	10.643	0.177		
	N	2740321.898								
	E	437647.089								
JD37	桩	K1+033.292	5.255	150.000		10.507	10.507	0.092		
	N	2740294.575								
	E	437668.971								





比例：  
横向：1: 2000  
纵向：1: 200

里程桩号	K0+700	+711.387	+731.591	+752.211	+760.191	+778.482	∞	+825.458	+836.810	+845.582	+858.131	+880.244	∞	+908.483	+924.575	+939.363	+948.339	+958.427	+967.537	+973.502	+979.630	+991.896	K1+000
填挖高(m)	0.049	-0.087	0.043	-0.269	0.129	0.097		0.099	0.030	-0.007	-0.065	0.430		0.922	1.164	1.149	-0.081	0.125	-0.267	-0.118	-0.105	0.044	0.038
地面高程(m)	129.583	129.494	129.191	129.331	128.867	128.747		127.591	127.530	127.531	127.536	126.948		126.440	126.326	126.466	127.773	127.766	128.502	128.601	128.796	128.588	128.499
设计高程(m)	129.632	129.407	129.234	129.062	128.996	128.844		127.690	127.560	127.524	127.471	127.378		127.362	127.490	127.615	127.692	127.891	128.235	128.483	128.691	128.632	128.537
坡度				-0.83%							-1.20%												
坡长				100.000							75.000					55.000					25.000		

### 直线曲线及转角表

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

交点号	交点位置	交点间距 (m)	计算方位角 (")	曲线间直线长 (m)	转角 (")	曲线要素值(m)					曲线主点位置					备注		
						切线长度		半径	回旋线参数	曲线长度	曲线总长	外距	第一回旋线起点	第一回旋线终点 或 圆曲线起点	圆曲线中点		圆曲线终点 或 第二回旋线起点	第二回旋线终点
						T1	T2	R1 R2	A1 A2	Ls1 Ls2								
JD0	K0+000																	
	N 2740854.285																	
JD1	E 437117.039	43.236	49°38'33"	24.202														
	K0+043.236																	
JD2	N 2740882.283				右64°47'18"	19.034			33.923	33.923	5.529			K0+024.202	K0+041.164	K0+058.125		
	E 437149.986	52.175	114°25'50"	28.135		19.034								E 437135.482	E 437150.752	E 437167.316	E	
JD3	K0+091.266				左5°12'40"	5.006			10.005	10.005	0.114			K0+086.260	K0+091.262	K0+096.264		
	N 2740860.704					5.006	110.000							N 2740862.774	N 2740860.810	N 2740859.056	N	
JD4	E 437197.489	12.701	109°13'10"	1.914		5.006								E 437192.931	E 437197.531	E 437202.216	E	
	K0+103.960				右11°0'23"	5.781			11.526	11.526	0.278			K0+098.179	K0+103.942	K0+109.705		
JD5	N 2740856.523					5.781	60.000							N 2740858.426	N 2740856.271	N 2740853.613	N	
	E 437209.482	18.154	120°13'34"	7.146		5.228								E 437204.023	E 437209.366	E 437214.477	E	
JD6	K0+122.078				左5°42'2"	5.228			10.447	10.447	0.130			K0+116.850	K0+122.074	K0+127.297		
	N 2740847.384					5.228	105.000							N 2740850.016	N 2740847.499	N 2740845.214	N	
JD7	E 437225.168	24.189	114°31'32"	12.968		5.228								E 437220.651	E 437225.228	E 437229.924	E	
	K0+146.259				左33°21'49"	5.993			11.646	11.646	0.879			K0+140.266	K0+146.089	K0+151.912		
JD8	N 2740837.343					5.993	20.000							N 2740839.831	N 2740838.213	N 2740838.264	N	
	E 437247.175	25.051	81°9'43"	4.098		5.993								E 437241.722	E 437247.295	E 437253.097	E	
JD9	K0+170.970				右61°47'35"	14.960			26.962	26.962	4.134			K0+156.010	K0+169.491	K0+182.972		
	N 2740841.192					14.960	25.000							N 2740838.893	N 2740837.360	N 2740829.251	N	
JD10	E 437271.929	27.943	142°57'18"	5.131		14.960								E 437257.146	E 437270.376	E 437280.942	E	
	K0+195.955				右42°52'5"	7.852			14.964	14.964	1.486			K0+188.103	K0+195.585	K0+203.067		
JD11	N 2740818.889					7.852	20.000							N 2740825.156	N 2740818.489	N 2740811.078	N	
	E 437288.763	28.209	185°49'23"	11.636		7.852								E 437284.033	E 437287.332	E 437287.966	E	
JD12	K0+223.424				左60°20'50"	8.721			15.799	15.799	2.351			K0+214.703	K0+222.602	K0+230.502		
	N 2740790.826					8.721	15.000							N 2740799.502	N 2740791.795	N 2740785.765	N	
JD13	E 437285.901	33.410	125°28'33"	18.518		8.721								E 437286.786	E 437288.043	E 437293.003	E	
	K0+255.191				左4°42'42"	6.171			12.335	12.335	0.127			K0+249.020	K0+255.188	K0+261.355		
JD14	N 2740771.436					6.171	150.000							N 2740775.017	N 2740771.542	N 2740768.280	N	
	E 437313.109					6.171								E 437308.084	E 437313.178	E 437318.411	E	

编制:

复核:

## 直线曲线及转角表

SI-4

第 2 页 共 5 页

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

交 点 号	交点位置	交点 间 距 (m)	计 算 方位角 ( $^{\circ}$ )	曲线间 直线长 (m)	转 角 ( $^{\circ}$ )	曲线要素值(m)						曲线主点位置					备 注		
						切线长度		半 径	回旋线参数	曲线长度		曲线总长	外 距	第一回旋线起点	第一回旋线终点 或 圆曲线起点	圆曲线中点		圆曲线终点 或 第二回旋线起点	第二回旋线终点
						T1	T2	R1 R2	A1 A2	Ls1 Ly Ls2									
JD9	K0+255.191	52.920	120°45'52"	40.887	左4°42'42"	6.171	150.000		12.335	12.335	0.127		K0+249.020	K0+255.188	K0+261.355				
	N 2740771.436					N 2740775.017						N 2740771.542	N 2740768.280	N					
	E 437313.109					E 437308.084						E 437313.178	E 437318.411	E					
JD10	K0+308.104	18.400	129°8'46"	7.463	右8°22'54"	5.862	80.000		11.703	11.703	0.214		K0+302.242	K0+308.094	K0+313.945				
	N 2740744.367					N 2740747.365						N 2740744.191	N 2740740.666	N					
	E 437358.582					E 437353.545						E 437358.459	E 437363.128	E					
JD11	K0+326.483	20.957	124°5'34"	9.967	左5°3'12"	5.075	115.000		10.143	10.143	0.112		K0+321.409	K0+326.480	K0+331.551				
	N 2740732.751					N 2740735.955						N 2740732.841	N 2740729.906	N					
	E 437372.852					E 437368.916						E 437372.919	E 437377.055	E					
JD12	K0+347.434	18.398	101°47'11"	0.326	左22°18'23"	5.915	30.000		11.680	11.680	0.578		K0+341.519	K0+347.359	K0+353.198				
	N 2740721.004					N 2740724.319						N 2740721.536	N 2740719.796	N					
	E 437390.207					E 437385.309						E 437390.432	E 437395.997	E					
JD13	K0+365.682	32.484	132°1'22"	14.833	右30°14'12"	12.157	45.000		23.748	23.748	1.613		K0+353.524	K0+365.398	K0+377.272				
	N 2740717.246					N 2740719.729						N 2740715.807	N 2740709.108	N					
	E 437408.217					E 437396.316						E 437407.487	E 437417.248	E					
JD14	K0+397.599	29.837	120°36'48"	18.804	左11°24'34"	5.494	55.000		10.952	10.952	0.274		K0+392.105	K0+397.581	K0+403.057				
	N 2740695.500					N 2740699.178						N 2740695.721	N 2740692.702	N					
	E 437432.349					E 437428.267						E 437432.511	E 437437.078	E					
JD15	K0+427.399	20.003	126°57'11"	9.326	右6°20'23"	5.538	100.000		11.065	11.065	0.153		K0+421.861	K0+427.394	K0+432.926				
	N 2740680.306					N 2740683.126						N 2740680.179	N 2740676.977	N					
	E 437458.027					E 437453.261						E 437457.942	E 437462.453	E					
JD16	K0+447.391	60.313	123°1'43"	49.691	左3°55'27"	5.139	150.000		10.274	10.274	0.088		K0+442.252	K0+447.389	K0+452.526				
	N 2740668.281					N 2740671.370						N 2740668.353	N 2740665.480	N					
	E 437474.012					E 437469.905						E 437474.062	E 437478.320	E					
JD17	K0+507.700	9.652	136°55'22"	0.222	右13°53'39"	5.483	45.000		10.912	10.912	0.333		K0+502.217	K0+507.673	K0+513.129				
	N 2740635.407					N 2740638.396						N 2740635.152	N 2740631.402	N					
	E 437524.578					E 437519.981						E 437524.364	E 437528.323	E					
JD18	K0+517.298				左9°1'32"	3.946	50.000		7.876	7.876	0.155		K0+513.351	K0+517.290	K0+521.228				
	N 2740628.357					N 2740631.240						N 2740628.472	N 2740625.933	N					
	E 437531.170					E 437528.475						E 437531.275	E 437534.284	E					

编制:

复核:

## 直线曲线及转角表

SI-4

第 3 页 共 5 页

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

交 点 号	交点位置	交点 间 距 (m)	计 算 方位角 ( $^{\circ}$ )	曲线间 直线长 (m)	转 角 ( $^{\circ}$ )	曲线要素值(m)						曲线主点位置					备 注		
						切线长度		半 径	回旋线参数	曲线长度		曲线总长	外 距	第一回旋线起点	第一回旋线终点 或 圆曲线起点	圆曲线中点		圆曲线终点 或 第二回旋线起点	第二回旋线终点
						T1	T2	R1 R2	A1 A2	Ls1 Ly Ls2									
JD18	K0+517.298	26.826	127°53'50"	13.992	左9°1'32"	3.946	50.000		7.876	7.876	0.155		K0+513.351	K0+517.290	K0+521.228				
	N 2740628.357					N 2740631.240						N 2740628.472	N 2740625.933	N					
	E 437531.170					E 437528.475						E 437531.275	E 437534.284	E					
JD19	K0+544.108	19.518	44°38'20"	0.273	左83°15'30"	8.888	10.000		14.531	14.531	3.379		K0+535.220	K0+542.486	K0+549.752				
	N 2740611.879					N 2740617.338						N 2740615.250	N 2740618.203	N					
	E 437552.339					E 437545.326						E 437552.119	E 437558.584	E					
JD20	K0+560.382	22.323	136°39'7"	7.634	右92°0'47"	10.358	10.000		16.059	16.059	4.397		K0+550.024	K0+558.054	K0+566.084				
	N 2740625.767					N 2740618.397						N 2740621.370	N 2740618.235	N					
	E 437566.053					E 437558.775						E 437566.003	E 437573.163	E					
JD21	K0+578.049	23.627	146°33'12"	1.085	右9°54'6"	4.331	50.000		8.641	8.641	0.187		K0+573.717	K0+578.038	K0+582.358				
	N 2740609.534					N 2740612.684						N 2740609.418	N 2740605.920	N					
	E 437581.376					E 437578.403						E 437581.229	E 437583.763	E					
JD22	K0+601.654	64.421	91°34'41"	37.431	左54°58'32"	18.210	35.000		33.583	33.583	4.454		K0+583.443	K0+600.235	K0+617.026				
	N 2740589.820					N 2740605.015						N 2740593.713	N 2740589.319	N					
	E 437594.398					E 437584.361						E 437596.562	E 437612.601	E					
JD23	K0+663.237	21.352	174°8'53"	5.948	右82°34'13"	8.781	10.000		14.411	14.411	3.308		K0+654.456	K0+661.662	K0+668.868				
	N 2740588.046					N 2740588.288						N 2740585.621	N 2740579.311	N					
	E 437658.795					E 437650.018						E 437656.545	E 437659.690	E					
JD24	K0+681.439	50.352	152°42'55"	35.771	左21°25'58"	6.624	35.000		13.093	13.093	0.621		K0+674.816	K0+681.362	K0+687.908				
	N 2740566.805					N 2740573.394						N 2740566.982	N 2740560.918	N					
	E 437660.972					E 437660.297						E 437661.567	E 437664.008	E					
JD25	K0+731.637	23.186	167°49'28"	8.306	右15°6'33"	7.957	60.000		15.822	15.822	0.525		K0+723.679	K0+731.590	K0+739.502				
	N 2740522.055					N 2740529.127						N 2740521.878	N 2740514.277	N					
	E 437684.054					E 437680.406						E 437683.559	E 437685.732	E					
JD26	K0+754.730	76.477	237°12'43"	53.220	右69°23'15"	6.923	10.000		12.110	12.110	2.162		K0+747.807	K0+753.862	K0+759.918				
	N 2740499.391					N 2740506.158						N 2740500.219	N 2740495.642	N					
	E 437688.944					E 437687.484						E 437686.946	E 437683.124	E					
JD27	K0+829.472				右7°28'36"	16.335	250.000		32.623	32.623	0.533		K0+813.138	K0+829.449	K0+845.760				
	N 2740457.976					N 2740466.822						N 2740458.442	N 2740450.992	N					
	E 437624.651					E 437638.383						E 437624.392	E 437609.885	E					

编制:

复核:

## 直线曲线及转角表

SI-4

第 4 页 共 5 页

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

交 点 号	交点位置	交点 间 距 (m)	计 算 方位角 ( $^{\circ}$ )	曲线间 直线长 (m)	转 角 ( $^{\circ}$ )	曲线要素值(m)						曲线主点位置						备 注		
						切线长度		半 径	回旋线参数		曲线长度	曲线总长	外 距	第一回旋线起点	第一回旋线终点		圆曲线终点		第二回旋线终点	
						T1	T2		A1	A2					Ls1	Ls2	或			圆曲线中点
JD27	K0+829.472	35.099	244°41'19"	7.947	右7°28'36"	16.335	250.000		32.623	32.623	0.533	N	K0+813.138	K0+829.449	K0+845.760	N				
	2740457.976					N							2740466.822	N	2740458.442		N	2740450.992	N	
JD28	K0+864.524	22.846	150°11'39"	9.130	左94°29'40"	16.335	10.000		16.492	16.492	4.731	E	K0+853.708	K0+861.954	K0+870.200	E				
	2740442.970					N							2740447.595	N	2740441.552		N	2740433.584	N	
JD29	K0+882.229	24.455	148°31'58"	15.369	左1°39'41"	10.817	200.000		5.799	5.799	0.021	E	K0+879.329	K0+882.229	K0+885.129	E				
	2740423.146					N							2740425.662	N	2740423.157		N	2740420.673	N	
JD30	K0+906.684	18.159	155°36'46"	6.272	右7°4'48"	2.900	100.000		12.357	12.357	0.191	N	K0+900.498	K0+906.676	K0+912.855	N				
	2740402.287					E							437602.837	E	437604.296		E	437605.792	E	
JD31	K0+924.828	20.138	197°14'8"	8.166	右41°37'22"	6.186	15.000		10.897	10.897	1.047	E	K0+919.126	K0+924.575	K0+930.023	E				
	2740385.748					N							2740390.941	N	2740385.683		N	2740380.303	N	
JD32	K0+944.460	14.357	162°25'1"	4.021	左34°49'7"	6.186	20.000		12.154	12.154	0.960	N	K0+938.189	K0+944.266	K0+950.343	N				
	2740366.514					E							437622.188	E	437623.497		E	437622.853	E	
JD33	K0+958.429	9.116	157°45'43"	2.519	左4°39'18"	6.271	100.000		8.124	8.124	0.083	E	K0+954.364	K0+958.426	K0+962.488	E				
	2740352.828					N							2740356.702	N	2740352.856		N	2740349.066	N	
JD34	K0+967.540	6.727	150°30'58"	1.236	左7°14'46"	4.064	40.000		5.059	5.059	0.080	N	K0+965.007	K0+967.537	K0+970.066	N				
	2740344.390					E							437621.684	E	437622.990		E	437624.450	E	
JD35	K0+974.261	24.085	133°41'16"	15.797	左16°49'42"	2.533	20.000		5.874	5.874	0.218	E	K0+971.302	K0+974.239	K0+977.176	E				
	2740338.534					N							2740341.109	N	2740338.668		N	2740336.491	N	
JD36	K0+998.303	24.085	133°41'16"	15.797	右7°37'20"	2.958	80.000		10.643	10.643	0.177	N	K0+992.974	K0+998.295	K1+003.616	N				
	2740321.898					E							437628.217	E	437629.845		E	437631.812	E	
	K0+998.303					5.329			10.643	10.643	0.177	E	K0+992.974	K0+998.295	K1+003.616					
	2740321.898					5.329			10.643	10.643	0.177	N	2740325.579	N	2740321.778	N	2740317.738	N		
	437647.089					5.329			10.643	10.643	0.177	E	437643.235	E	437646.958	E	437650.420	E		

编制:

复核:



### 纵坡及竖曲线表

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

SI-5  
第 1 页 共 1 页

变坡点 编号	变坡点 桩号	变坡点高程 (m)	坡长 (m)	坡度 (%)	直坡长 (m)	坡差 (%)	竖曲线半径R(m)		切线长T (m)	外 距E (m)	竖曲线起点 桩号	竖曲线终点 桩号	备注
							凹	凸					
1	K0+000	127.731											
			55.000	10.236	44.628								
2	K0+055	133.361				-10.372		200.000	10.372	0.269	K0+044.628	K0+065.372	
			115.000	-0.135	92.437								
3	K0+170	133.205				-8.127		300.000	12.191	0.248	K0+157.809	K0+182.191	
			55.000	-8.263	30.376								
4	K0+225	128.661				8.289	300.000		12.433	0.258	K0+212.567	K0+237.433	
			225.000	0.026	197.633								
5	K0+450	128.719				-1.149		2600.000	14.933	0.043	K0+435.067	K0+464.933	
			70.000	-1.123	41.133								
6	K0+520	127.933				1.032	2700.000		13.933	0.036	K0+506.067	K0+533.933	
			120.000	-0.091	94.058								
7	K0+640	127.824				12.008	200.000		12.008	0.361	K0+627.992	K0+652.008	
			26.000	11.918	5.985								
8	K0+666	130.922				-16.014		100.000	8.007	0.321	K0+657.993	K0+674.007	
			35.000	-4.096	13.937								
9	K0+701	129.489				3.264	800.000		13.056	0.107	K0+687.944	K0+714.056	
			100.000	-0.832	80.207								
10	K0+801	128.656				-3.369		400.000	6.738	0.057	K0+794.262	K0+807.738	
			25.000	-4.201	10.702								
11	K0+826	127.606				3.780	400.000		7.560	0.071	K0+818.440	K0+833.560	
			75.000	-0.421	54.124								
12	K0+901	127.290				1.268	2100.000		13.316	0.042	K0+887.684	K0+914.316	
			55.000	0.847	33.425								
13	K0+956	127.756				3.304	500.000		8.259	0.068	K0+947.741	K0+964.259	
			25.000	4.151	11.107								
14	K0+981	128.794				-5.634		200.000	5.634	0.079	K0+975.366	K0+986.634	
			22.000	-1.483	9.891								
15	K1+003	128.468				1.850	700.000		6.475	0.030	K0+996.525	K1+009.475	

编制:

复核:

## 占 地 表

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

SII-7-1  
第 1 页 共 2 页

桩号	左		右	
	距离(m)	坐标	距离(m)	坐标
K0+000	4.238	N:2740857.514 E:437114.295	4.238	N:2740851.056 E:437119.783
+002.209	6.057	N:2740860.331 E:437114.800	6.308	N:2740850.909 E:437122.807
+003.866	3.750	N:2740859.646 E:437117.557	3.750	N:2740853.931 E:437122.413
+030.256	4.178	N:2740877.048 E:437138.445	4.178	N:2740869.726 E:437142.470
+034.305	4.880	N:2740879.646 E:437142.373	4.036	N:2740871.326 E:437145.577
+045.626	4.736	N:2740881.831 E:437155.247	3.753	N:2740873.342 E:437155.164
+056.672	4.196	N:2740878.879 E:437167.527	3.797	N:2740871.450 E:437164.578
+076.146	4.044	N:2740870.639 E:437185.396	3.912	N:2740863.396 E:437182.105
+091.262	3.894	N:2740864.425 E:437198.979	3.769	N:2740857.311 E:437196.130
+103.942	4.146	N:2740860.037 E:437211.100	3.923	N:2740852.707 E:437207.725
+122.074	5.254	N:2740852.165 E:437227.644	4.040	N:2740843.912 E:437223.370
+137.290	4.655	N:2740845.301 E:437240.948	3.832	N:2740837.580 E:437237.425
+146.089	4.010	N:2740842.186 E:437247.842	4.312	N:2740833.942 E:437246.707
+160.957	3.760	N:2740842.923 E:437262.242	3.760	N:2740835.410 E:437261.914
+171.050	3.833	N:2740840.186 E:437273.460	3.833	N:2740833.274 E:437270.144
+177.621	3.793	N:2740836.022 E:437279.760	3.793	N:2740830.270 E:437274.814
+182.716	3.769	N:2740831.756 E:437283.771	3.800	N:2740827.135 E:437277.777
+195.585	3.888	N:2740819.535 E:437291.076	4.385	N:2740817.309 E:437283.109
+209.923	4.151	N:2740803.836 E:437291.400	4.151	N:2740804.678 E:437283.141
+217.299	5.660	N:2740797.313 E:437292.392	4.068	N:2740796.619 E:437282.689

编制:

桩号	左		右	
	距离(m)	坐标	距离(m)	坐标
K0+219.837	4.126	N:2740795.389 E:437291.148	4.094	N:2740793.429 E:437283.165
+230.023	4.454	N:2740789.592 E:437295.317	4.467	N:2740782.496 E:437289.910
+255.188	3.953	N:2740774.853 E:437315.339	4.159	N:2740768.059 E:437310.906
+266.316	3.794	N:2740769.002 E:437324.615	4.132	N:2740762.191 E:437320.561
+290.616	3.751	N:2740756.535 E:437345.474	4.124	N:2740749.769 E:437341.445
+308.094	3.798	N:2740747.304 E:437360.635	4.133	N:2740740.804 E:437356.091
+326.480	3.798	N:2740735.889 E:437375.184	4.133	N:2740729.524 E:437370.453
+347.359	3.774	N:2740725.011 E:437391.903	4.063	N:2740717.794 E:437388.849
+359.761	3.940	N:2740721.746 E:437403.643	3.940	N:2740714.328 E:437400.984
+379.466	3.926	N:2740710.555 E:437421.506	3.926	N:2740704.722 E:437416.250
+397.581	4.365	N:2740699.238 E:437435.096	4.178	N:2740692.354 E:437430.037
+412.659	4.764	N:2740691.912 E:437447.767	4.244	N:2740684.160 E:437443.180
+427.394	4.501	N:2740683.919 E:437460.445	4.327	N:2740676.582 E:437455.536
+447.389	4.035	N:2740671.659 E:437476.376	4.166	N:2740664.940 E:437471.673
+464.532	3.983	N:2740662.275 E:437490.557	4.189	N:2740655.424 E:437486.103
+474.590	4.001	N:2740656.808 E:437499.000	4.242	N:2740649.897 E:437494.507
+495.890	4.097	N:2740645.279 E:437516.910	3.947	N:2740638.535 E:437512.525
+507.673	3.798	N:2740638.062 E:437526.804	3.798	N:2740632.241 E:437521.924
+517.290	3.835	N:2740631.303 E:437533.862	3.835	N:2740625.640 E:437528.689
+537.756	3.877	N:2740619.609 E:437549.040	3.877	N:2740612.491 E:437545.964

复核:

桩号	左		右	
	距离(m)	坐标	距离(m)	坐标
K0+541.507	3.998	N:2740619.231 E:437551.272	3.998	N:2740611.239 E:437551.010
+544.429	3.937	N:2740619.369 E:437553.024	3.937	N:2740611.759 E:437555.044
+549.269	3.885	N:2740620.728 E:437555.607	3.885	N:2740615.008 E:437560.866
+556.579	3.829	N:2740625.072 E:437564.013	3.829	N:2740617.484 E:437565.053
+558.995	3.770	N:2740625.064 E:437567.339	3.770	N:2740617.566 E:437566.546
+564.642	3.757	N:2740622.153 E:437574.435	3.757	N:2740616.264 E:437569.768
+578.038	3.857	N:2740611.813 E:437584.252	3.857	N:2740607.022 E:437578.207
+588.786	3.873	N:2740603.400 E:437590.504	3.873	N:2740598.197 E:437584.765
+598.706	3.878	N:2740597.789 E:437597.272	3.878	N:2740591.180 E:437593.212
+609.253	3.801	N:2740594.073 E:437605.858	3.801	N:2740586.707 E:437603.980
+616.194	3.806	N:2740593.152 E:437611.965	3.806	N:2740585.550 E:437611.575
+626.468	3.779	N:2740592.836 E:437622.144	3.779	N:2740585.281 E:437621.936
+642.294	3.760	N:2740592.381 E:437637.963	3.760	N:2740584.864 E:437637.756
+654.165	3.930	N:2740592.224 E:437649.835	3.930	N:2740584.367 E:437649.618
+660.756	3.768	N:2740589.189 E:437658.157	3.768	N:2740583.224 E:437653.551
+664.402	3.819	N:2740585.499 E:437661.533	3.819	N:2740581.515 E:437655.016
+670.314	3.766	N:2740578.256 E:437663.584	3.766	N:2740577.488 E:437656.091
+677.406	3.839	N:2740571.502 E:437664.435	3.839	N:2740570.157 E:437656.876
+682.948	3.830	N:2740566.730 E:437665.672	3.830	N:2740564.215 E:437658.436
+689.703	3.826	N:2740561.077 E:437668.231	3.826	N:2740557.569 E:437661.431



## 逐桩坐标表

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

SⅡ-14  
第1页 共2页

桩号	坐标	
	N	E
QDK0+000	2740854.285	437117.039
+020	2740867.236	437132.279
ZYK0+024.202	2740869.957	437135.482
+040	2740876.624	437149.603
QZK0+041.164	2740876.807	437150.752
YZK0+058.125	2740874.411	437167.316
+060	2740873.635	437169.023
+080	2740865.363	437187.232
ZYK0+086.260	2740862.774	437192.931
QZK0+091.262	2740860.810	437197.531
YZK0+096.264	2740859.056	437202.216
ZYK0+098.179	2740858.426	437204.023
+100	2740857.800	437205.734
QZK0+103.942	2740856.271	437209.366
YZK0+109.705	2740853.613	437214.477
ZYK0+116.850	2740850.016	437220.651
+120	2740848.471	437223.396
QZK0+122.074	2740847.499	437225.228
YZK0+127.297	2740845.214	437229.924
+140	2740839.941	437241.481
ZYK0+140.266	2740839.831	437241.722
QZK0+146.089	2740838.213	437247.295
YZK0+151.912	2740838.264	437253.097
ZYK0+156.010	2740838.893	437257.146
+160	2740839.190	437261.122
QZK0+169.491	2740837.360	437270.376
+180	2740831.512	437279.015
YZK0+182.972	2740829.251	437280.942
ZYK0+188.103	2740825.156	437284.033

编制:

桩号	坐标	
	N	E
QZK0+195.585	2740818.489	437287.332
+200	2740814.141	437288.043
YZK0+203.067	2740811.078	437287.966
ZYK0+214.703	2740799.502	437286.786
+220	2740794.247	437287.180
QZK0+222.602	2740791.795	437288.043
YZK0+230.502	2740785.765	437293.003
+240	2740780.252	437300.738
ZYK0+249.020	2740775.017	437308.084
QZK0+255.188	2740771.542	437313.178
+260	2740768.978	437317.250
YZK0+261.355	2740768.280	437318.411
+280	2740758.742	437334.433
+300	2740748.512	437351.618
ZYK0+302.242	2740747.365	437353.545
QZK0+308.094	2740744.191	437358.459
YZK0+313.945	2740740.666	437363.128
+320	2740736.844	437367.824
ZYK0+321.409	2740735.955	437368.916
QZK0+326.480	2740732.841	437372.919
YZK0+331.551	2740729.906	437377.055
+340	2740725.171	437384.051
ZYK0+341.519	2740724.319	437385.309
QZK0+347.359	2740721.536	437390.432
YZK0+353.198	2740719.796	437395.997
ZYK0+353.524	2740719.729	437396.316
+360	2740717.956	437402.538
QZK0+365.398	2740715.807	437407.487
YZK0+377.272	2740709.108	437417.248

桩号	坐标	
	N	E
K0+380	2740707.281	437419.275
ZYK0+392.105	2740699.178	437428.267
QZK0+397.581	2740695.721	437432.511
+400	2740694.331	437434.491
YZK0+403.057	2740692.702	437437.078
+420	2740684.074	437451.659
ZYK0+421.861	2740683.126	437453.261
QZK0+427.394	2740680.179	437457.942
YZK0+432.926	2740676.977	437462.453
+440	2740672.724	437468.106
ZYK0+442.252	2740671.370	437469.905
QZK0+447.389	2740668.353	437474.062
YZK0+452.526	2740665.480	437478.320
+460	2740661.406	437484.587
+480	2740650.505	437501.355
+500	2740639.604	437518.123
ZYK0+502.217	2740638.396	437519.981
QZK0+507.673	2740635.152	437524.364
YZK0+513.129	2740631.402	437528.323
ZYK0+513.351	2740631.240	437528.475
QZK0+517.290	2740628.472	437531.275
+520	2740626.699	437533.325
YZK0+521.228	2740625.933	437534.284
ZYK0+535.220	2740617.338	437545.326
+540	2740615.397	437549.644
QZK0+542.486	2740615.250	437552.119
YZK0+549.752	2740618.203	437558.584
ZYK0+550.024	2740618.397	437558.775
QZK0+558.054	2740621.370	437566.003

桩号	坐标	
	N	E
K0+560	2740621.159	437567.935
YZK0+566.084	2740618.235	437573.163
ZYK0+573.717	2740612.684	437578.403
QZK0+578.038	2740609.418	437581.229
+580	2740607.856	437582.417
YZK0+582.358	2740605.920	437583.763
ZYK0+583.443	2740605.015	437584.361
+600	2740593.828	437596.357
QZK0+600.235	2740593.713	437596.562
YZK0+617.026	2740589.319	437612.601
+620	2740589.237	437615.574
+640	2740588.686	437635.567
ZYK0+654.456	2740588.288	437650.018
+660	2740586.646	437655.238
QZK0+661.662	2740585.621	437656.545
YZK0+668.868	2740579.311	437659.690
ZYK0+674.816	2740573.394	437660.297
+680	2740568.295	437661.205
QZK0+681.362	2740566.982	437661.567
YZK0+687.908	2740560.918	437664.008
+700	2740550.172	437669.551
+720	2740532.397	437678.720
ZYK0+723.679	2740529.127	437680.406
QZK0+731.590	2740521.878	437683.559
YZK0+739.502	2740514.277	437685.732
+740	2740513.790	437685.837
ZYK0+747.807	2740506.158	437687.484
QZK0+753.862	2740500.219	437686.946
YZK0+759.918	2740495.642	437683.124

复核:



# 控制点成果表

SII-15

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

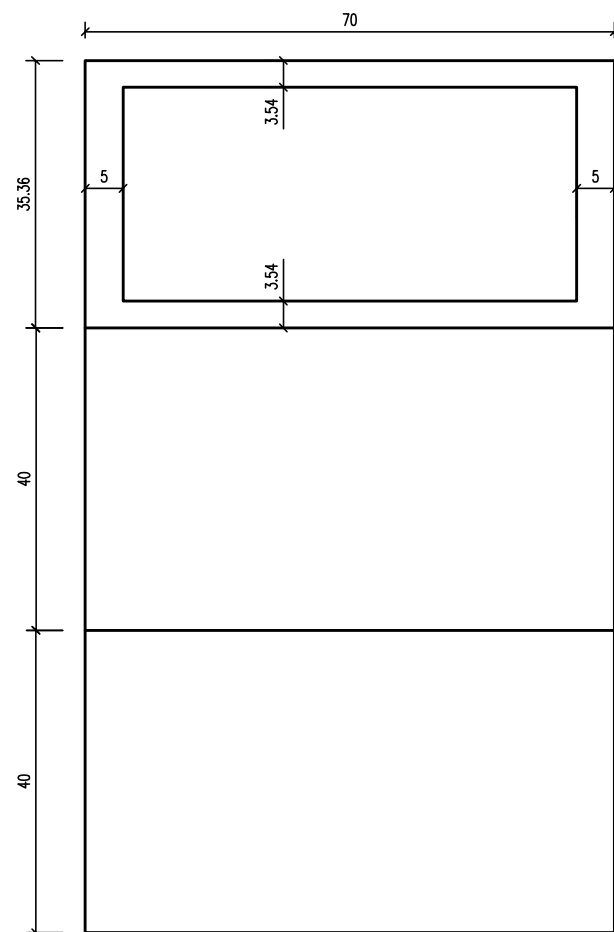
第 1 页 共 1 页

点名	N	E	H	备注
D1	2740695.967	437248.133	133.843	
D2	2740712.837	437215.292	133.381	
D3	2738517.398	438999.416	20.844	
D4	2738523.530	438980.418	121.281	
D5	2737078.723	441264.967	115.941	
D6	2737108.672	441267.354	116.018	
注：设计、控制测量坐标采用2000年国家坐标系，中央子午线为111度00分00秒，高程采用1985年国家高程基准。				

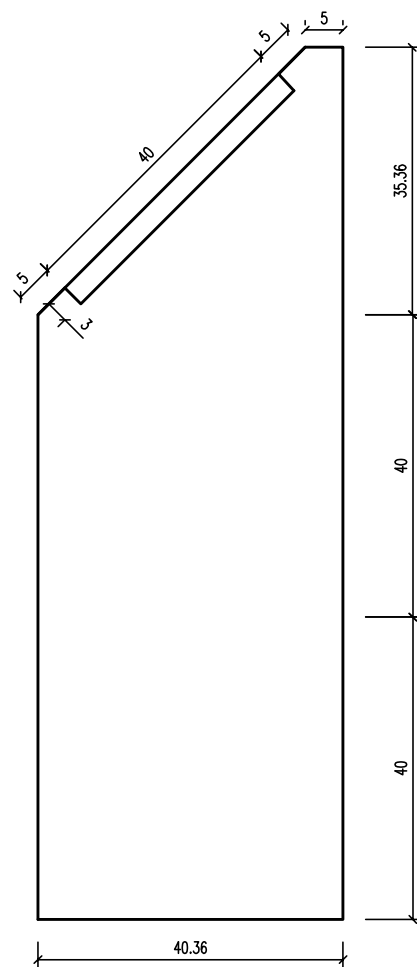
点名	X	Y	H	备注

编制：程起

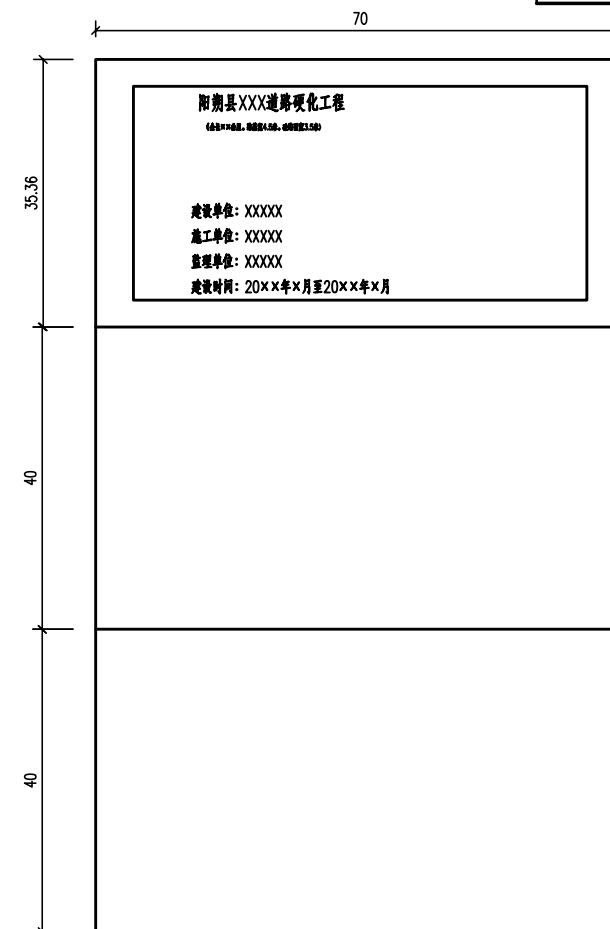
复核：王科



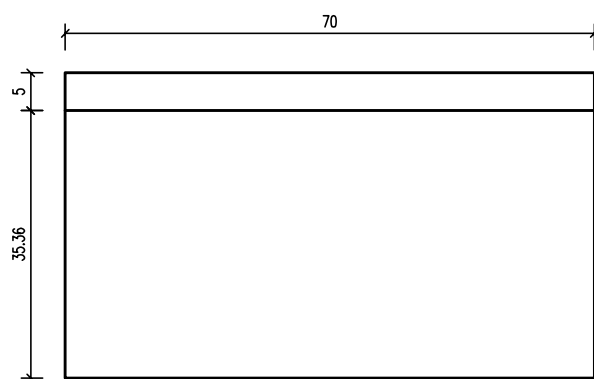
立面图



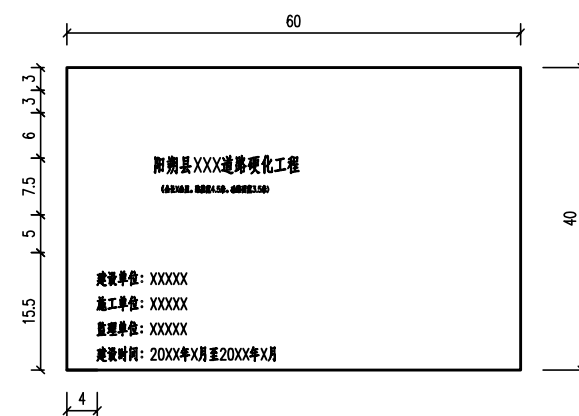
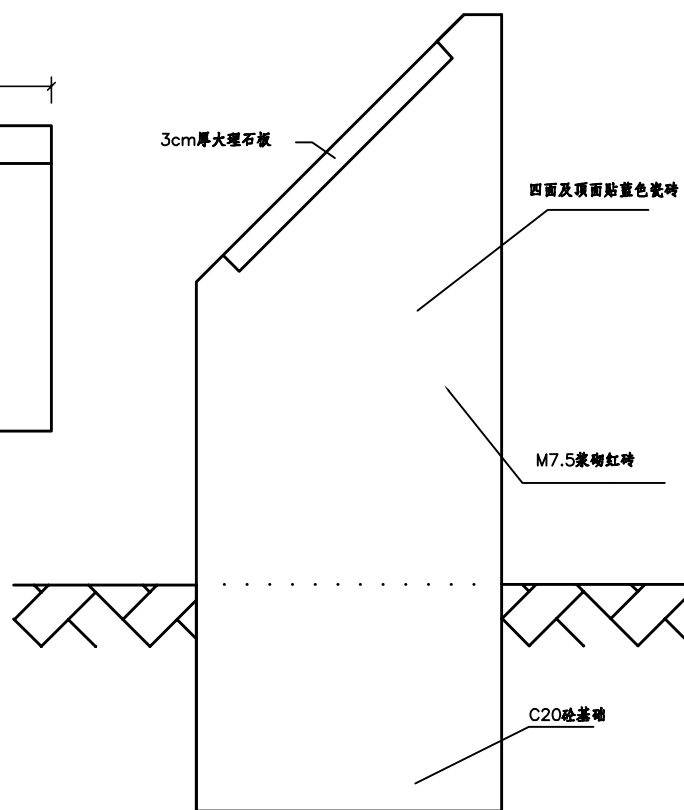
侧面图



立面公示牌大样



平面图

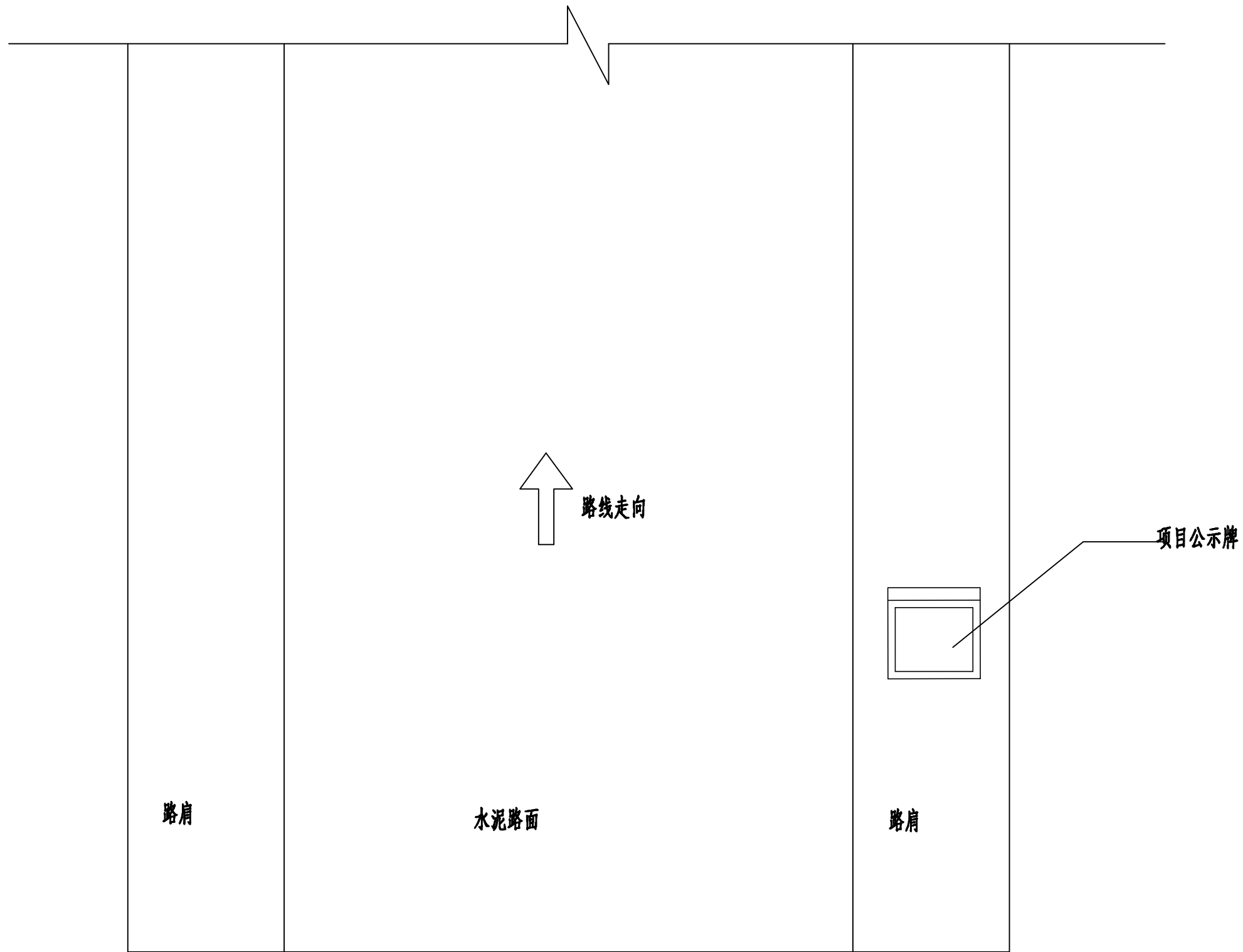


公示牌内容示例

工程数量表				
次序	项目	单位	数量	备注
1	挖基坑	m <sup>3</sup>	0.12	
2	C20混凝土基础	m <sup>3</sup>	0.12	
3	M7.5浆砌红砖	m <sup>3</sup>	0.172	
4	5cm×15cm瓷砖(灰色)	m <sup>2</sup>	1.322	
5	40×60×3cm大理石公示牌面板	m <sup>3</sup>	0.0072	按各项目具体内容刻字
6	文字雕刻	个	约106个	

说明:

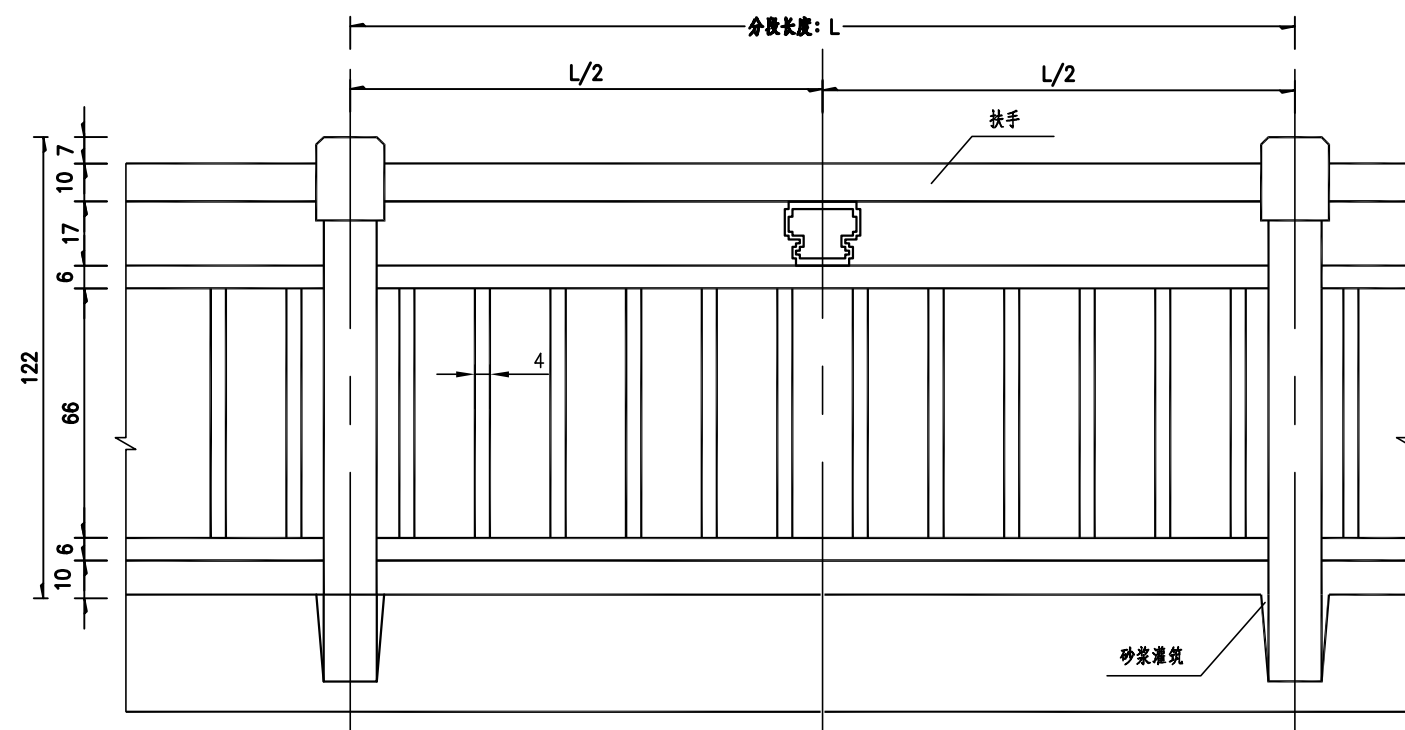
- 1、本图尺寸均以厘米计;
- 2、基础采用C20砼浇筑,公示牌身采用M7.5浆砌红砖砌筑,公示牌全部表面必须用M10砂浆抹面,后用4.5cm×19.5cm蓝色瓷砖贴面。



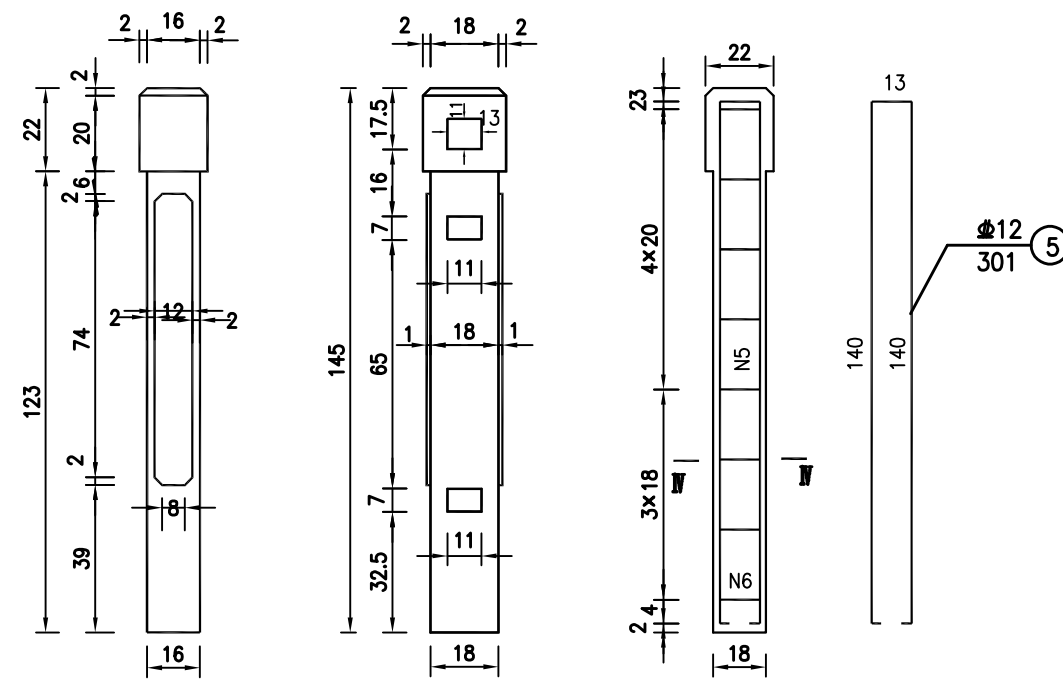
说明:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、公示牌设置在离路线起点5米处左右，设置在路线右侧路肩上，公示牌面与路线方向成45度。
- 3、公示牌必须设置在基础坚实，没有遮挡的地方。

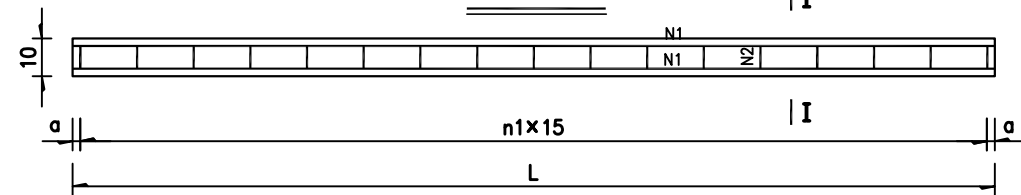
立面



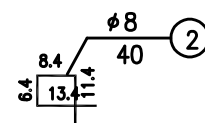
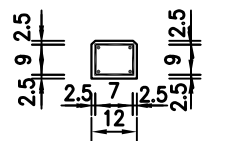
栏杆柱大样



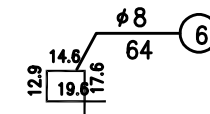
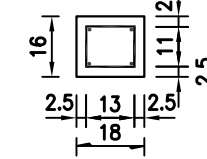
扶手钢筋



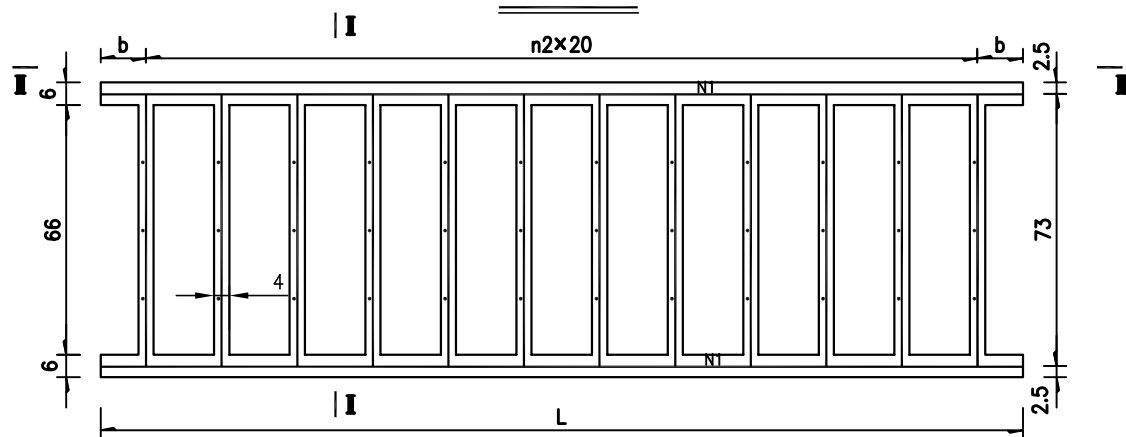
I - - I



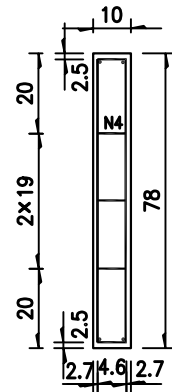
IV - - IV



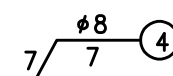
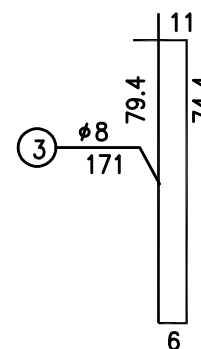
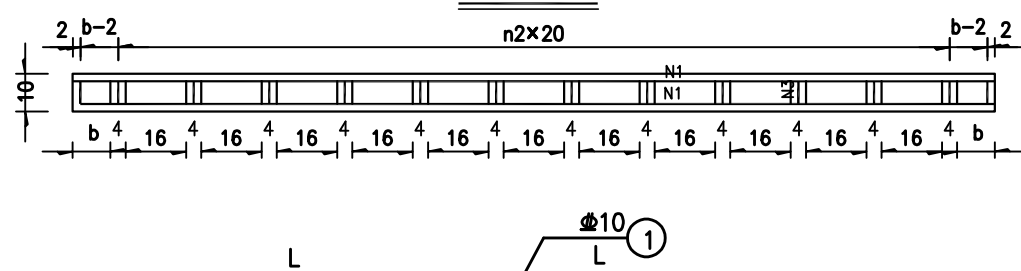
栏杆栅钢筋



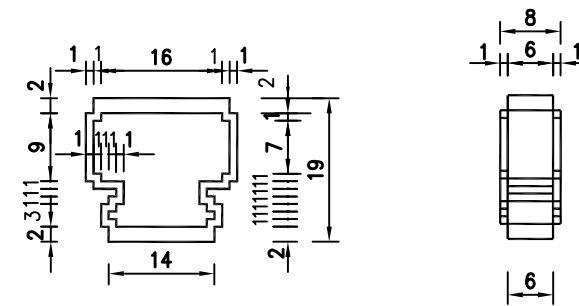
II - - II



III - - III



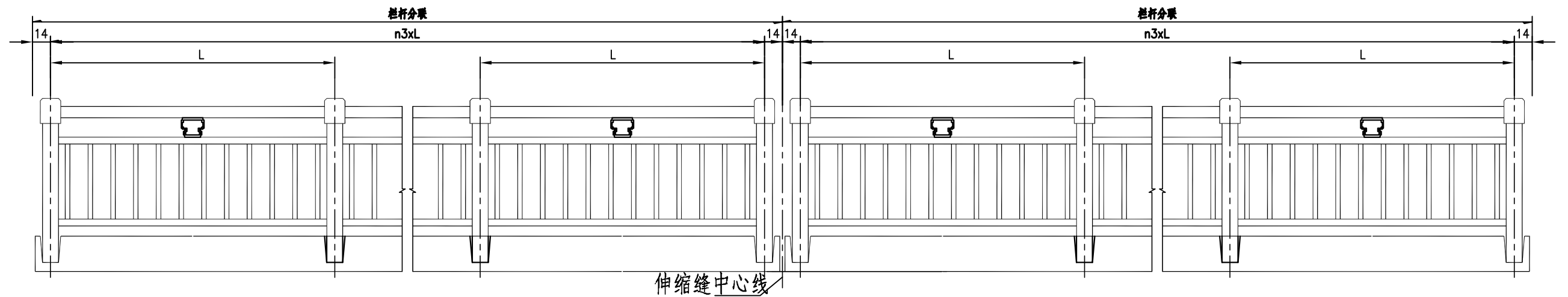
混凝土花饰大样



注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计；
- 2、栏杆在伸缩缝位置分段；
- 3、安装花饰时下边的槽应座浆，上边的槽需抹稠砂浆；
- 4、表中混凝土数量已包括水泥砂浆在内。
- 5、为数量统计方便，本图栏杆N1钢筋按栏杆分段长度计列，施工时可按现场便捷施工长下料。

### 栈道栏杆布置立面



栈道栏杆材料工程数量表

分段位置	护栏设计参数							工程数量																					
	一联长度 (cm)	分段长度L (cm)	n1	n2	n3	a (cm)	b (cm)	项目	钢筋编号	钢筋型号	单根长度 (cm)	一个块件根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	钢筋总重 (kg)	单件C25混凝土 (m³)	分联件数	件数	钢筋合计 (kg)	C25混凝土 (m³)									
步道右侧 K0+148.72 -K0+182栏杆 (共1联)	3628	300	19	14	12	7.5	10	栏杆立柱	5	C 12	301.0	2	6.0	0.888	5.3	0.050	13	26	C 12: 139.0	4.2									
									6	A 8	64.0	8	5.1	0.395	2.0														
								扶手	1	C 10	300.0	4	12.0	0.617	7.4	0.040	12	24	C 10: 355.4										
									2	A 8	40.0	20	8.0	0.395	3.2														
								栏杆栅	1	C 10	300.0	4	12.0	0.617	7.4	0.080	12	24	A 8: 379.5										
									3	A 8	171.0	15	25.7	0.395	10.1														
									4	A 8	7.0	12	0.8	0.395	0.3														
								花饰																0.002	12	24			

第二篇  
第三篇

路基路面及排水

## 第三篇 路基路面排水设计说明

### 一、设计依据

路基设计按交通部颁布《小交通量农村公路工程技术标准》( JTG 2111-2019 )、《小交通量农村公路工程设计规范》( JTG/T 3311-2021 )、《公路路基设计规范》( JTG D30-2015)、《公路排水设计规范》( JTJ/T D33—2012 )、《公路路线设计规范》( JTG D20—2017)、《公路水泥混凝土路面设计规范》( JTG D40—2011 )、《公路路基施工技术规范》( JTG F10-2014 )为依据。结合沿线的地形、地貌、水文等情况，贯彻因地制宜，就地取材的原则和执行有关环境保护的政策法规进行设计，并进行投资控制。

### 二、路基横断面布置及加宽、超高方案的说明

#### 1、路基横断面布置

路基宽度为 3.5 ( 路面满铺 )，行车道宽 3.5 米，行车道路面横坡为单坡 2% ( 单向坡方向可根据现场具体情况及弯道方向而改变 )，详见《路基标准横断面图》。

#### 2、平曲线加宽超高方式

本项目不设加宽。

3、当平曲线半径小于 150 米时，设置相应的超高，超高的过渡一般为全缓和段内超高过渡，对于缓和段较长的弯道，则采用部分缓和段超高过渡，以 1/330 为超高渐变率，HY(YH) 点为超高终点。超高值按《公路路线设计规范》( JTG D20-2017 )表 7.5.3 采用，超高过渡方式：以路中线为旋转轴，路肩参与超高，即先将外侧路肩绕行车道边缘旋转至路拱横坡，再将外侧路基绕中线旋转，待达到与内侧车道构成单向横坡后，整个断面再一同绕路中线旋转，直至超高横坡值，具体详见《超高方式图》。

#### 4、错车道设置

路面为单车道路面，为解决双向行车的错车问题，每隔大约 200~300m 距离设置错车道。错车道路基宽度为 6m，有效长度 10m，错车道可根据现场条件情况进行位置调整。

### 三、路基设计说明

1、路基设计标高为路中线标高，按二十五年一遇洪水位+0.5 米+路拱高度设计。

#### 2、填方路基：

路基的填方边坡坡度视填土高度和填料的不同，参照《公路路基设计规范》中表 3.3.4 采用。当边坡高度小于 20 米时，土质边坡上边坡 (  $H \leq 8$  米 ) 为 1 : 1.5，下边坡 (  $8 < H \leq 20$  米 ) 为 1 : 1.75。

另外在地面自然横坡和纵坡陡于 1 : 5 的斜坡上，以及新旧路基接合处，填土前应把原地面挖成宽度大于 1~2 米，以 2%~4% 向内倾斜的台阶。

#### 3、挖方路基：

挖方边坡视开挖高度和地质情况的不同，参照《公路路基设计规范》中表 3.4.1、3.4.2 采用，挖方边坡采用台阶式，挖方边坡每 10 米高设一宽为 1.0 米的平台，平台设为向路基 3% 的横坡以免积水。岩质路堑边坡高度小于 30 米时， $H < 10$  米为 1 : 0.3， $10 \leq H < 20$  米为 1 : 0.5， $20 \leq H < 30$  米为 1 : 0.75；土质边坡、风化岩石边坡高度小于 30 米时， $H < 10$  米为 1 : 0.75， $10 \leq H < 30$  米为 1 : 1。

### 四、路基压实标准及压实度的说明

根据《小交通量农村公路工程技术标准》( JTG 2111-2019 ) 规定，路基压实标准按重型击实试验法求得的最大干密度为准，路基压实度 ( 路床顶面以下深度 ) 及填料要求为下表：

路基压实度要求表

路床顶面以下深度 ( m )	路基压实度 ( % ) ( 重型击实 )
0~0.3	≥ 94
0.3~0.8	≥ 94
0.8~1.5	≥ 93
> 1.5	≥ 90

路基填料最小承载比要求表

路基部位	路床顶面以下深度 ( m )	填料最小承载比 ( CRB ) ( % )
路床	0~0.3	5
	0~0.3	3

路堤	0.8~1.5	3
	>1.5	2

## 五、路基路面排水系统

挖方路段：在路基边缘设置边沟，边沟纵坡一般与路基纵坡一致，当路基纵坡为平坡（0%）或小于 0.3% 时，应设置不小于 0.3% 的排水纵坡。施工时应视实地情况，适当调整边沟坡度，以利于排水。

填方路段：在旱地、坡地及其他一些地段，当有水流冲刷路堤坡脚时才设排水沟。

路面排水主要通过路线纵坡和路拱横坡来完成，路表渗水通过路肩上每 10 米一道泄水孔来完成，行车道路面横坡为单坡 2%。

## 六、路基防护工程设计说明

为保证路基边坡的稳定。对于容易坍塌、风化的挖方边坡，根据地质条件设置护面墙或拱型骨架护坡。一般路段清表土用于路堤防护边坡的封坡，以利于边坡稳定及边坡植物生长。填方路段边坡受洪水冲刷、过水塘及低洼积水路段设置浆砌片石护坡，过水田地段设置路田分界墙；当填方不高，为减少占用土地和减少填方量，视实际情况设置护肩墙；当填方边坡一侧不宜延伸时（如外侧有鱼塘、河沟等时），设路堤式或路肩式挡土墙。详见《路基防护工程设计图》、《挡土墙设计图》、《路基防护工程数量表》。

### 1、挡土墙设计说明：

(一)设计荷载：公路—II 级；

(二)挡土墙基础埋置深度不小于 1 米，施工前应对地基承载力进行检测，达不到承载力要求的，应将采用碎石换填并夯实进行处理，使地基承载力达到设计要求。墙背填料用碎石土，在圬工强度达到 70% 以上，方可分层填筑夯实，以确保墙身稳定。

(四)挡土墙应分段砌筑，每段长度一般为 10~15 米。两段间设置宽 2cm 的沉降缝，采用沥青麻絮在墙顶、内、外三面嵌塞。沉降缝应贯通。在挡墙墙身上每隔 2~3 米，上下左右交错设置 10×10 圆形泄水孔，最下排泄水孔的出水口应高出地面或边沟内水位 0.3 米，间距为 2.5 米。在泄水孔进口

处，应填筑适量碎石或卵石以利排水。

## 七、路面设计及路肩加固形式的说明

本工程依据《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019) 及《合同书》的要求，并结合《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40—2011) 的有关规定，同时还充分地考察了当地的地方材料，从安全、经济、适用的角度出发，对路面结构进行了设计。本项目均采用水泥混凝土路面。

### 新建路面设计

#### 1、行车道设计

行车道宽 3.5 米。

水泥混凝土路面结构如下表：

项目分类	厚度	验收弯沉值
水泥混凝土面层	18	
级配碎石基层	10	121.3
路床		247.5

## 八、施工方法及注意事项

### (一) 路基施工

公路路基是公路工程的重要组成部分，应具有足够的强度和稳定性，应能承受行车的反复荷载作用和抗御各种自然因素的影响。公路路基必须精心施工，确保工程质量。因此，路基施工严格按照交通部颁布的《公路路基设计规范》(JTG D30-2015) 和《公路路基施工技术规范》(JTG F10-2014) 的要求进行。

1、开工前，施工单位应全面熟悉设计文件和在设计交底的基础上，进行现场核对和施工调查，并在路基施工前做好场地清理工作，如拆迁电力、电讯、房屋、砍树、挖根除草、清除表土和软土、开挖台阶、填前压实、排水、修建便道适合维持交通的便桥、便道等。

2、施工前，对路堑挖方用于填筑路堤的填料和取土场的填料进行取样实验，检测其各种土工试验数据是否符合技术规范要求，合格后方可填筑路堤。

3、旧路改建路段，施工时应在新旧路基填方边坡的结合处开挖台阶，台阶底应有 2%~4%向内倾斜的坡度。

4、路基施工，应尽量避免雨季作业，加强现场排水。开挖后各工序要紧密衔接，连续作业，确保地基和已填筑的路基不被水浸泡，填挖边坡成形后，应立即进行防护处理，防止雨水冲刷破坏边坡。

5、填方路段应严格分层碾压，严格控制每层碾压厚度，压实机具压不到的部位（桥台后、挡土墙和护肩墙背等），应采用人工夯实，以减少后期沉降量，提高路面整体的耐久性。

6、挡土墙和护肩墙施工应先放样，使挡墙、护肩墙平纵顺适、美观，墙体强度达到 80%以上方可填土或填石碾压，以免墙体遭到破坏。

7、路面施工前应对路基进行检查，路基压实度应符合相应规范的有关要求，路基必须密实且均匀稳定，其标高及平整度应符合《公路路基施工技术规范》(JTGF10-2014)的有关规定。路基检查合格后方可进行路面施工。

用重型振动压路机和轮胎压路机碾压时，每层的压实厚度可达 20 厘米。其余未尽事宜，参照《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2015)中的有关规定执行。

## (二) 水泥混凝土路面施工

1、开工前，施工单位应全面熟悉设计文件和在设计交底的基础上，进行现场核对和施工调查，并在路基施工前做好场地清理工作，如拆迁电力、电讯、房屋、砍树、挖根除草、清除表土和软土、开挖台阶、填前压实、排水、修建便道适合维持交通的便桥、便道等。

2、施工前，对路堑挖方用于填筑路堤的填料和取土场的填料进行取样实验，检测其各种土工试验数据是否符合技术规范要求，合格后方可填筑路堤。

3、旧路改建路段，施工时应在新旧路基填方边坡的结合处开挖台阶，台阶底应有 2%~4%向内倾斜的坡度。

4、路基施工，应尽量避免雨季作业，加强现场排水。开挖后各工序要紧密衔接，连续作业，确保地基和已填筑的路基不被水浸泡，填挖边坡成形后，应立即进行防护处理，防止雨水冲刷破坏边坡。

5、填方路段应严格分层碾压，严格控制每层碾压厚度，压实机具压不到的部位（桥台后、挡土墙和护肩墙背等），应采用人工夯实，以减少后期沉降量，提高路面整体的耐久性。

6、挡土墙和护肩墙施工应先放样，使挡墙、护肩墙平纵顺适、美观，墙体强度达到 80%以上方可填土或填石碾压，以免墙体遭到破坏。

7、路面施工前应对路基进行检查，路基压实度应符合相应规范的有关要求，路基必须密实且均匀稳定，其标高及平整度应符合《公路路基施工技术规范》(JTGF10-2014)的有关规定。路基检查合格后方可进行路面施工。

## 8、级配碎石基层材料和施工的基本要求

(1)级配碎石基层材料应符合《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2015)表 6.2.7 中 1 号级配的规定，材料压碎值不大于 35%，采用锤击式碎石机加工的颗粒状碎石。

(2)施工时应遵循下列规定：

a.颗粒组成应是一根平滑的曲线。

b.配料必须准确。

c.塑性指数应符合规定。

d.配料必须拌和均匀，没有粗细颗粒离析现象。

e.在最佳含水量时进行碾压，直到其压实度 $\geq 96\%$ （重型击实标准）。

(3)使用 18 吨以上三轮压路机碾压，每层的压实厚度不应超过 15~18 厘米。当采用重型振动压路机和轮胎压路机碾压时，每层的压实厚度可达 20 厘米。其余未尽事宜，参照《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2015)中的有关规定执行。

## 9 水泥混凝土面层材料和施工的基本要求：

1、水泥混凝土面层所用材料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTGF30-2011)中的有关规定。

2、施工前，应对所备制的材料进行各项检查及试验，并按《规范》要求进行混凝土的配合比试

验，试验时，水灰比不得大于 0.44，水泥用量不得少于 300kg/m<sup>3</sup>，塌落度控制在 1—2.5 厘米之间。

3、采用三辊轴（人工）进行水泥砼路面施工，采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，并宜采用散装水泥，水泥抗折强度≥ 7Mpa。水泥主要化学和物理指标为：氧化镁含量不得大于 5%，三氧化硫含量不得大于 3.5%，初凝时间不早于 3 小时，安定性采用雷氏夹法或煮沸法检验合格，具体规定详见《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2011）。碎石压碎值≤ 15%，针片状颗粒含量≤ 15%，砂的含量≤ 3%，各材料的级配应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2011）的要求。

4、胀缝接缝板应选用能适应砼面板收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性良好的材料。可采用泡沫橡胶板、沥青纤维板、杉木板、纤维板、泡沫树脂板等，其技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2011）的规定。

5、砼路面的横向缩缝（假缝）应在砼达到适当强度（6—12Mpa）后及时用锯缝机切割，不得迟误。横向缩缝槽口宜采用两次锯切法，先用薄锯片锯切到要求深度（见《路面接缝构造图》），再用厚锯片在同一位置作浅锯切，形成深 20mm、宽 6—10mm 的浅槽口，在浅槽口底部用条带或绳填塞后，上部灌塞填缝料。填缝料应选用与砼板壁粘结牢固，回弹性好，不溶于水，不渗水，高温时不挤出、不流淌，嵌入能力强，耐老化、抗龟裂，负温拉伸量大，低温时不脆裂，耐久性好的材料。宜采用沥青橡胶类的填缝材料及其制品。技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2011）的规定。

6、路面施工时，在强度达到 80%后，用刻槽机刻槽，构造深度 D 为 0.5—1.0 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度宜采用平整度仪检测为准，σ 不大于 2.0mm，IRI 不大于 3.2m/km。其抗滑标准应符合下表规定：

一般路段	特殊路段
构造深度 ( mm )	构造深度 ( mm )
0.50—0.90	0.60—1.00

7、水泥混凝土路面中水泥混凝土的强度以 28d 龄期的弯拉强度控制，根据公路水泥混凝土路面设计规范（JTG D40-2011）3.0.7 水泥混凝土路面设计车道在设计基准期内交通荷载 < 3 为轻交通荷载。

8、路基干湿类型应在路基成型后，实测不利季节路床表面以下 80 厘米深度内土的平均稠度，然后根据平均稠度对各干湿类型路段进行调整。

# 路基设计表

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

桩号	平曲线		坡度及竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 PH (m)	填挖高度 (m)		路基宽度(m)		各点与设计高(PH之高差(m))		边沟或排水沟						备注
	左	右	凹	凸			填	挖	左	右	左	右	左			右			
													W1	W1	A1	B1	坡度	底宽	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
K0+000					127.406	127.731	0.325		1.75	1.75	0.000	0.000							
+002.209					126.338	127.957	1.619		1.75	1.75	0.000	0.000							
+003.866					127.134	128.127	0.993		1.75	1.75	0.000	0.000							
+030.256					129.116	130.828	1.712		1.75	1.75	0.000	0.000							
+034.305					131.815	131.243	0.572		1.75	1.75	0.000	0.000							
+045.626					132.697	132.399	0.298		1.75	1.75	0.000	0.000							
+056.672					133.264	133.169	0.095		1.75	1.75	0.000	0.000							
+076.146					133.224	133.332	0.108		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+091.262					133.599	133.312	0.287		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+103.942					133.941	133.295	0.646		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+122.074					133.077	133.270	0.193		1.75	1.75	0.000	0.000							
+137.290					133.413	133.249	0.164		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+146.089					132.863	133.237	0.374		1.75	1.75	0.000	0.000							
+160.957					133.221	133.201	0.020		1.75	1.75	0.000	0.000							
+171.050					132.856	132.911	0.055		1.75	1.75	0.000	0.000							
+177.621					132.512	132.541	0.029		1.75	1.75	0.000	0.000							
+182.716					132.142	132.154	0.012		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+195.585					130.796	131.091	0.295		1.75	1.75	0.000	0.000							
+209.923					129.639	129.906	0.267		1.75	1.75	0.000	0.000							
+217.299					128.061	129.334	1.273		1.75	1.75	0.000	0.000							
+219.837					127.798	129.175	1.377		1.75	1.75	0.000	0.000							
+230.023					128.884	128.753	0.131		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+255.188					127.533	128.668	1.135		1.75	1.75	0.000	0.000							
+266.316					127.642	128.671	1.029		1.75	1.75	0.000	0.000							
+290.616					127.680	128.677	0.997		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+308.094					127.650	128.682	1.032		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+326.480					127.655	128.687	1.032		1.75	1.75	0.000	0.000							

编制:

复核:

# 路基设计表

SIII-2-1  
第 2 页 共 4 页

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

桩号	平曲线		坡度及竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 PH (m)	填挖高度 (m)		路基宽度(m)		各点与设计高(PH之高差(m))		边沟或排水沟						备注
	左	右	凹	凸			填	挖	左	右	左	右	左			右			
													W1	W1	A1	B1	坡度	底宽	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
QZK0+347.359					127.741	128.692	0.951		1.75	1.75	0.000	0.000							
+359.761					128.569	128.695	0.126		1.75	1.75	0.000	0.000							
+379.466					128.583	128.700	0.117		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+397.581					128.495	128.705	0.210		1.75	1.75	0.000	0.000							
+412.659					128.233	128.709	0.476		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+427.394					128.412	128.713	0.301		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+447.389					128.499	128.689	0.190		1.75	1.75	0.000	0.000							
+464.532					128.400	128.555	0.156		1.75	1.75	0.000	0.000							
+474.590					128.275	128.443	0.168		1.75	1.75	0.000	0.000							
+495.890					128.072	128.203	0.131		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+507.673					128.168	128.072	0.096		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+517.290					127.930	127.986	0.056		1.75	1.75	0.000	0.000							
+537.756					127.832	127.917	0.085		1.75	1.75	0.000	0.000							
+541.507					127.748	127.913	0.165		1.75	1.75	0.000	0.000							
+544.429					127.786	127.911	0.125		1.75	1.75	0.000	0.000							
+549.269					127.816	127.906	0.090		1.75	1.75	0.000	0.000							
+556.579					127.847	127.900	0.053		1.75	1.75	0.000	0.000							
+558.995					127.884	127.897	0.013		1.75	1.75	0.000	0.000							
+564.642					127.907	127.892	0.015		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+578.038					127.809	127.880	0.071		1.75	1.75	0.000	0.000							
+588.786					127.788	127.870	0.082		1.75	1.75	0.000	0.000							
+598.706					127.776	127.861	0.085		1.75	1.75	0.000	0.000							
+609.253					127.818	127.852	0.034		1.75	1.75	0.000	0.000							
+616.194					127.808	127.845	0.037		1.75	1.75	0.000	0.000							
+626.468					127.894	127.836	0.058		1.75	1.75	0.000	0.000							
+642.294					128.354	128.333	0.021		1.75	1.75	0.000	0.000							
+654.165					129.392	129.512	0.120		1.75	1.75	0.000	0.000							

编制:

复核:

# 路基设计表

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

桩号	平曲线		坡度及竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 PH (m)	填挖高度 (m)		路基宽度(m)		各点与设计高(PH之高差(m))		边沟或排水沟						备注
	左	右	凹	凸			填	挖	左	右	左	右	左			右			
													W1	W1	A1	B1	坡度	底宽	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
K0+660.756					130.295	130.259		0.036	1.75	1.75	0.000	0.000							
+664.402					130.665	130.527		0.138	1.75	1.75	0.000	0.000							
+670.314					130.710	130.677		0.033	1.75	1.75	0.000	0.000							
+677.406					130.396	130.455	0.059		1.75	1.75	0.000	0.000							
+682.948					130.175	130.228	0.053		1.75	1.75	0.000	0.000							
+689.703					129.903	129.953	0.050		1.75	1.75	0.000	0.000							
+701.761					129.528	129.577	0.049		1.75	1.75	0.000	0.000							
+711.387					129.494	129.407	0.087		1.75	1.75	0.000	0.000							
+731.591					129.191	129.234	0.043		1.75	1.75	0.000	0.000							
+752.211					129.331	129.062	0.269		1.75	1.75	0.000	0.000							
+760.191					128.867	128.996	0.129		1.75	1.75	0.000	0.000							
+763.673					128.826	128.967	0.141		1.75	1.75	0.000	0.000							
+778.482					128.747	128.844	0.097		1.75	1.75	0.000	0.000							
+800.588					128.633	128.610	0.023		1.75	1.75	0.000	0.000							
+825.458					127.591	127.690	0.099		1.75	1.75	0.000	0.000							
+826.497					127.666	127.666	0.000		1.75	1.75	0.000	0.000							
+836.810					127.530	127.560	0.030		1.75	1.75	0.000	0.000							
+845.582					127.531	127.524	0.007		1.75	1.75	0.000	0.000							
+858.131					127.536	127.471	0.065		1.75	1.75	0.000	0.000							
+863.080					127.160	127.450	0.290		1.75	1.75	0.000	0.000							
+880.244					126.948	127.378	0.430		1.75	1.75	0.000	0.000							
+899.881					127.004	127.330	0.326		1.75	1.75	0.000	0.000							
+908.483					126.440	127.362	0.922		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+924.575					126.326	127.490	1.164		1.75	1.75	0.000	0.000							
+939.363					126.466	127.615	1.149		1.75	1.75	0.000	0.000							
QZ+944.266					128.053	127.657	0.396		1.75	1.75	0.000	0.000							
+948.339					127.773	127.692	0.081		1.75	1.75	0.000	0.000							

编制:

复核:

## 路基设计表

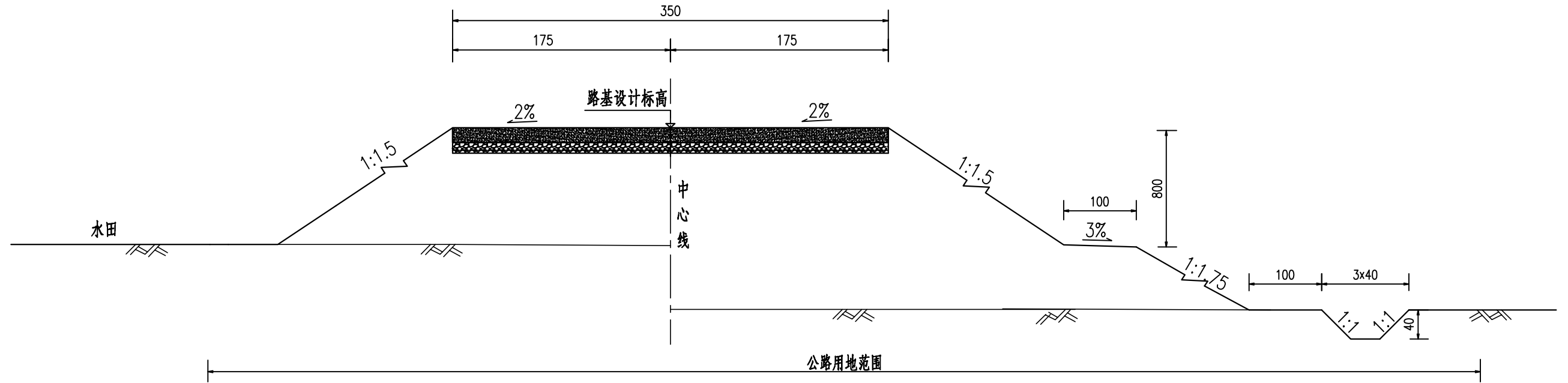
2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

桩号	平曲线		坡度及竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 PH (m)	填挖高度 (m)		路基宽度(m)		各点与设计高(PH之高差(m))		边沟或排水沟						备注					
	左	右	凹	凸			填	挖	左	右	左	右	左			右								
					W1	W1							A1	B1	坡度	底宽	沟底高程	坡度		底宽	沟底高程			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
K0+958.427	R=20.000 L=40.000 y=-5.874 R=80.000 L=10.646 y=15.797 R=∞ L=∞	R=20.000 L=40.000 y=-5.874 R=80.000 L=10.646 y=15.797 R=∞ L=∞	R=200.000 L=1.534 E=0.079 4.151% 25.000	R=200.000 L=1.534 E=0.079 4.151% 25.000	127.766	127.891	0.125		1.75	1.75	0.000	0.000												
QZ+967.537					128.502	128.235		0.267	1.75	1.75	0.000	0.000												
+973.502					128.601	128.483		0.118	1.75	1.75	0.000	0.000												
+979.630					128.796	128.691		0.105	1.75	1.75	0.000	0.000												
+991.896					128.588	128.632		0.044	1.75	1.75	0.000	0.000												
K1+003.680					128.459	128.494		0.035	1.75	1.75	0.000	0.000												

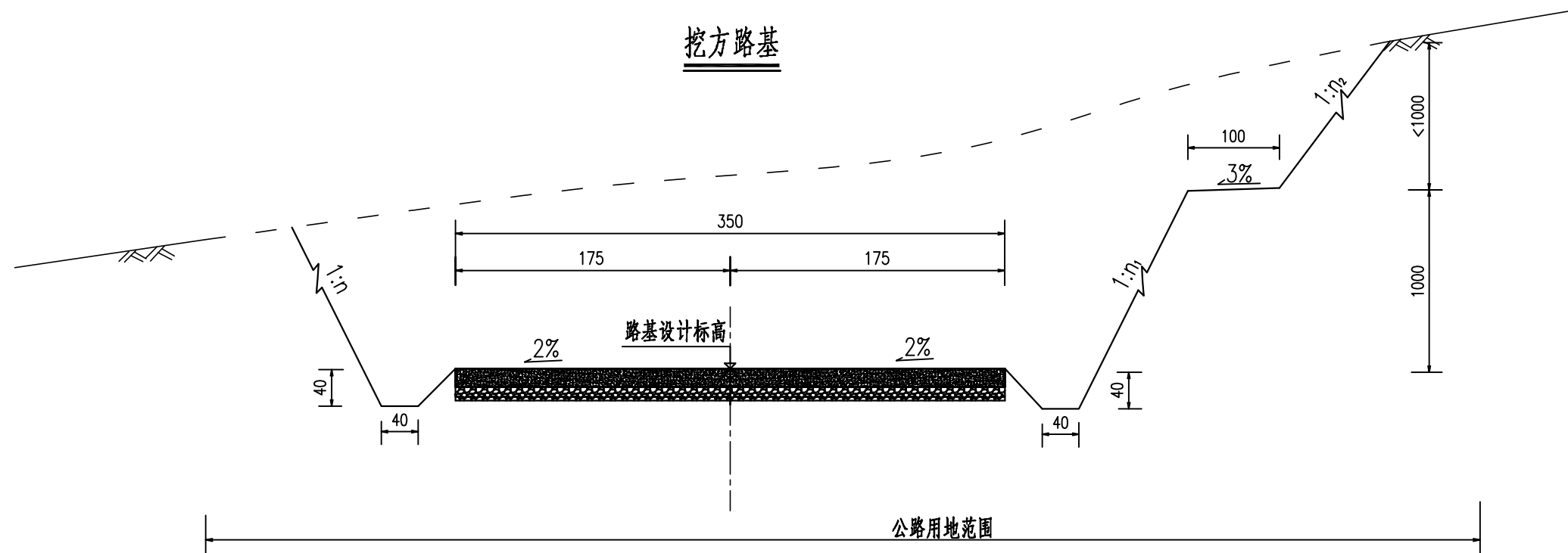
编制:

复核:

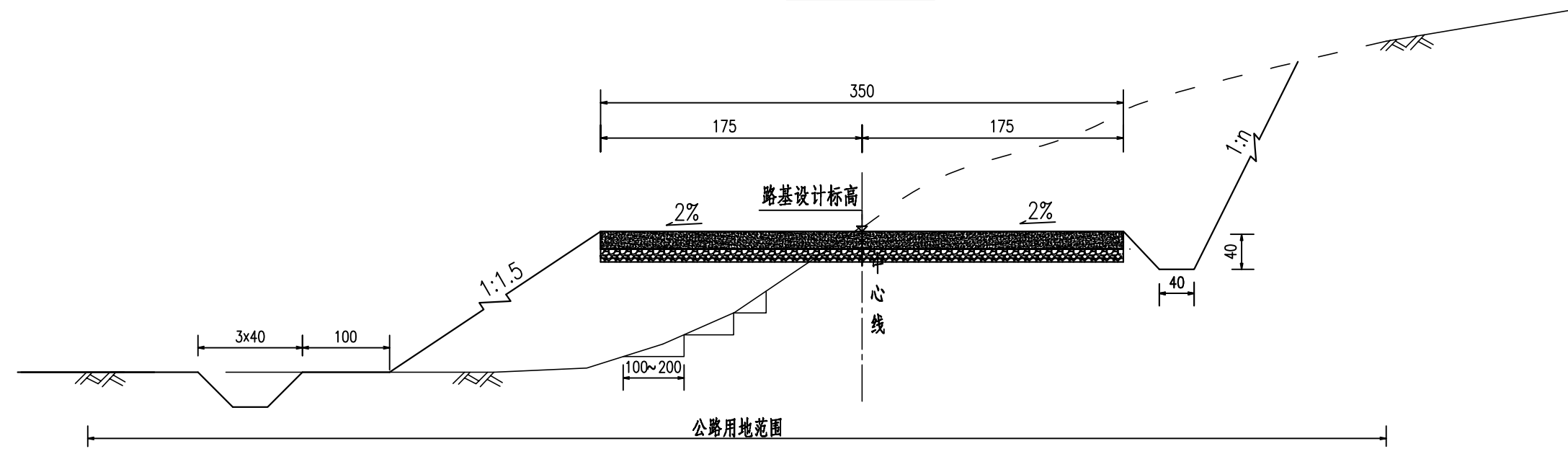
### 填方路基



### 挖方路基

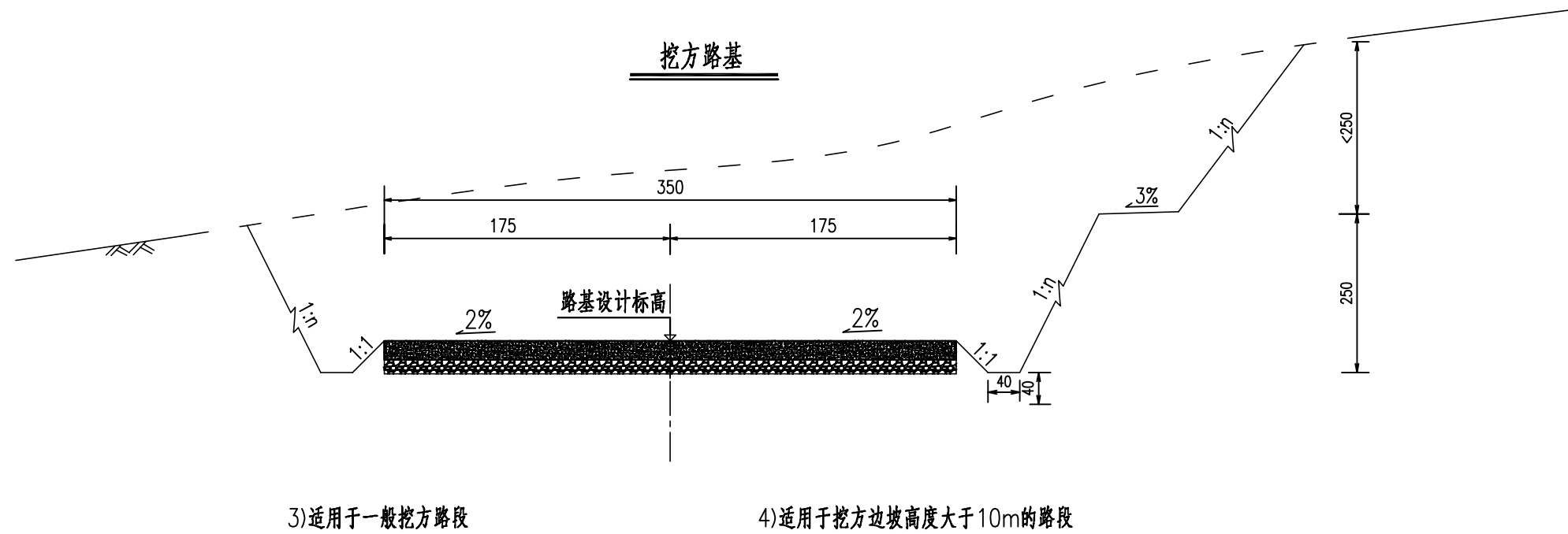
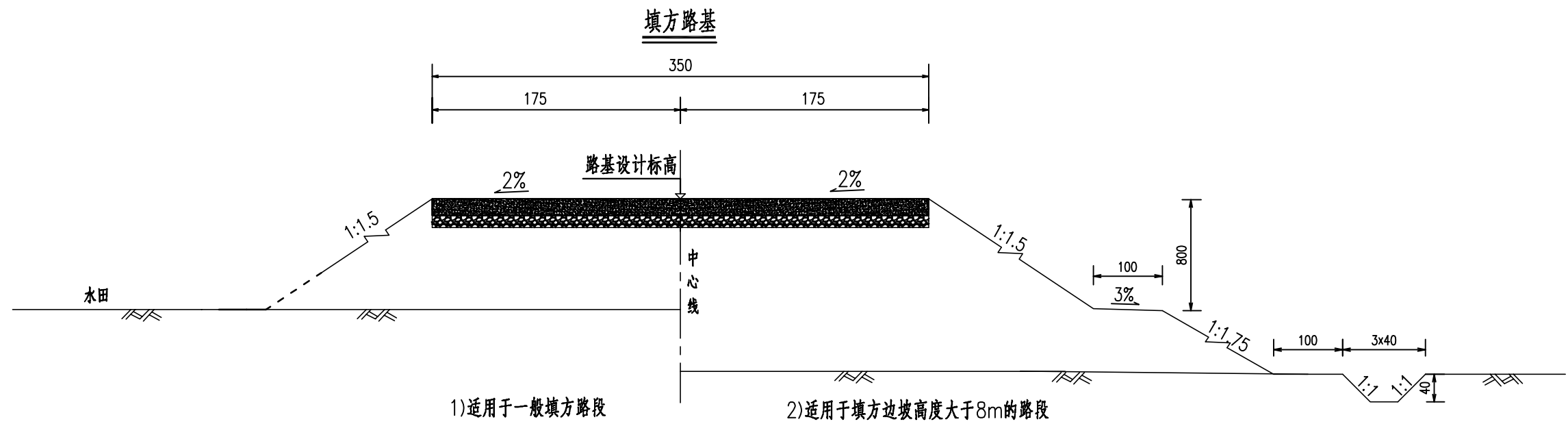


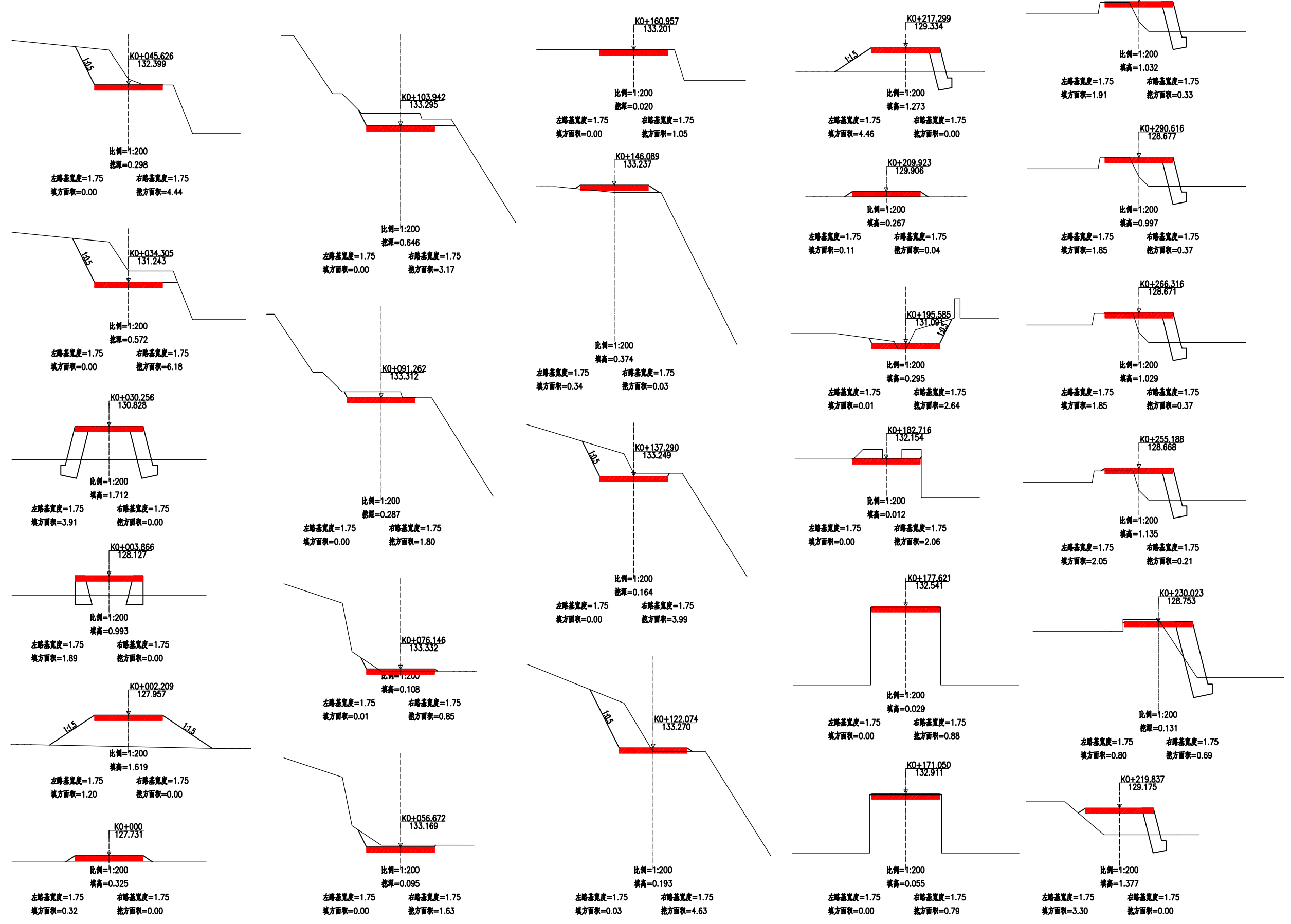
### 半填半挖路基

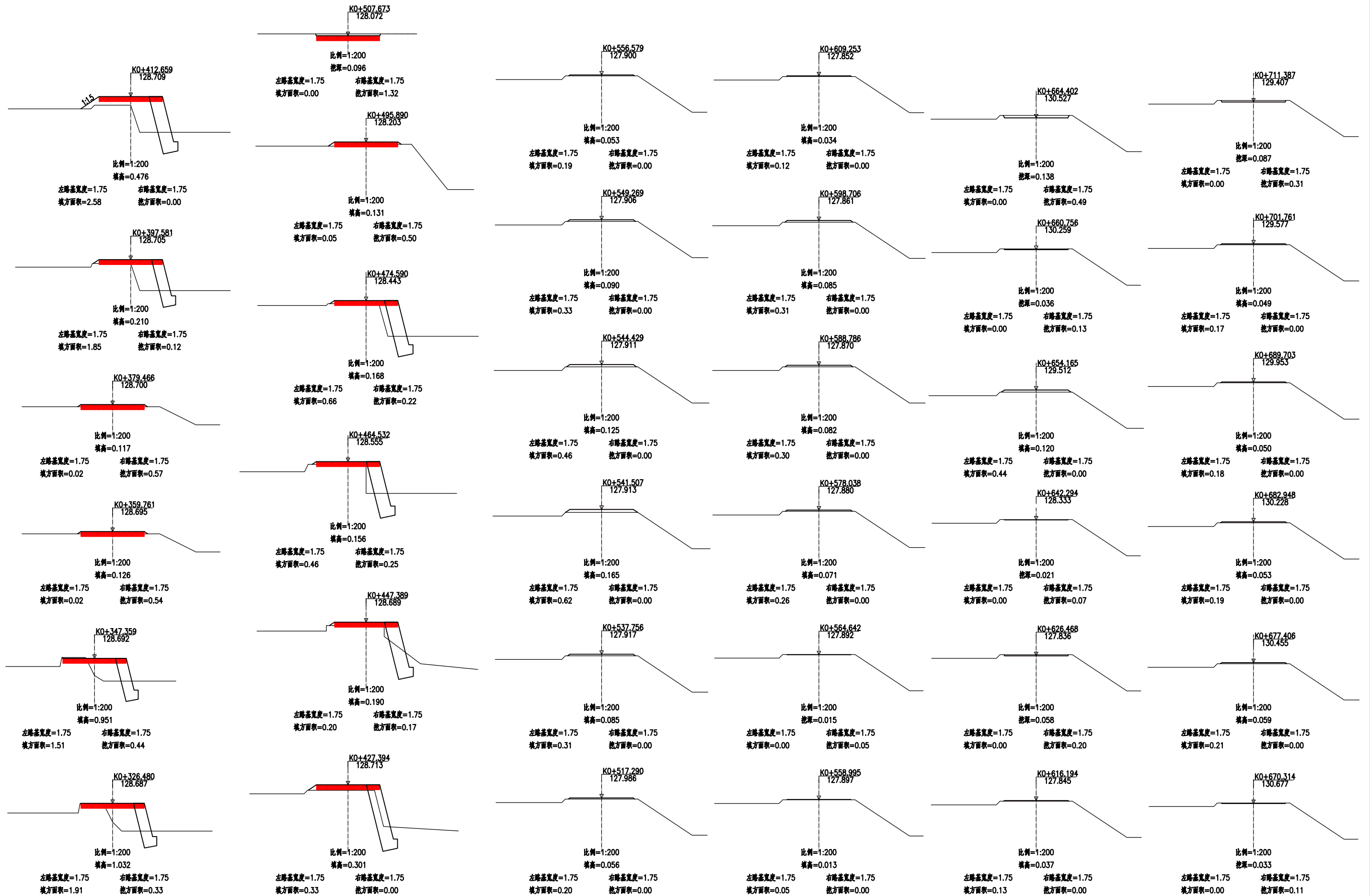


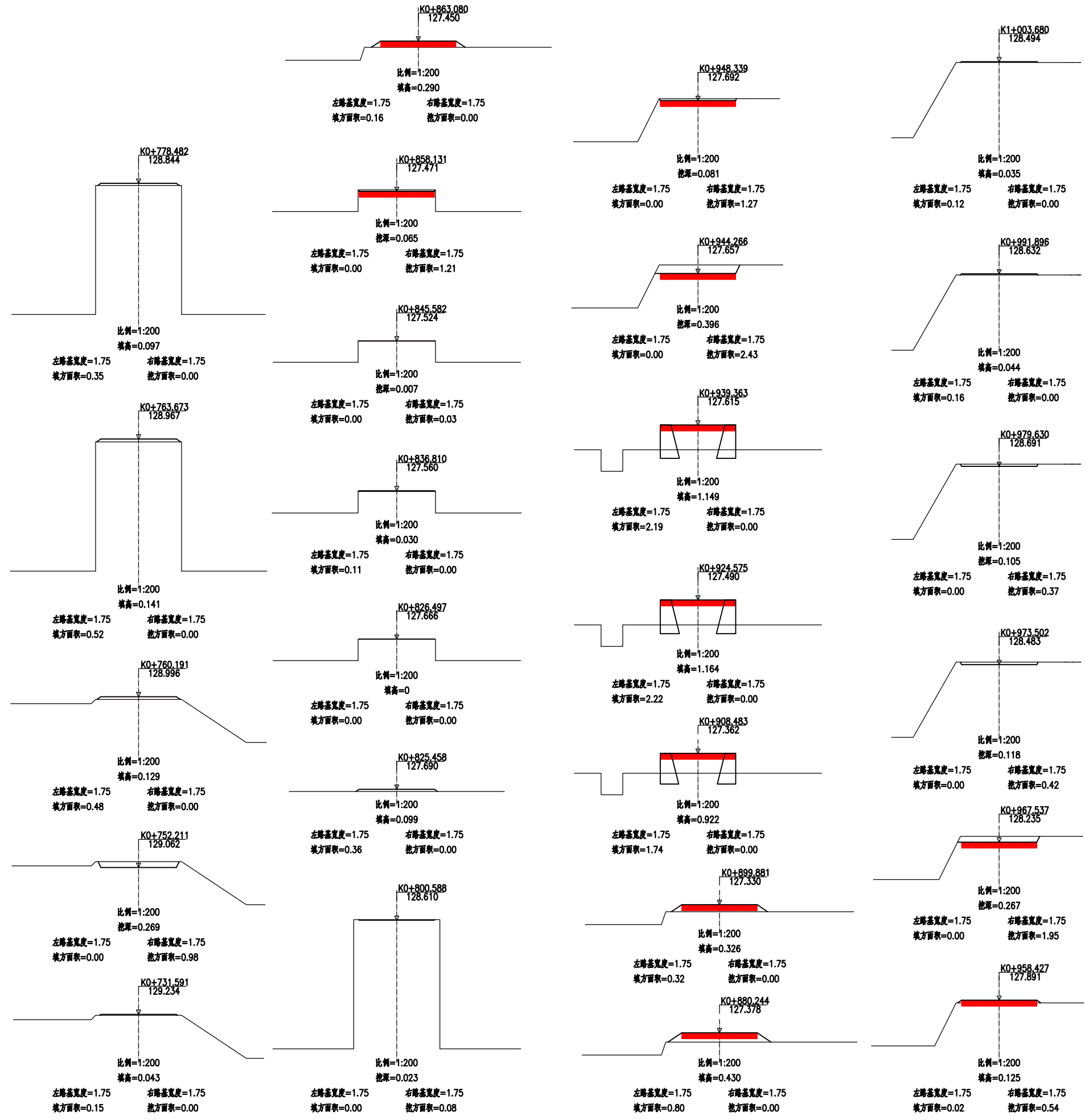
附注：

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、挖方地段：挖方边坡每10米高设一宽为1.0米的平台，平台设为向路基3%的横坡以免积水。
- 3、填方地段：填方边坡每8米高设一宽为1.0米的平台，平台设为向外3%的横坡以利于边坡排水。
- 4、用地范围：一般路段用地范围均为排水沟，截水沟，挡墙外1米，无其它构造物路段坡顶外1米。

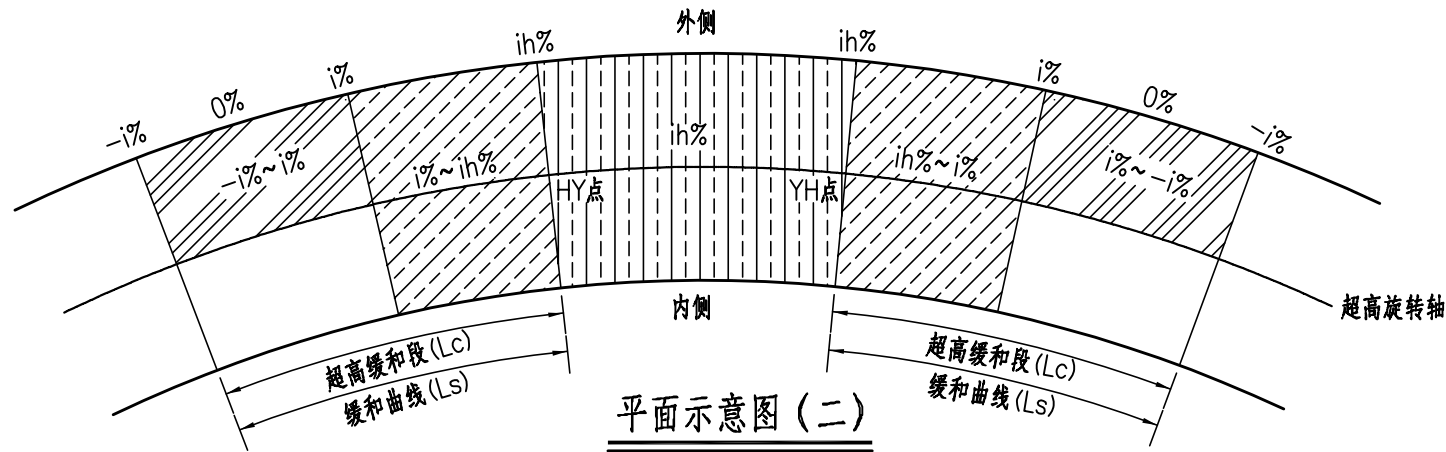




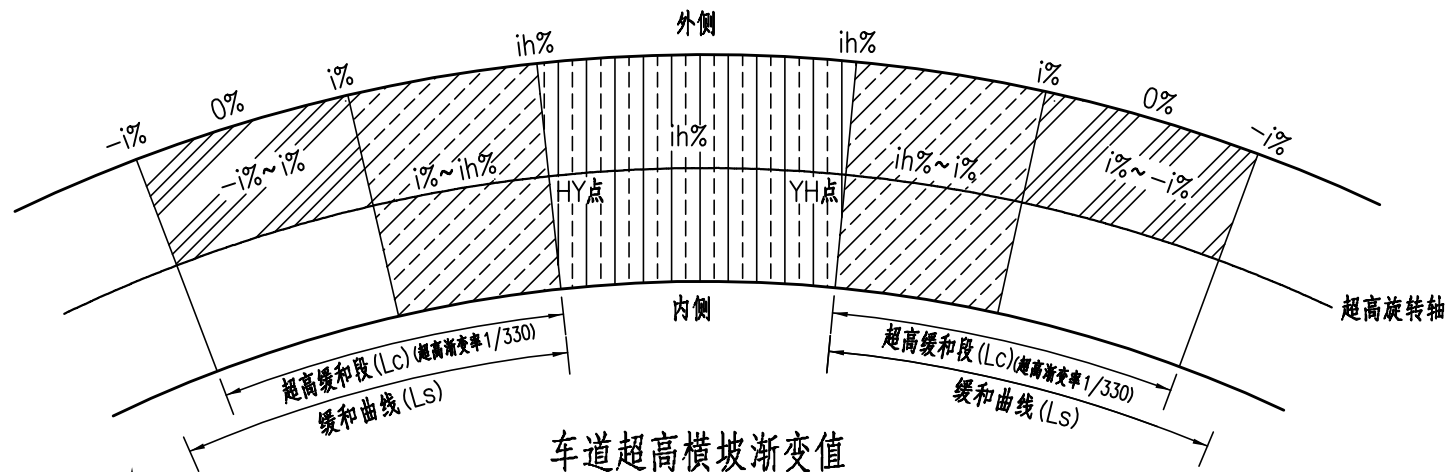




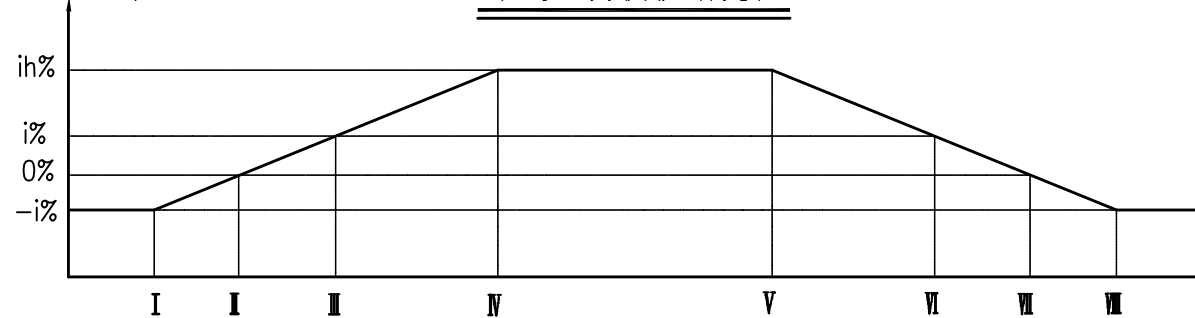
平面示意图 (一)



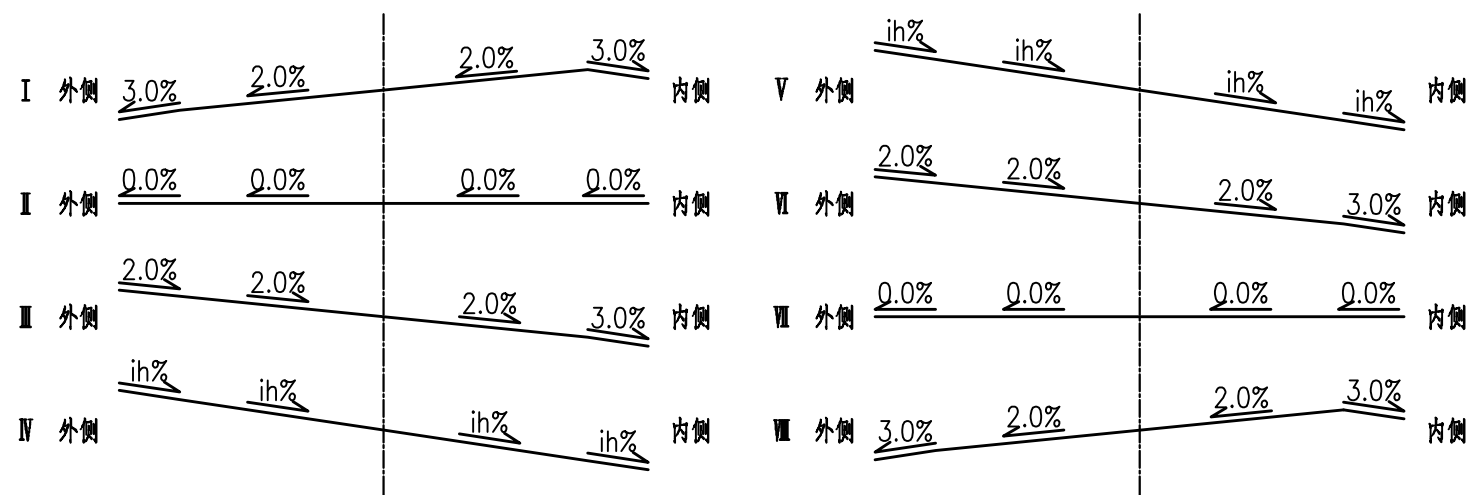
平面示意图 (二)



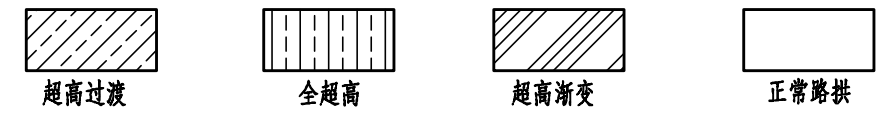
车道超高横坡渐变值



特征横断面示意图



图例



半径—超高横坡对照表

计算行车速度 (<15km/h)

半径 (m)	超高 ih (%)
60 < R < 120	2
35 < R < 65	3
20 < R < 35	4
15 < R < 20	5
10 < R < 15	6

说明:

- 1、本图尺寸均以厘米计;
- 2、超高方式为绕路中线旋转, 即整个断面一同绕路中线旋转;
- 3、当超高横坡小于土路肩横坡时, 土路肩不变; 否则, 土路肩超高。

# 清除表土数量表

SIII-2-17

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

第1页 共1页

序号	起讫桩号	长 度 (米)		平均宽度 (米)		面 积 (米 <sup>2</sup> )		平均深度 (米)		挖机清除表土 (米 <sup>3</sup> )		汽车弃土运量		汽车回填土运量		备 注	
		填方段	挖方段	填方段	挖方段	填方段	挖方段	填方段	挖方段	填方段	挖方段	第一公里	增运1000米	第一公里	增运1000米		
												(米 <sup>3</sup> )	(米 <sup>3</sup> )	(米 <sup>3</sup> )	(米 <sup>3</sup> )		
1	K0+000 ~ K0+032	32		3.5		112		0.2		22		22		24			
2	K0+190 ~ K0+508	318		2.5		795		0.2		159		159		173			
3	K0+430 ~ K1+000	570		3.5		1995		0.2		399		399		435			
合 计		920				2902				580		580		633			

编制：程超

复核：全科



# 路基防护工程数量表

(C20片石混凝土挡土墙)

SIII-2-29-2

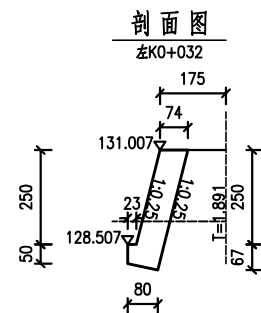
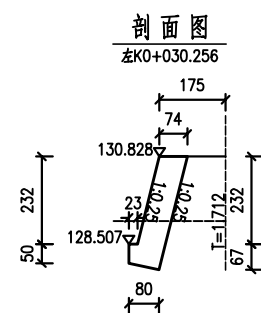
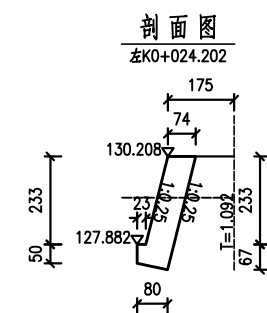
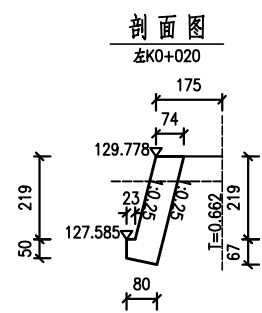
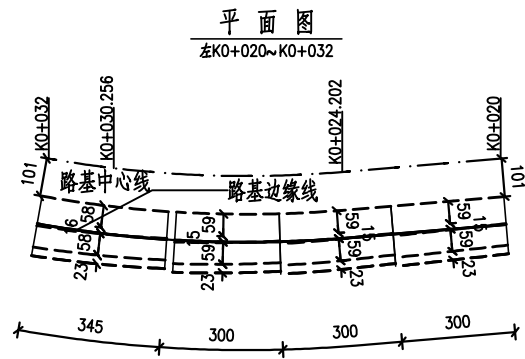
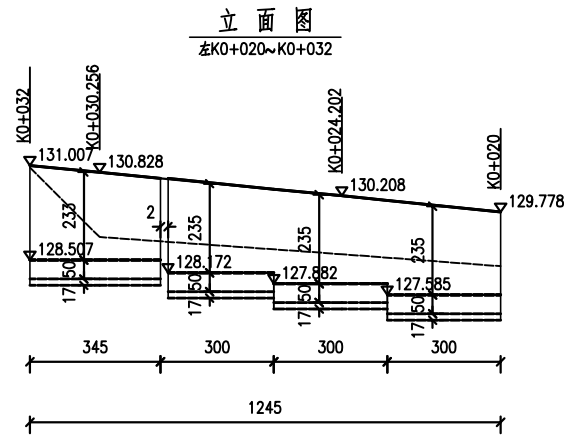
2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

第 1 页 共 1 页

序号	起止桩号	位置	墙长(m)	工程数量												备注		
				墙身(m³)		基础	抹面 (m²)	勾缝面积 (m²)	挖基(m³)				回填沙砾土 (m³)	基底面积 (m²)	泻水孔			
				块石	C20片石混凝土				普土	坚土	软石	坚石			回填砂砾(m³)		油毡(m³)	
1	K0+002.5~K0+020	左	17.5		14.4					8.1				2.5	12.2	1.3	1.5	(矮墙)
2	K0+002.5~K0+020	右	17.5		14.4					8.1				2.5	12.2	1.3	1.5	(矮墙)
3	K0+020~K0+032	左	12		23.2	5				34.6				19	10	2.7	3	(仰斜A式)
4	K0+020~K0+032	右	12		16.9	4.2				18.6				7.6	8.5	2.7	3	(仰斜A式)
5	K0+215~K0+359	右	144		223.1	51.6				298.4				169.9	103.3	32.4	36	(仰斜A式)
6	K0+397~K0+495	右	98		176	38				263.1				145.4	76	21.6	24	(仰斜A式)
7	K0+905~K0+944	左	39		39.2					18.4				5	33	5.4	6	(矮墙)
8	K0+905~K0+944	右	39		39.4					18.4				5	33.1	5.4	6	(矮墙)
	本页小计		379	0	546.6	98.8	0	0	667.7	0	0	0	356.9	288.3	72.8	81		
	合计		379	0	546.6	98.8	0	0	667.7	0	0	0	356.9	288.3	72.8	81		

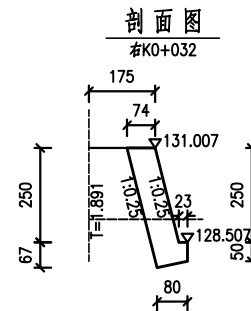
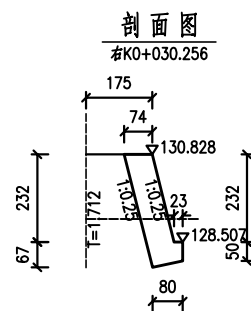
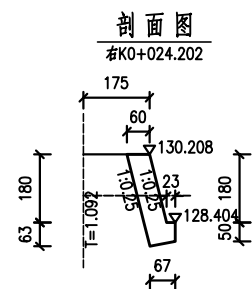
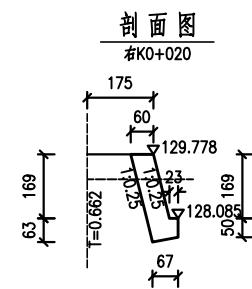
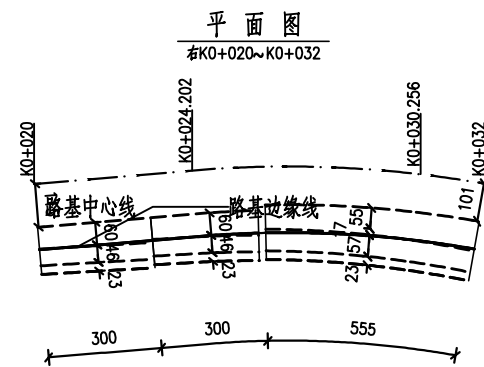
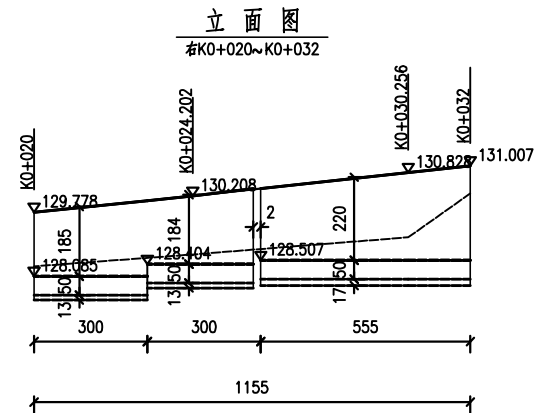
编制: *程起*

复核: *王科*



附注:

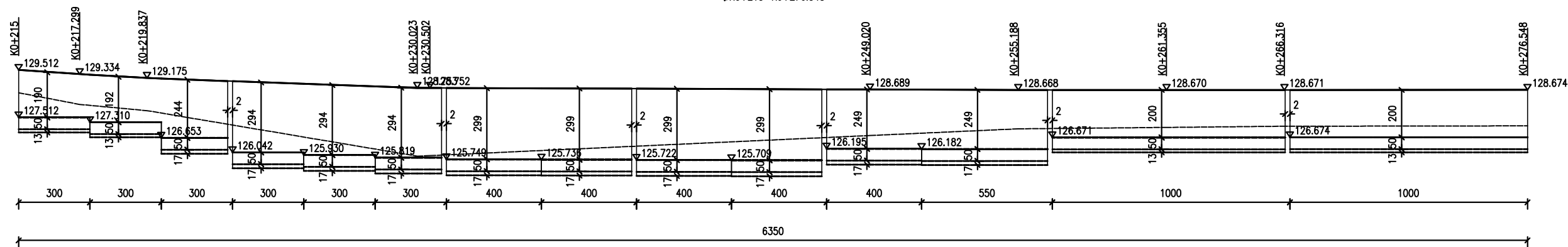
- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计,比例为1:200;
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个,上下墙错列设置;
- 3、挡墙采用C20片石混凝土浇筑;
- 4、本设计要求地基容许承载力详见《路基防护工程一般设计图》结构计算表  
当基岩面出露较浅时,可将挡墙基础置于稳定的岩石槽面上。
- 5、本设计要求填料内摩擦角为30度。



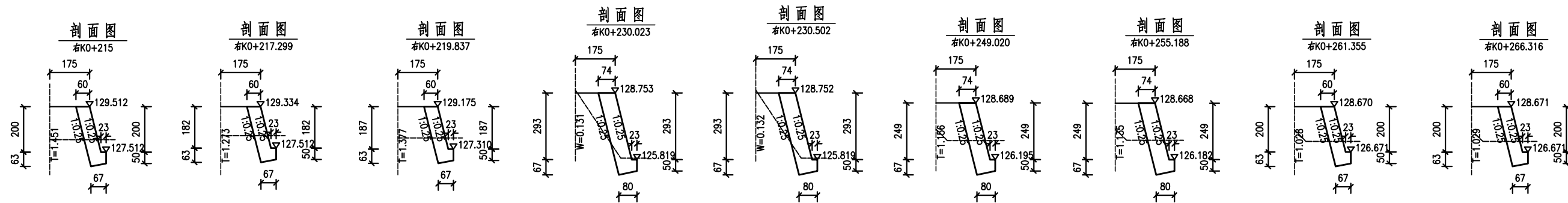
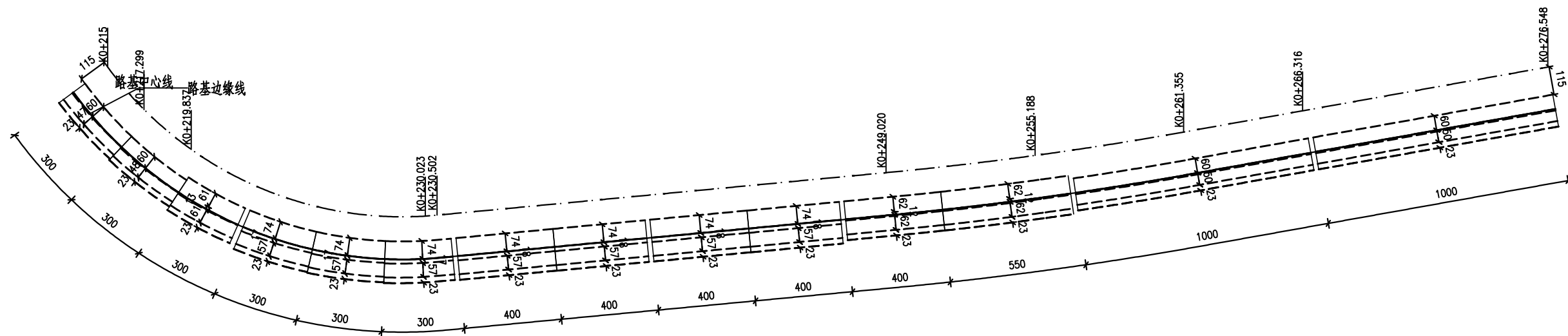
附注:

- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计,比例为1:200;
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个,上下墙错列设置;
- 3、挡墙采用C20片石混凝土浇筑;
- 4、本设计要求地基容许承载力详见《路基防护工程一般设计图》结构计算表  
当基岩面出露较浅时,可将挡墙基础置于稳定的岩石槽面上。
- 5、本设计要求填料内摩擦角为30度。

立面图  
#K0+215~K0+276.548

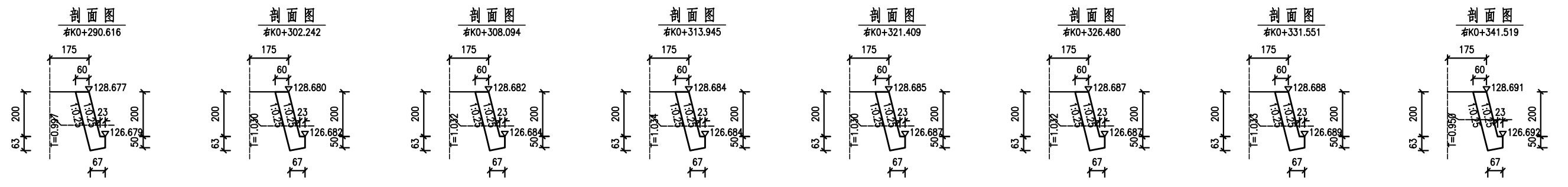
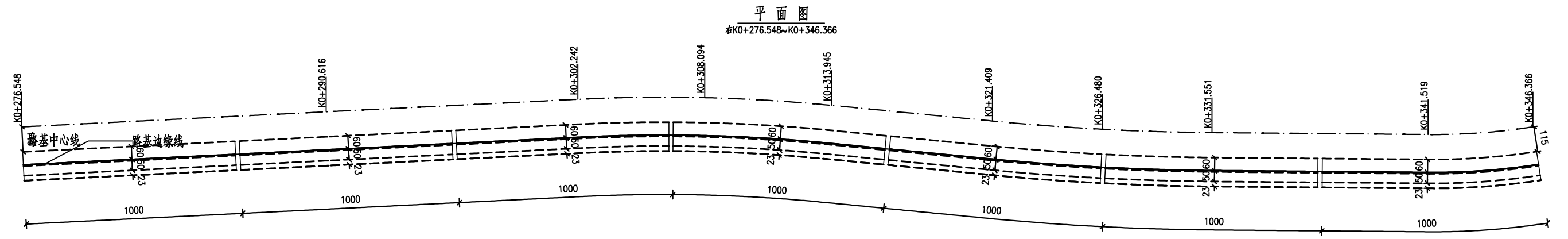
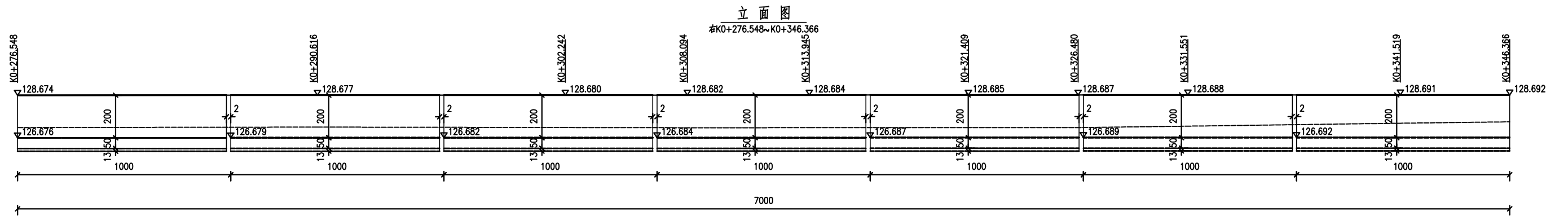


平面图  
#K0+215~K0+276.548

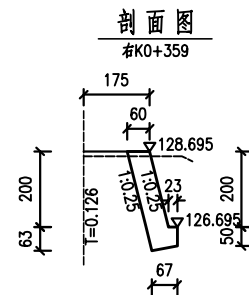
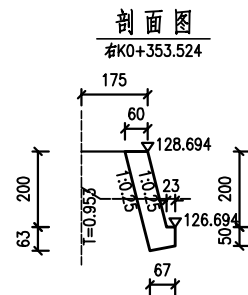
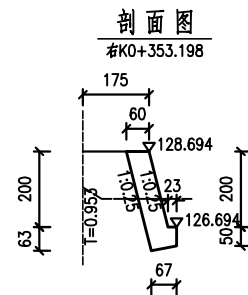
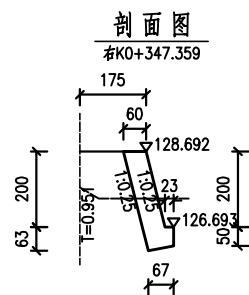
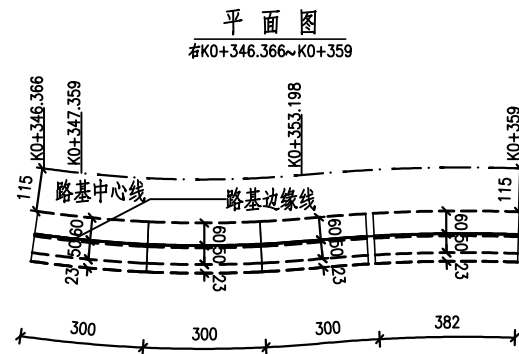
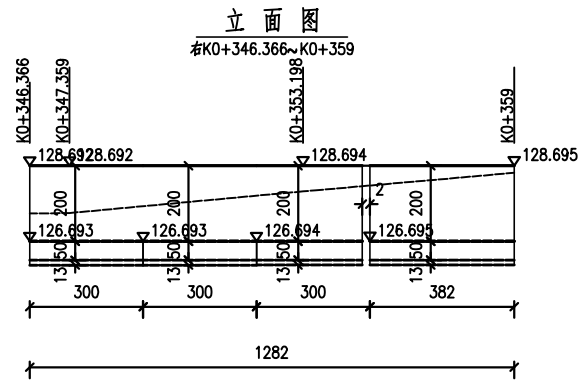


附注:

- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计,比例为1:200;
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个,上下墙错列设置;
- 3、挡墙采用C20片石混凝土浇筑;
- 4、本设计要求地基容许承载力详见《路基防护工程一般设计图》结构计算表  
当基岩面出露较浅时,可将挡墙基础置于稳定的岩石槽面上。
- 5、本设计要求填料内摩擦角为30度。

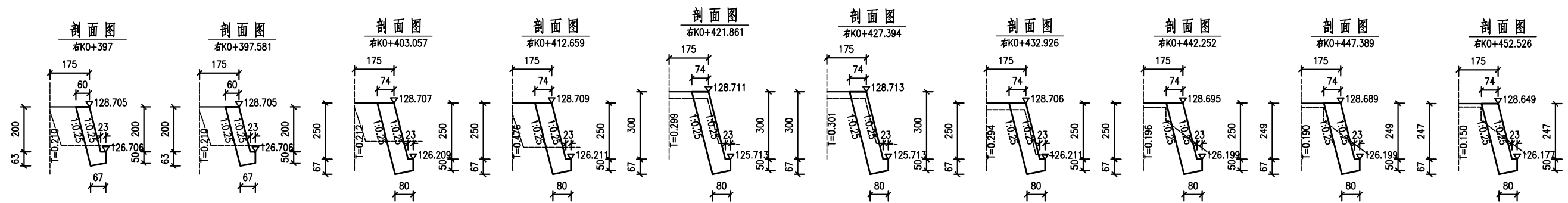
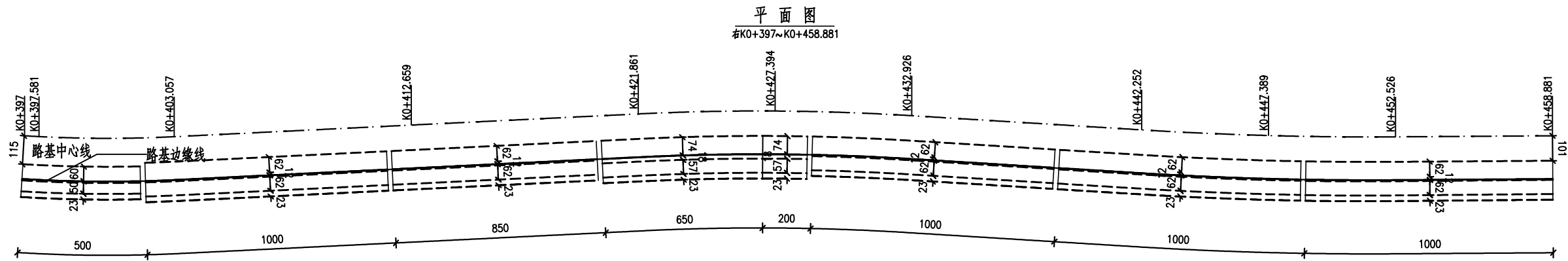
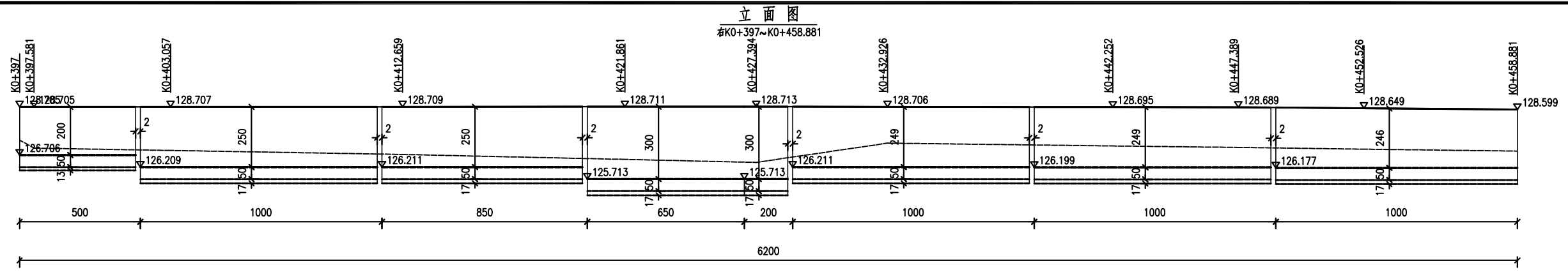


- 附注:
1. 本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计,比例为1:200;
  2. 泄水孔每隔2~3米设一个,上下墙错列设置;
  3. 挡墙采用C20片石混凝土浇筑;
  4. 本设计要求地基容许承载力详见《路基防护工程一般设计图》结构计算表  
当基岩面出露较浅时,可将挡墙基础置于稳定的岩石槽面上。
  5. 本设计要求填料内摩擦角为30度。



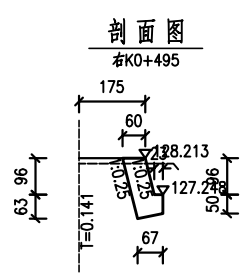
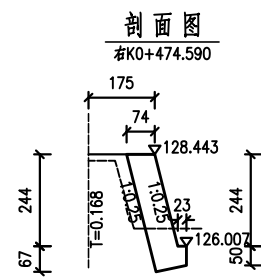
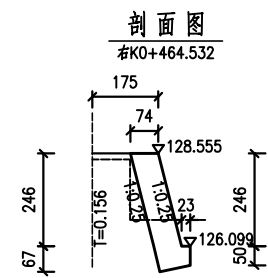
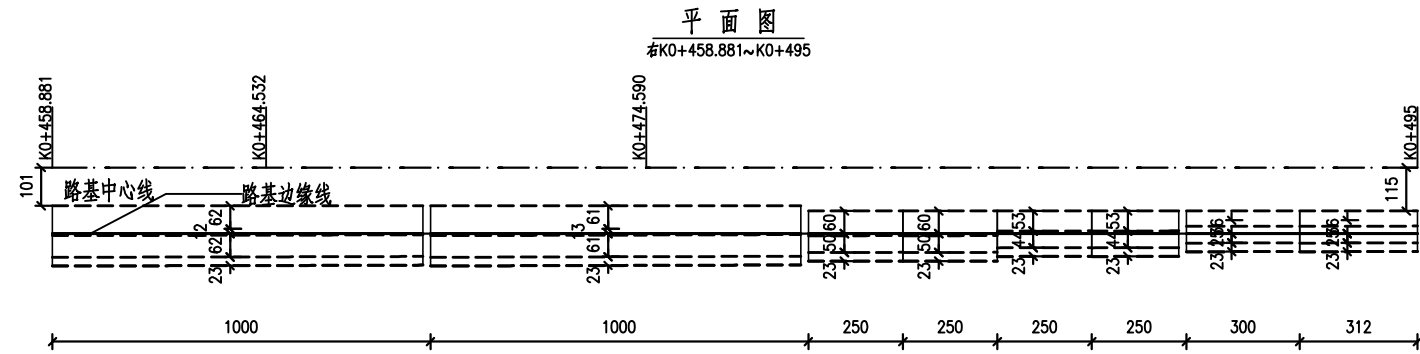
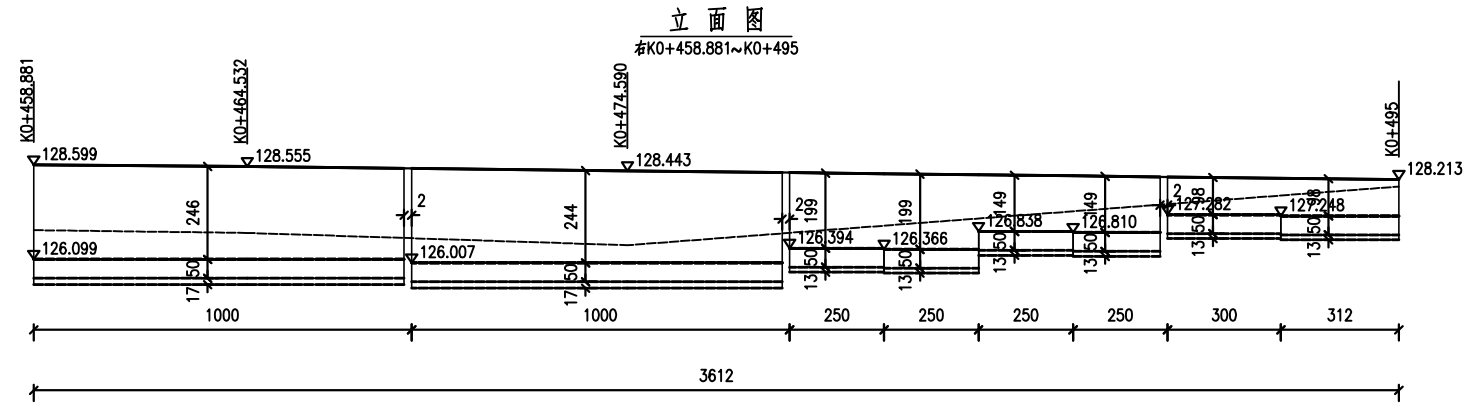
附注:

- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计,比例为1:200;
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个,上下墙错列设置;
- 3、挡墙采用C20片石混凝土浇筑;
- 4、本设计要求地基容许承载力详见《路基防护工程一般设计图》结构计算表  
当基岩面出露较浅时,可将挡墙基础置于稳定的岩石槽面上。
- 5、本设计要求填料内摩擦角为30度。



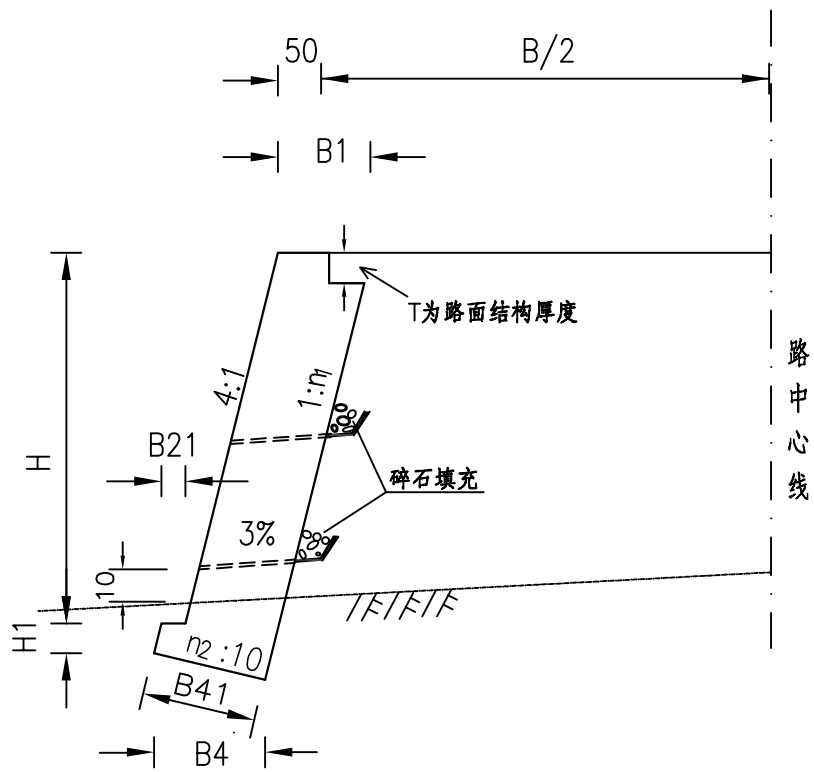
附注:

1. 本图尺寸除高程以米计外, 其余均以厘米计, 比例为1:200;
2. 泄水孔每隔2~3米设一个, 上下墙错列设置;
3. 挡墙采用C20片混凝土浇筑;
4. 本设计要求地基容许承载力详见《路基防护工程一般设计图》结构计算表当基岩面出露较浅时, 可将挡墙基础置于稳定的岩石槽面上。
5. 本设计要求填料内摩擦角为30度。



附注:

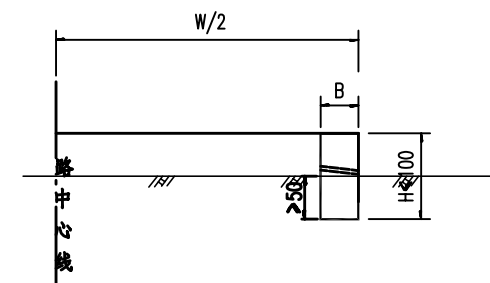
- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计,比例为1:200;
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个,上下墙错列设置;
- 3、挡墙采用C20片石混凝土浇筑;
- 4、本设计要求地基容许承载力详见《路基防护工程一般设计图》结构计算表  
当基岩面外露较浅时,可将挡墙基础置于稳定的岩石槽面上。
- 5、本设计要求填料内摩擦角为30度。



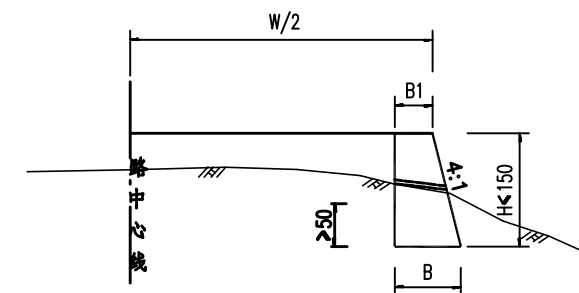
仰A式路肩墙

仰A式路肩挡土墙结构计算表

类型	墙高 H m	断面尺寸及圬工体积							圬工体积 m <sup>3</sup> /m
		H1 cm	n1	B1 cm	B21 cm	B4 cm	B41 cm	n2	
路 肩 墙	< 2	50	0.25	60	10	67	68	2	1.60
	3	50	0.25	74	15	85	86	2	2.74
	4	50	0.25	90	15	100	102	2	4.22
	5	50	0.25	105	15	114	117	2	5.99
	6	60	0.25	122	15	130	133	2	8.29
	7	70	0.25	137	20	149	152	2	10.91
	8	80	0.25	153	25	170	173	2	13.99
	10	100	0.25	189	30	214	218	2	21.86
	12	120	0.24	227	35	316	322	2	35.8
	13	150	0.2	280	35	385	395	2	45.71



矮墙(一)图示



矮墙(二)图示

矮墙(一)结构计算表

类型	断面尺寸及圬工体积		
	墙高 H (m)	B (m)	圬工体积 (m <sup>3</sup> /m)
矮	0.5	0.5	0.25
墙	1	0.5	0.50

矮墙(二)结构计算表

类型	断面尺寸及圬工体积			
	墙高 H (m)	B1 (m)	B (m)	圬工体积 (m <sup>3</sup> /m)
矮	1.0	0.5	0.75	0.63
墙	1.5	0.5	0.875	1.03

说明:

- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米计。
- 2、本图依据《公路路基设计规范》(JTG D30—2004)设计，挡墙设计荷载为公路Ⅱ级，填料内摩擦角为30度。
- 3、在有行车危险的地段，挡土墙顶设波形护栏，墙顶注意预留波形护栏基础，详见路基一般设计图及波形护栏设计图。
- 4、挡土墙及矮墙采用C20片石混凝土浇筑。
- 5、基坑沿线方向纵坡不宜大于5%，否则应分台阶，每阶长度不宜小于1.0m。
- 6、挡土墙墙身每隔2~3m上下排错列设置泄水孔，墙顶路面高度处需设置排水孔，尺寸10×10cm，最下排水孔应高出水面或地面0.3米，泄水孔宜做成向外倾斜3~5°的斜坡。泄水孔的底部应设置隔水层。当墙背填料为非渗透性土时，应在最低排水孔至墙顶以下0.5米高度内填筑不小于0.3米厚的砂砾石竖向反滤层，反滤层的底部应以0.3~0.5米厚的不渗透性材料封闭。
- 7、基础埋深除岩石基础可凿去风化层后直接砌筑外，其余情况均需在地面线下1m。
- 8、挡土墙应分段砌筑，每段长度以2~10m为宜，段间设置伸缩缝或沉降缝，缝宽2cm，内填沥青麻絮材料。
- 9、本设计要求地基容许承载力详见本图结构计算表，当基岩面出露较浅时，可将挡墙基础置于稳定的岩石槽面上。
- 10、圬工强度达到80%以后，墙背方能填料，以确保墙体稳定。
- 11、当挡墙顶宽比较宽，侵入路面时，挡墙顶面应留缺口，保证路面宽度。
- 12、路肩式挡土墙(一)适用于土方填方路段，路肩式挡土墙(二)适用于石方填方路段。



# 错（会）车道一览表

SIII-2-31-2

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

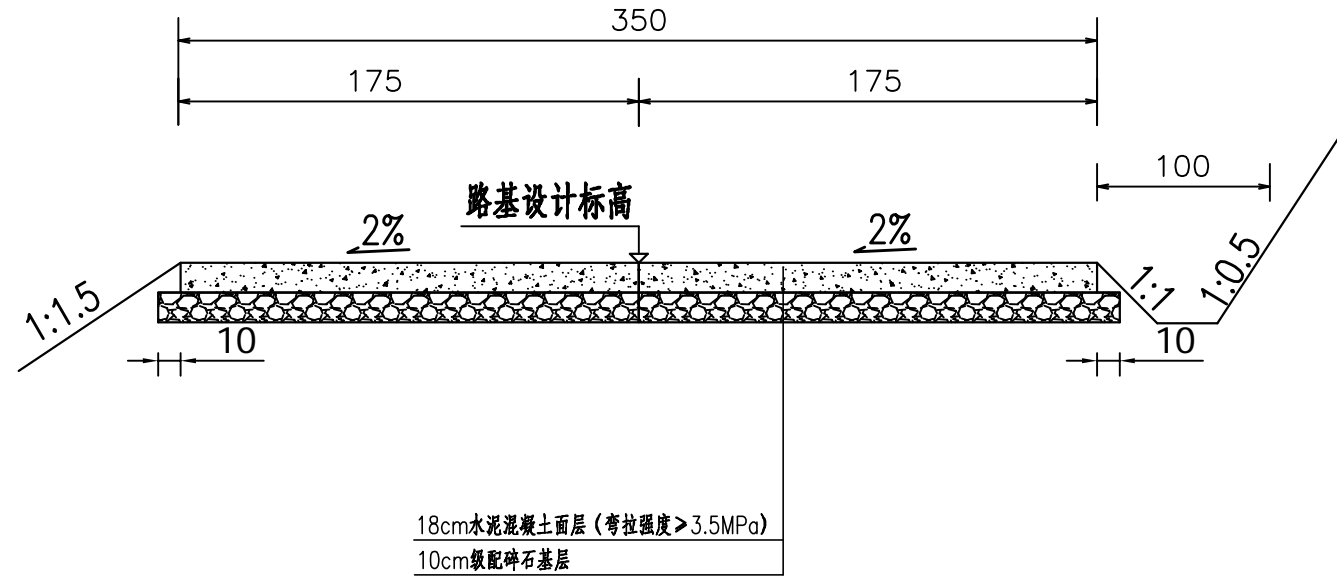
第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	位置	长度	级配碎石基层厚10cm	水泥混凝土面层(弯拉强度 ≥3.5Mpa)	备注
			(m)	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	
1	K0+140 ~ K0+168	左侧	28.0	47.5	47.5	
	小 计		28.0	47.5	47.5	
	合 计		28.0	47.5	47.5	

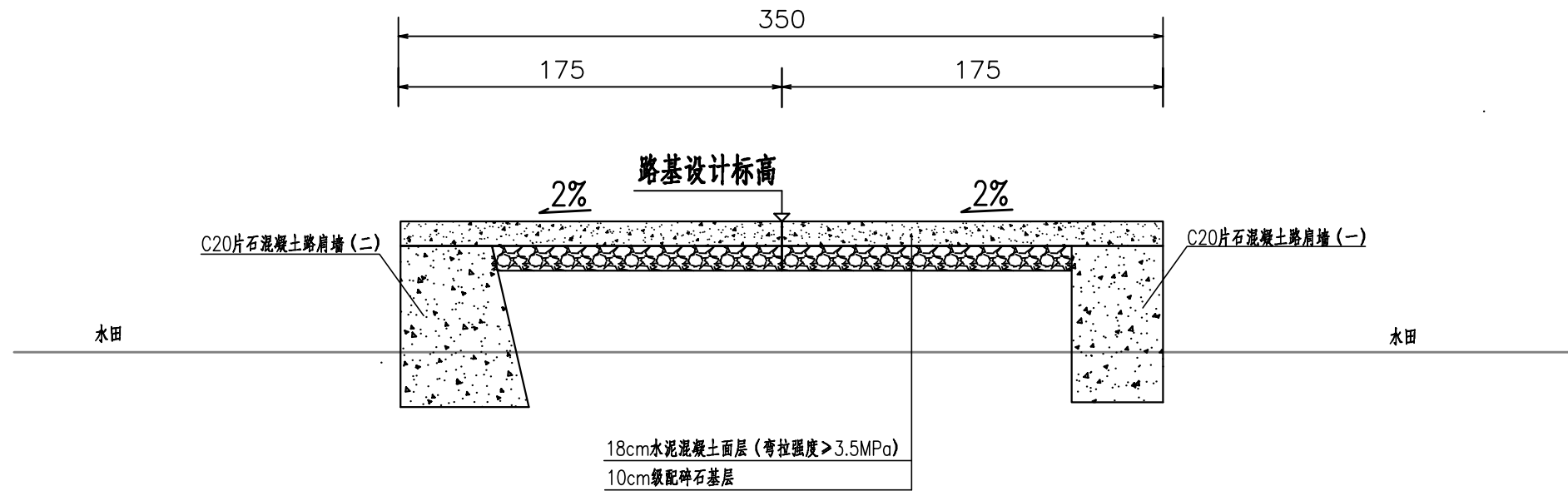
编制: 程超

复核: 王科

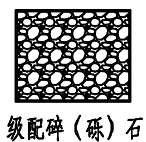
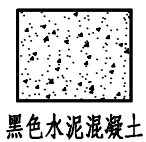
路面结构图 (一)



路面结构图 (二)

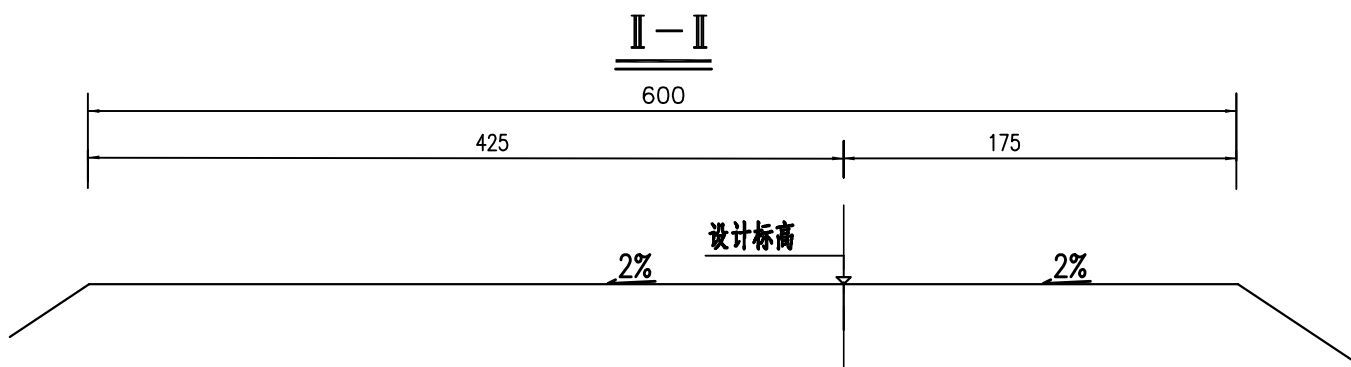
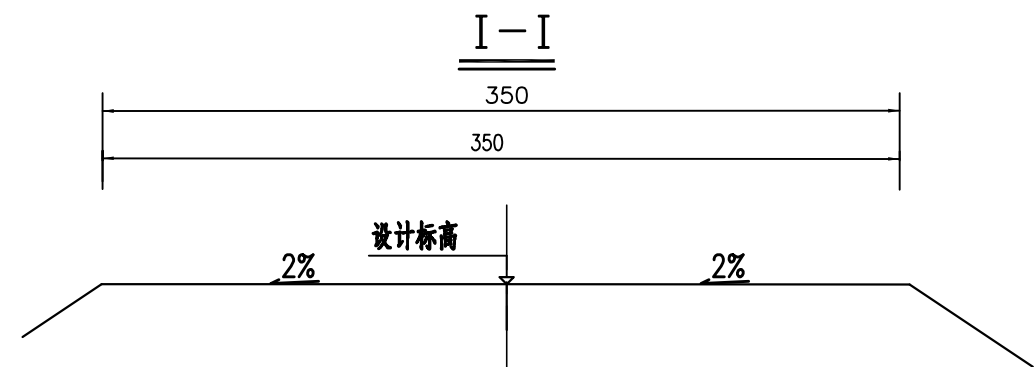
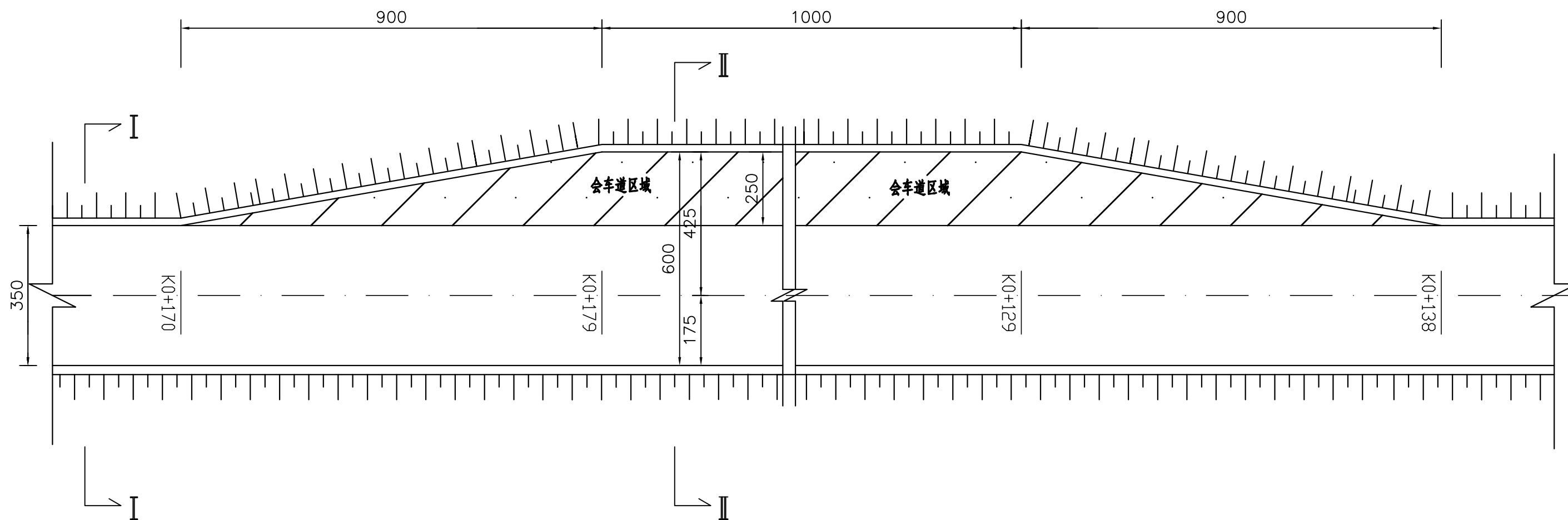


图例

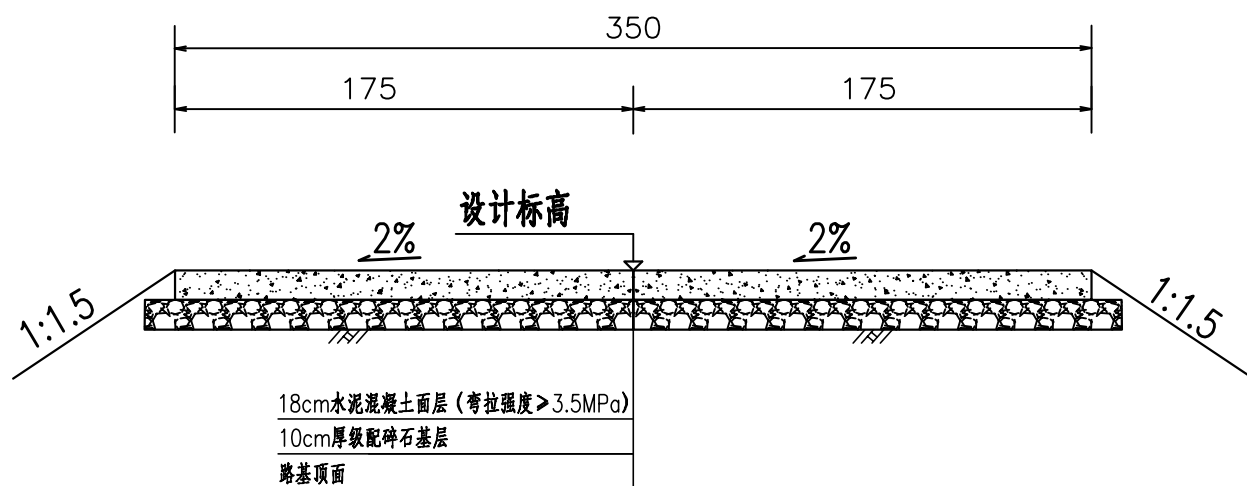


注:

- 1、本图尺寸除标高外,其余均以厘米计;
- 2、本图按照交通部颁布的《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)及《透水水泥混凝土路面技术规程》(CJJT 135-2009)进行设计。
- 3、各种排水设施位置如图所示,路基边沟设计类型见《路基、路面排水工程数量表》。
- 4、路面结构图(一)适用于两侧均无挡土墙及路肩墙段;路面结构图(二)适用于挡土墙或路肩墙段,水泥混凝土浇筑在挡土墙或路肩墙上。



路面结构图



附注:

- 1、本图尺寸以厘米为单位;
- 2、错车道处行车道宽度按小交通量农村公路工程技术标准 (JTG 2111-2019) 表4.0.3规定宽度设置。
- 3、会车道路面结构厚度要求按路面设计厚度执行。
- 4、其它未尽事宜应严格按照国家相关规范执行。
- 5、本设计示意图只计会车道实际使用面积, 未包含路基填、挖方及过水田砌挡墙工程量, 填挖方工程数量及需砌筑挡墙量在项目工程实际设计中计入设计文件列工程量。

第四篇

桥梁涵洞

## 第四篇 涵洞说明

### 一、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；

《公路涵洞设计规范》JTG T3365-02-2020；

《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 3363-2019；

《公路圪工桥涵设计规范》JTG D61-2005；

《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020；

《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018；

《小交通量农村公路工程技术标准》JTG 2111-2019；

《小交通量农村公路工程设计规范》JTG 3311-2021。

### 二、沿线桥涵分布情况

全线共设有涵洞 8 米/2 道，其中钢筋混凝土圆管涵洞 4 米/1 道，详见圆管涵一览表（SIV - 6—1）；钢筋混凝土盖板涵洞 4 米/1 道，详见盖板涵一览表（SIV - 6—2）。

### 三、设计情况

#### 涵洞：

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、钢筋混凝土盖板涵孔径：2×1.5 米。

钢筋混凝土圆管涵孔径：0.75 米。

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：八字墙、边沟跌水井

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 C25 混凝土管身基础垫层、C30 混凝土管身基础，盖板涵基础及涵底铺砌采用 C25 混凝土。

### 四、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。

### 五、主要材料

钢筋采用 HPB300、HRB400，混凝土强度等级为 C30、C25，片石强度不得低于 MU30。盖板涵盖板采用 C30 混凝土，盖板涵台帽采用现浇 C30 混凝土，盖板涵台身、基础及涵底铺砌采用 C25 混凝土，帽石 C25 混凝土。圆管涵管节采用外购管节（需符合相关规范及国家标准），管身基础采用 C30 混凝土、管身基础垫层采用 C25 混凝土，帽石采用 C25 混凝土。端墙、抑水墙、洞口铺砌等均采用 M7.5 浆砌片石，M10 砂浆勾缝、抹面。

### 六、施工要点

涵台背填土，应选用透水性良好的填料，如砂砾、砂性土，河卵石等最大粒径不大 10cm。本项目涵台背采用砂砾土回填。

### 七、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 C30 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) 圆管涵采用预制管节，详细配筋可参考涵洞通用图中管节构造图。运输和存放时应注意轻放，堆放的底面应平整，需要时应铺设 5~10 厘米的砂垫层，使受力均匀，以防管节开裂。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 施工时，当洞顶覆土小于 1.0 米时，严禁任何重型机械通过。

(8) 砌筑前应对地基作承载力实验，按规范要求圆管涵地基承载力应  $\geq 250\text{KPa}$ ，盖板涵地基承载力应  $\geq 300\text{KPa}$ ，若承载力小于设计要求时，须换填处理后才可以进行砌筑。

(9) 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。

# 圆管涵一览表

SIV-6-1

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

第 1 页 共 1 页

序号	中心桩号	涵洞角度 (度)	孔数 - 跨径 (孔-m)	涵长 (米)	涵洞 类型	洞口类型		备注
						进口	出口	
1	K0+146.089	90	1- $\phi$ 0.75	4.00	新建	边沟跌水井	一字墙	
小计				4.00				
合计				4.00				

编制:

序号	中心桩号	涵洞角度 (度)	孔数 - 跨径 (孔-m)	涵长 (米)	涵洞 类型	洞口类型		备注
						进口	出口	
小计				0.00				
合计				0.00				

复核:



# 涵洞工程数量表(续表)

钢筋混凝土圆管涵

SIV-6-4

第 1 页 共 1 页

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

序号	桩号	洞 口											其 它 工 程 量			
		M7.5浆砌片石 八字翼墙墙身 (立方米)	M7.5浆砌片石 八字翼墙基础 (立方米)	M7.5浆砌 片石跌井 (立方米)	M7.5浆砌片 石井底铺砌 (立方米)	M7.5浆砌片 倒虹吸竖井侧墙 (立方米)	M7.5浆砌片 倒虹吸竖井基础 (立方米)	M7.5浆砌片 倒虹吸竖井铺砌 (立方米)	M7.5浆砌片 石洞口铺砌 (立方米)	M7.5浆砌片 隔水墙 (立方米)	M10砂 浆抹面 (平方米)	C25 砼帽石 (立方米)	挖基 土方 (立方米)	洞口 开挖土方 (立方米)	台背回填 砂砾土 (立方米)	备注
1	K0+146.089			2.42	0.86							0.27	27.54		14.78	
本页小计				2.42	0.86							0.27	27.54		14.78	
合 计				2.42	0.86							0.27	27.54		14.78	

编制:

复核:



# 涵洞工程数量表

钢筋混凝土盖板涵

SIV-6-5

2026年高田镇安定村委崇山至东岸村至料村水稻产业基地道路硬化工程

第 1 页 共 1 页

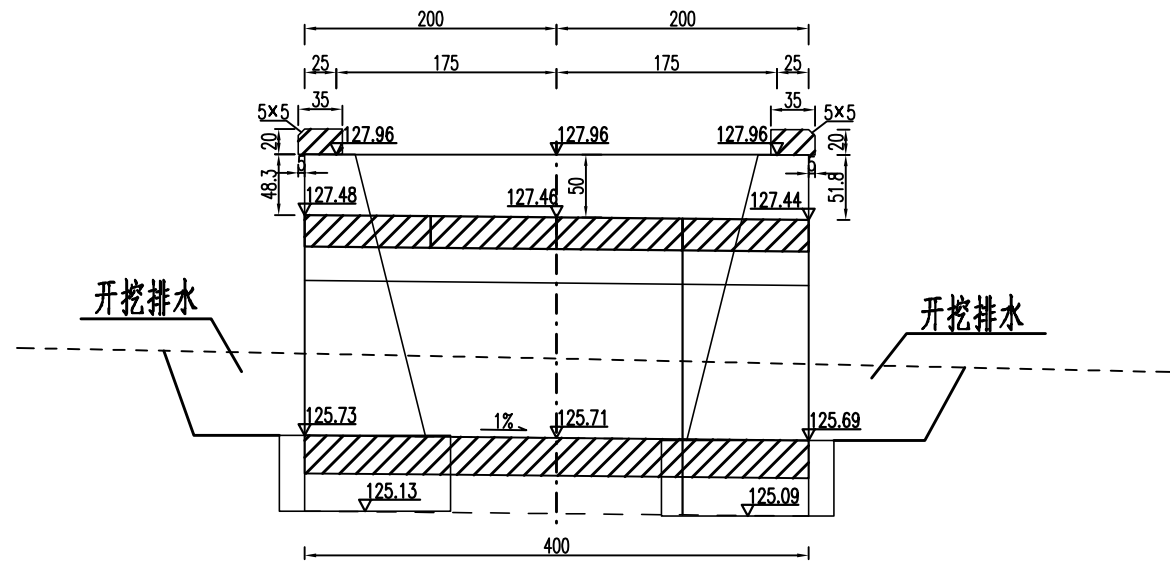
序号	中心桩号	涵洞角度 (度)	孔数 跨径 (孔-米)	涵长 (米)	涵洞 类型	洞口类型		工 程 数 量												
								洞 身 工 程 数 量												
						进口	出口	C30 盖板 混凝土 (立方米)	盖板钢筋		C30混凝土 涵顶 铺装 (立方米)	涵顶铺装 HPB300 钢筋 (kg)	C25混凝土涵台身		现浇C30混凝土台帽			C25混凝土 涵底铺砌 (立方米)	沥青 防水层 (二层) (平方米)	沥青 麻絮 沉降缝 (平方米)
									HPB300钢 筋 (kg)	HRB400钢 筋 (kg)			台身	基础	混凝土 台帽 (立方米)	台帽钢筋				
											HPB300 (kg)	HRB400 (kg)								
1	K0+002.209	90	1-2.00	4.00	新建	一字墙	一字墙	2.40	117.16	190.24			14.72	7.86	2.61	73.71		1.79	16.0	6.09
小 计				4.00				2.40	117.16	190.24			14.72	7.86	2.61	73.71		1.79	16.00	6.09
合 计				4.00				2.40	117.16	190.24			14.72	7.86	2.61	73.71		1.79	16.00	6.09

编制:

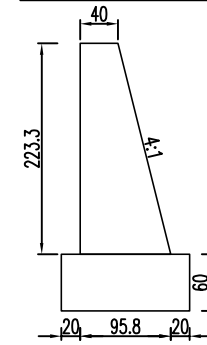
复核:



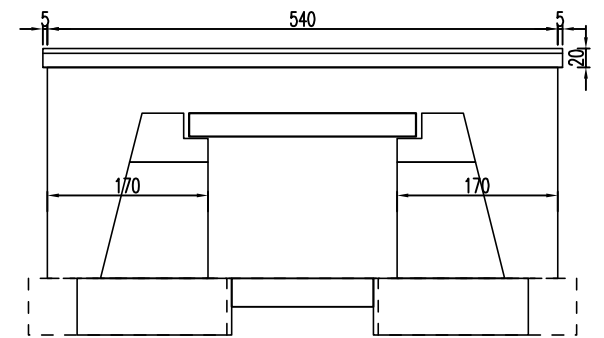
立面图 1:60



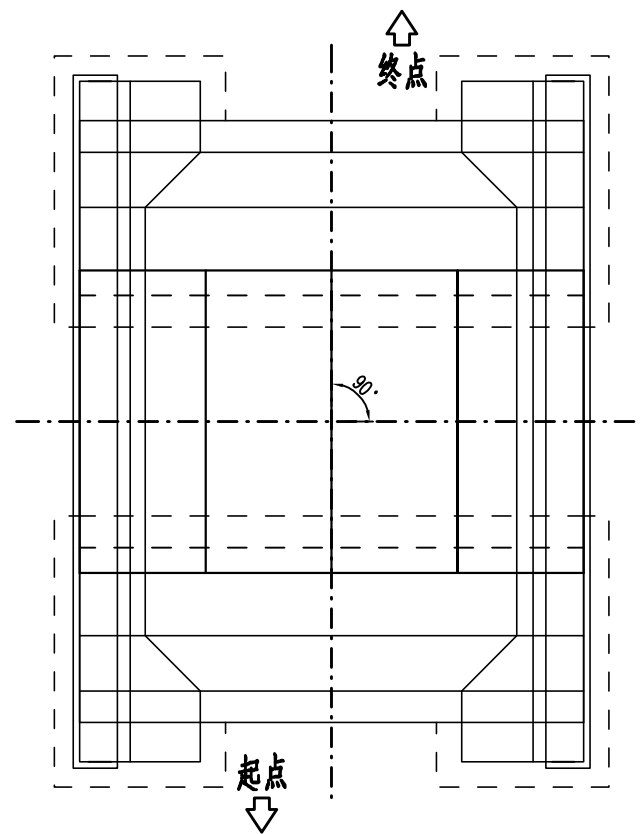
左一字墙剖面图 1:80



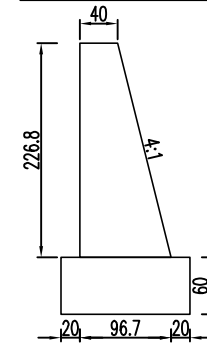
左洞口侧面 1:80



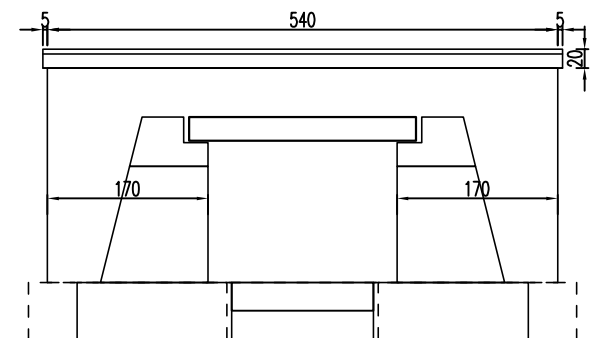
平面图(K0+002.209) 1:60



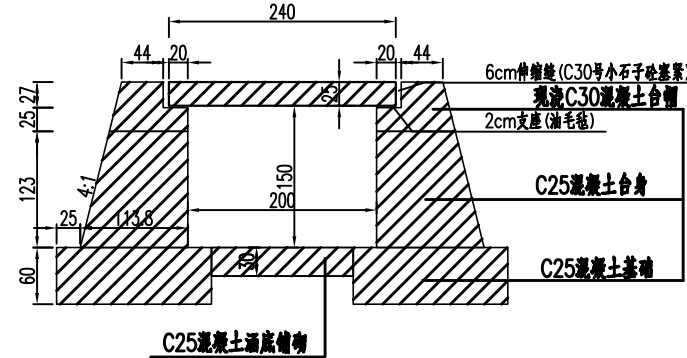
右一字墙剖面图 1:80



右洞口侧面 1:80

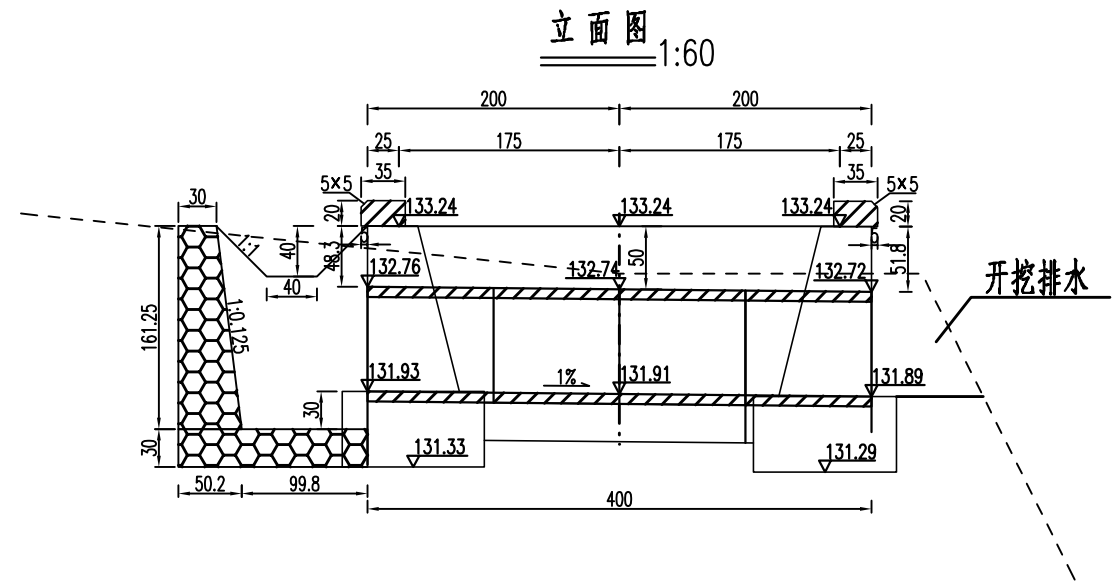


洞身断面 1:80

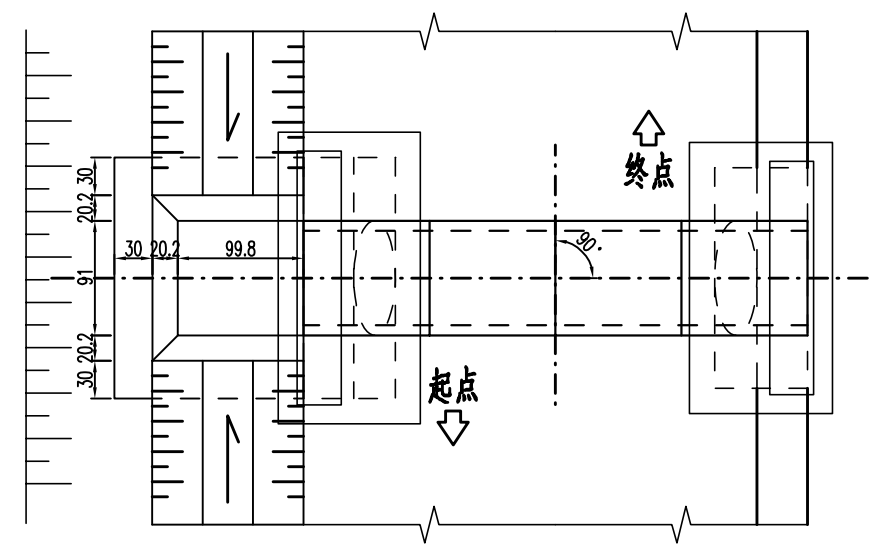


附注:

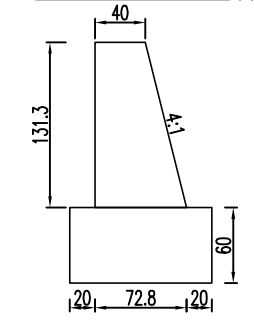
1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔3~6米设置一道沉降缝,洞身与旧涵或八字墙之间设沉降缝,缝宽2厘米,沉降缝贯穿整个断面,缝内用沥青麻絮填塞。
3. 盖板支承处用M7.5水泥砂浆抹平,盖板顶、台顶防水层,采用涂沥青两度,每度厚1~1.5毫米,两度间铺油毡纸一层。
4. 进出口为排水通畅可作适当开挖。
5. 盖板尺寸、钢筋构造及其布设方法参阅通用图。
6. 地基承载力 $\geq 300\text{KPa}$ ,若承载力小于设计要求时,须换填处理后才能进行砌筑。
7. 可根据实际情况适当移位或改变进出口标高。
8. 本涵洞桩号K0+002.209,涵洞与路线夹角为90度。
9. 涵长为400cm。



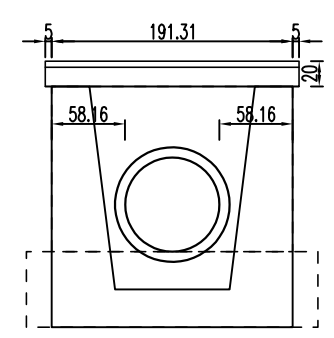
平面图(K0+146.089) 1:60



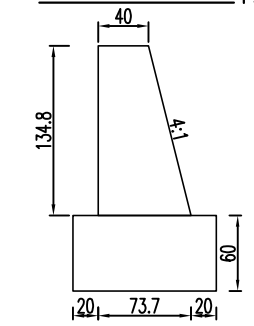
左一字墙剖面图 1:60



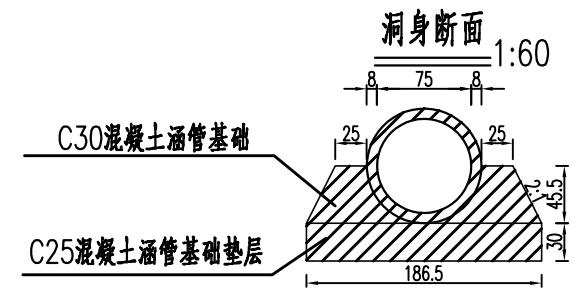
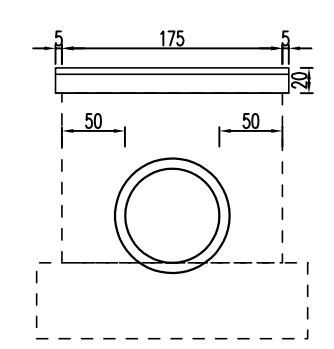
左洞口侧面 1:60



右一字墙剖面图 1:60



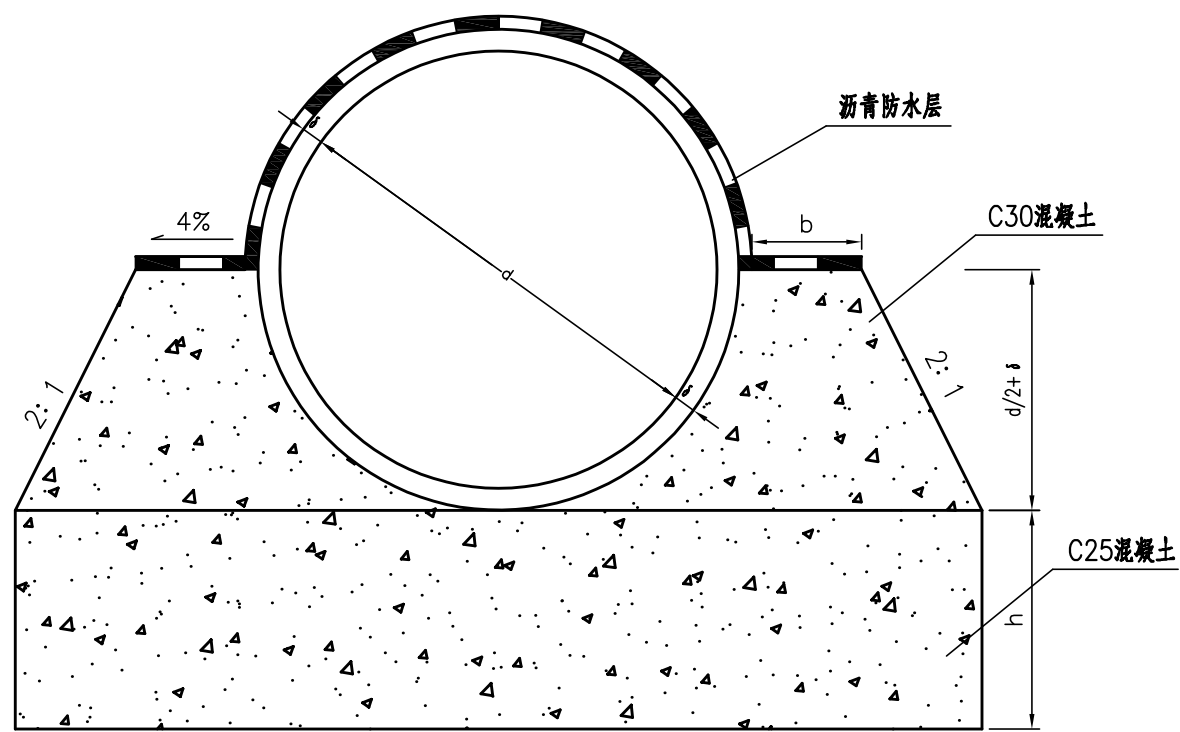
右洞口侧面 1:60



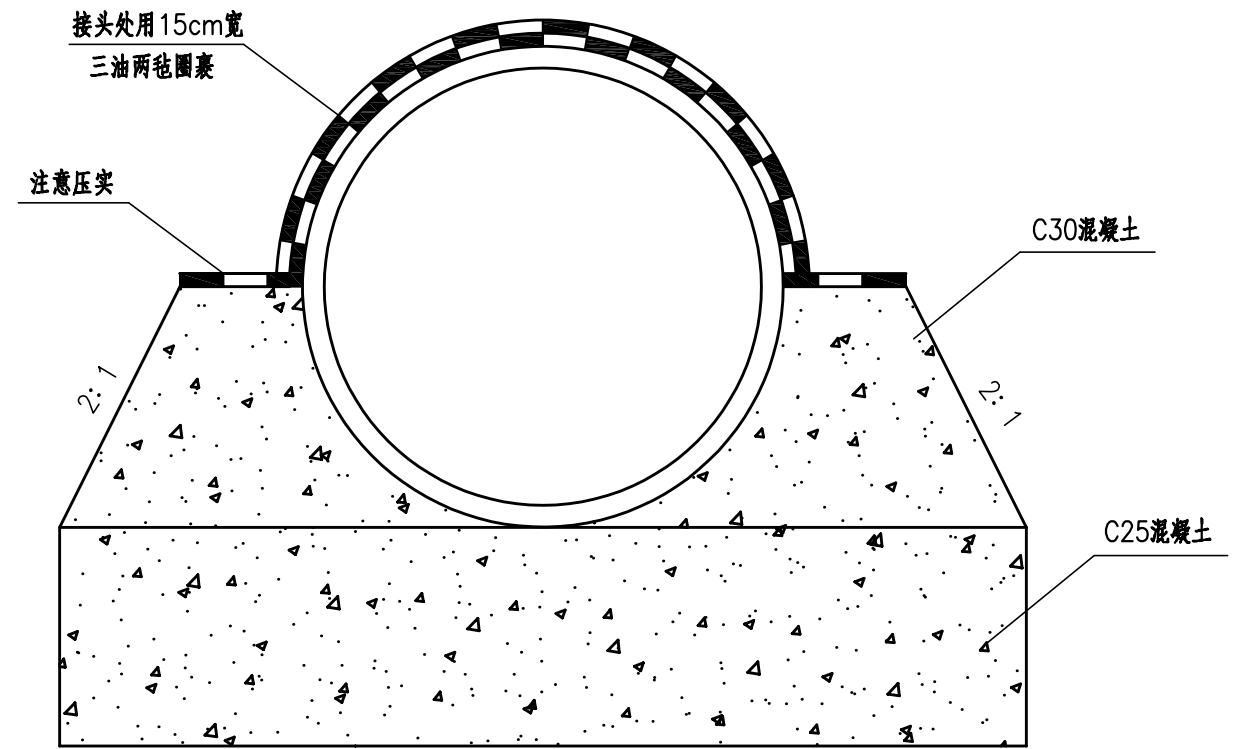
附注:

- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
- 2.洞身每隔3~6米设置一道沉降缝,洞身与旧涵或八字墙之间设沉降缝,缝宽2厘米,沉降缝贯穿整个断面,缝内用沥青麻絮填塞。
- 3.管外侧防水层涂热沥青,每道厚1~1.5毫米,管节缝处采用三油两毡。
- 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
- 5.涵洞详细工程量参阅《涵洞工程数量表》。
- 6.地基承载力 $\geq 250\text{KPa}$ ,若承载力小于设计要求时,须换填处理后方可进行砌筑。
- 7.可根据实际情况适当移位或改变进出口标高。
- 8.本涵洞桩号K0+146.089,涵洞与路线夹角为90度。
- 9.涵长为400cm。

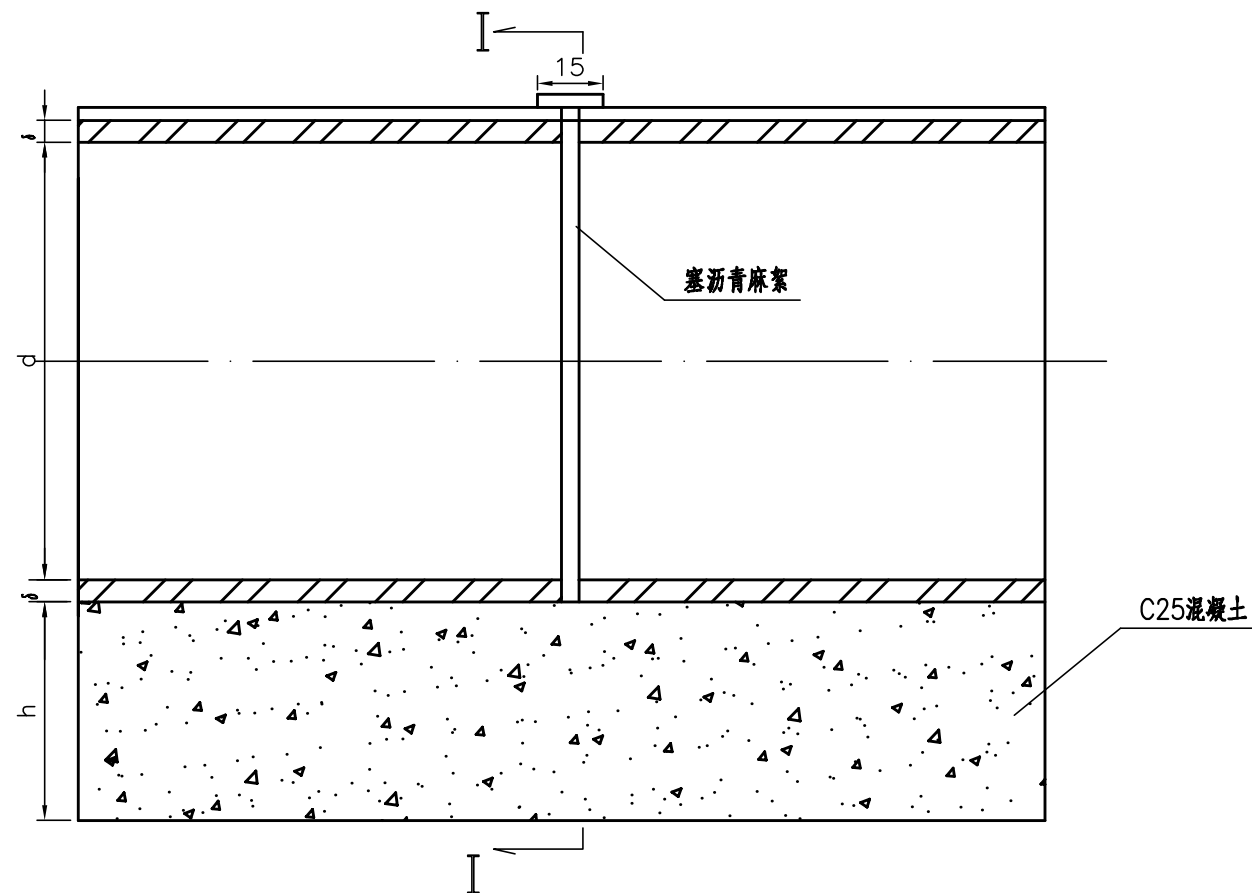
基础形式



I-I



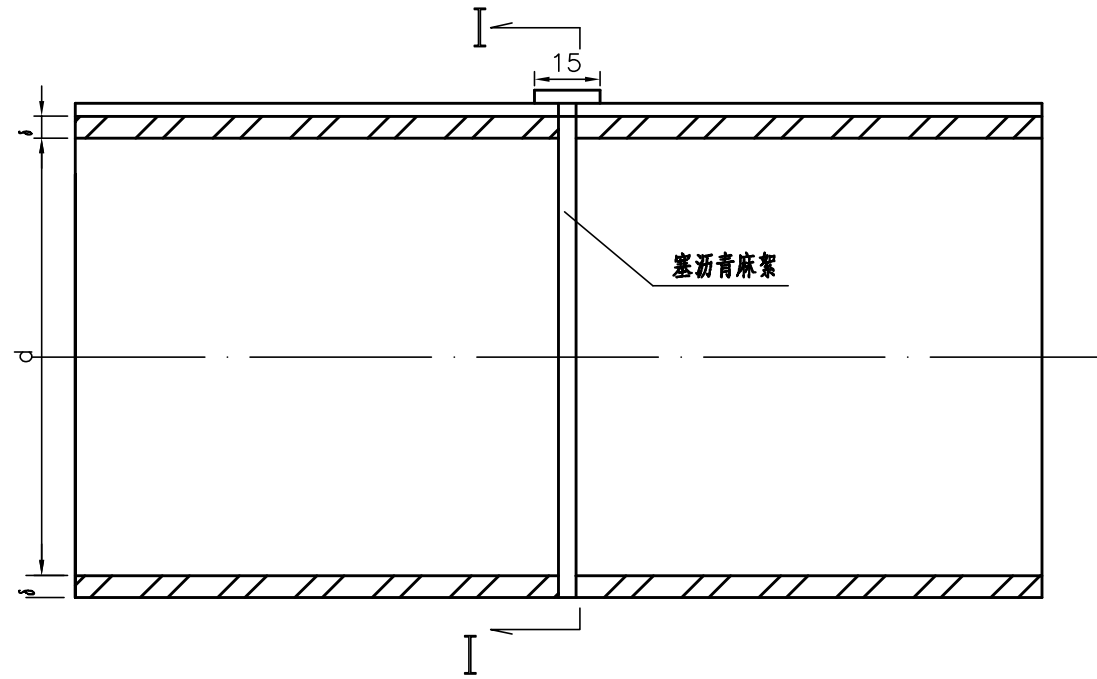
管节接头纵断面



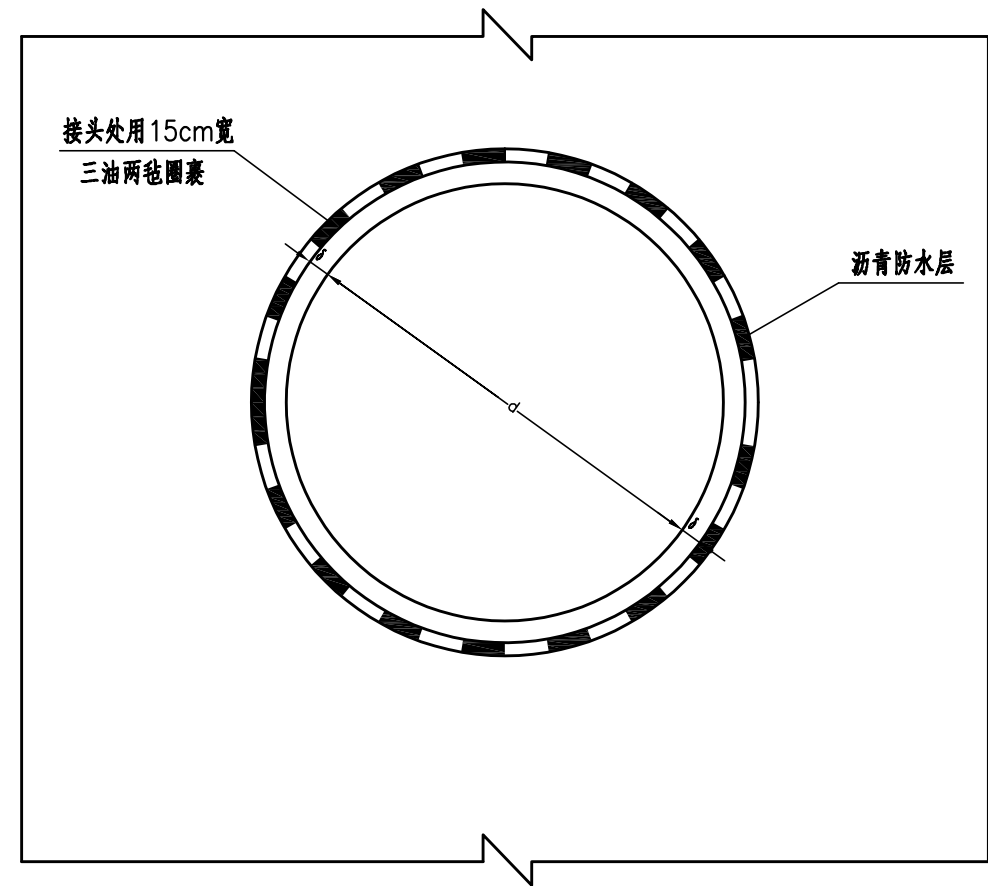
附注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 管外侧沥青防水层为涂料沥青两道，每道厚1.0~1.5毫米。
3. b、h见涵洞具体布置图。
4. 本图适用于管顶填土高0.5~20米。

管节接头纵断面

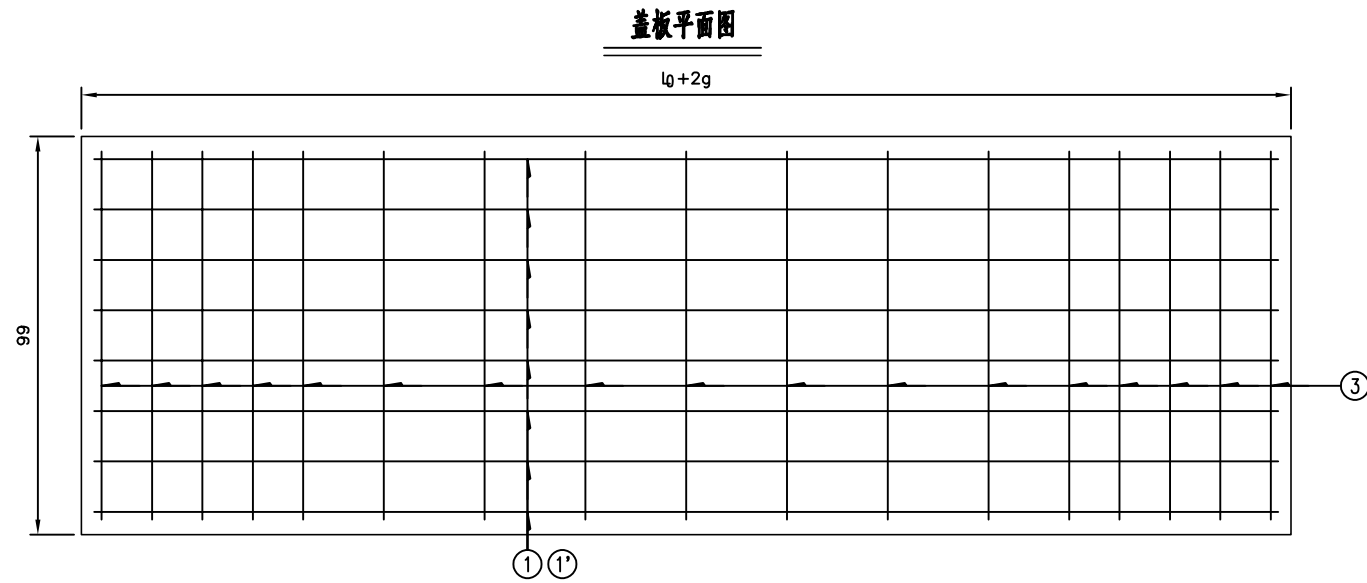
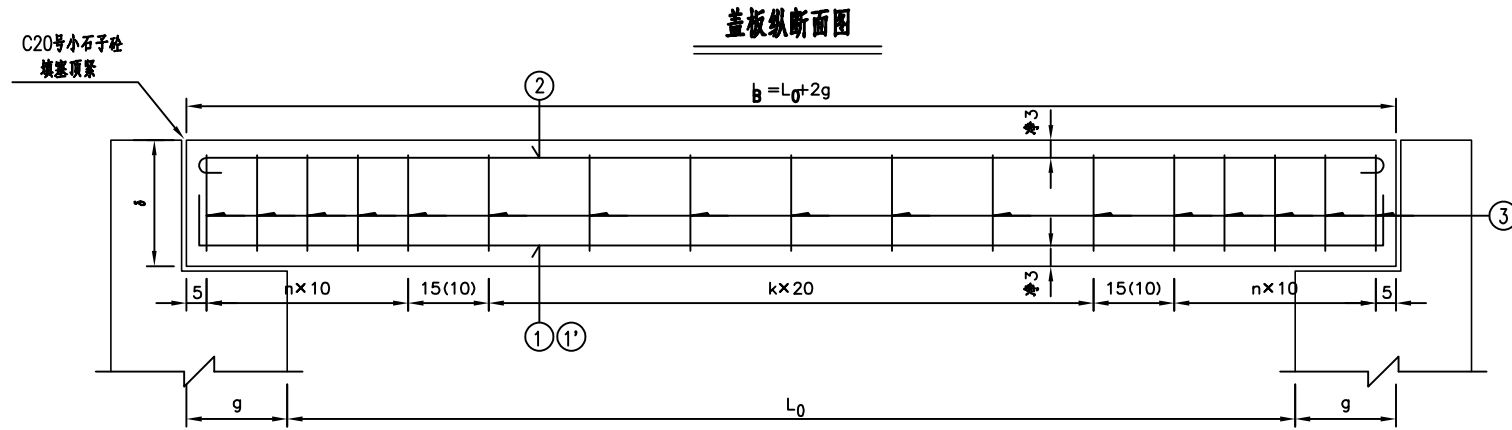


I-I



附注:

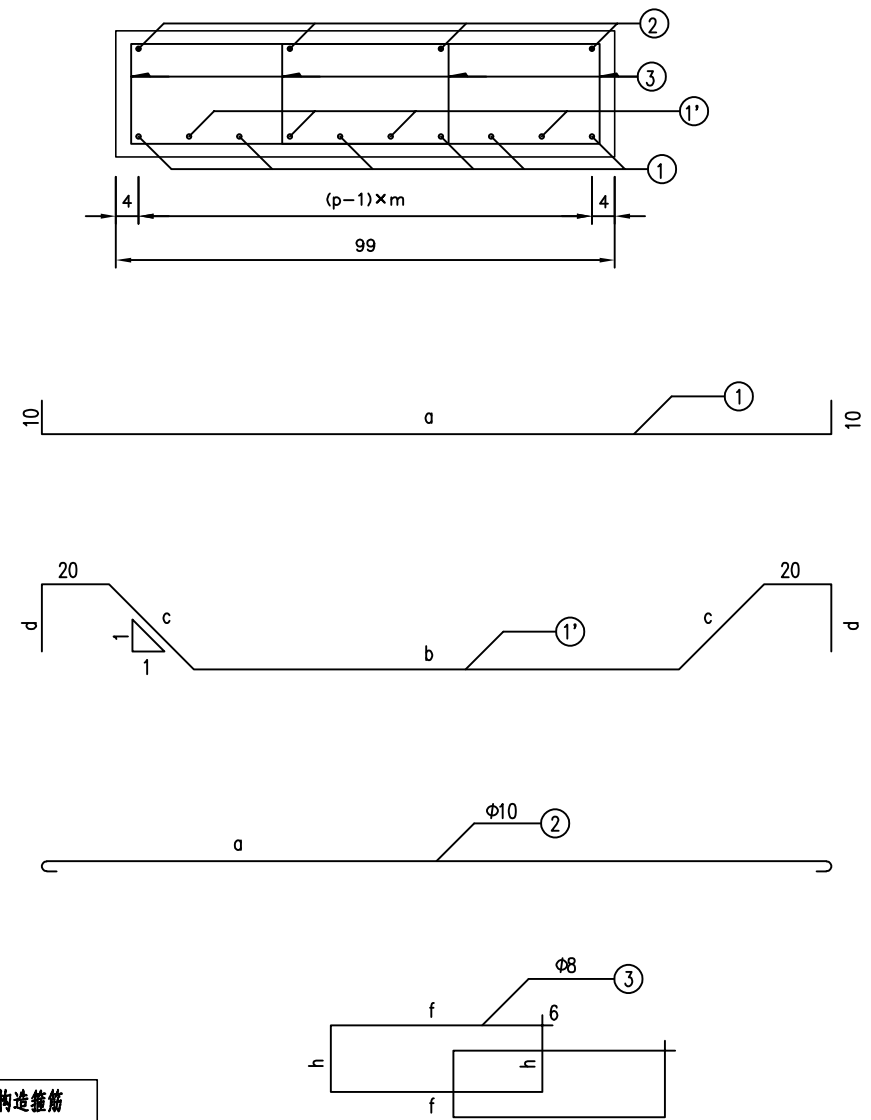
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 管外侧沥青防水层采用涂热沥青两道，每道厚1.0~1.5毫米。
3. 本图适用于管顶填土高0.5~20米。



盖板钢筋尺寸表

跨径 $L_0$ (m)	板顶填土 高度 (m)	$\delta$ (cm)	g (cm)	$L_B$ (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	主 筋		箍 筋				受压区构造箍筋		
									p (根)	m (cm)	n	k	$Q=2(3+2n+k)$ (根)	h (cm)	f (cm)	a (cm)	根数
1.5	0.5~4.5	20	20	190	185				12	8.27	4	4	30	14.8	60.5	185	4
	4.5~7.5	20	20	190	185				10	10.11	4	4	30	14.8	63.7	185	4
	7.5~10.5	25	20	190	185				10	10.11	4	4	30	19.8	63.7	185	4
2	0.5~4.5	25	20	240	235				12	8.27	4	6	34	19.8	60.5	235	4
	4.5~7.5	25	20	240	235				10	10.11	4	6	34	19.8	63.7	235	4
	7.5~10.5	30	20	240	235				10	10.11	4	6	34	24.8	63.7	235	4
	10.5~13.5	30	20	240	235	151.4	30.8	20	12	8.27	4	6	34	24.8	60.9	235	4
3	0.5~4.5	30	20	340	335				12	8.27	7	8	50	24.8	60.9	335	4
	4.5~7.5	30	20	340	335				14	7.00	7	8	50	24.8	66.0	335	4
	7.5~10.5	30	20	340	335	252.4	30.1	20	12	8.27	7	8	50	24.8	61.4	335	4
	10.5~13.5	40	20	340	335	232.4	44.3	30	12	8.27	7	8	50	34.8	61.4	335	4
	13.5~16.5	40	20	340	335	232.4	44.3	30	14	7.00	7	8	50	34.8	66.5	335	4
4	0.5~4.5	40	25	450	445				14	7.00	10	11	68	34.8	66.0	445	4
	4.5~7.5	40	25	450	445				14	7.00	10	11	68	34.8	66.5	445	4
	7.5~10.5	50	25	450	445	323.0	58.0	30	12	8.27	10	11	68	44.8	61.7	445	4
	10.5~13.5	50	25	450	445	323.0	58.0	30	14	7.00	10	11	68	44.8	66.8	445	4

盖板横断面图



注:

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、预制盖板必须在混凝土强度达到设计强度的70%后才能脱模、移动和堆放，堆放时应在块件端部用两点搁支，不得把上下面倒置。
- 3、1号、1'号主筋和3号箍筋直径均见《盖板材料数量表》。
- 4、表中Q为箍筋根数， $L_B$ 为包括填缝在内的盖板长度。
- 5、括号内数值适用于 $L_0=4m$ 盖板。

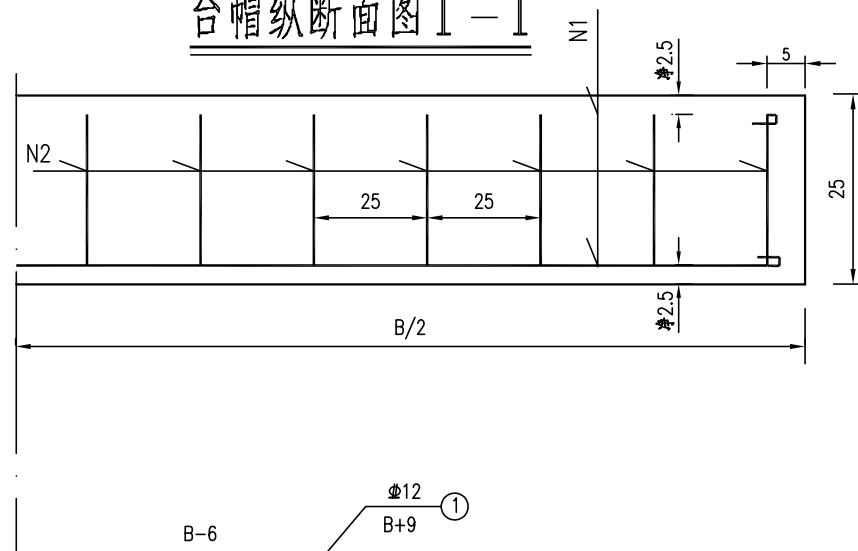
### 一块盖板的材料数量表

跨径 (m)		1.50			2.00				3.00				4.00				
涵顶填土厚度 (m)		0.5~4.5	4.5~7.5	7.5~10.5	0.5~4.5	4.5~7.5	7.5~10.5	10.5~13.5	0.5~4.5	4.5~7.5	7.5~10.5	10.5~13.5	13.5~16.5	0.5~4.5	4.5~7.5	7.5~10.5	10.5~13.5
板厚 δ (cm)		20	20	25	25	25	30	30	30	30	30	40	40	40	40	50	50
C30混凝土 (m³)		0.38	0.38	0.47	0.6	0.6	0.72	0.72	1.02	1.02	1.02	1.36	1.36	1.8	1.8	2.25	2.25
1号 钢筋	直径 (mm)	Φ16	Φ16	Φ16	Φ16	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ25	Φ25	Φ25	Φ20	Φ25	Φ28	Φ28
	长度 (cm)	200.8	199.8	199.8	250.8	249.8	249.8	249.8	349.8	349.8	348.6	348.6	348.6	459.8	458.6	457.8	457.8
	根数	12	10	10	12	10	10	8	12	14	8	8	10	14	14	8	10
	共长 (m)	24.10	19.98	19.98	30.10	24.98	24.98	19.98	41.98	48.97	27.89	27.89	34.86	64.37	64.20	36.62	45.78
	单位重 (kg/m)	1.58	1.58	1.58	1.58	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	3.85	3.85	3.85	2.47	3.85	4.83	4.83
	共重 (kg)	38.08	31.57	31.57	47.56	61.70	61.70	49.35	103.69	120.96	107.38	107.38	134.21	158.99	247.17	176.87	221.12
1'号 钢筋	直径 (mm)						Φ20				Φ25	Φ25	Φ25			Φ28	Φ28
	长度 (cm)						284.3				381.9	410.1	410.1			547	547
	根数						4				4	4	4			4	4
	共长 (m)						11.37				15.28	16.4	16.4			21.88	21.88
	单位重 (kg/m)						2.47				3.85	3.85	3.85			4.83	4.83
	共重 (kg)						28.09				58.81	63.16	63.16			105.68	105.68
2号 钢筋	直径 (mm)	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10
	长度 (cm)	197.6	197.6	197.6	247.6	247.6	247.6	247.6	347.6	347.6	347.6	347.6	347.6	457.6	457.6	457.6	457.6
	根数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	共长 (m)	7.90	7.90	7.90	9.90	9.90	9.90	9.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	18.30	18.30	18.30	18.30
	单位重 (kg/m)	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617
	共重 (kg)	4.87	4.87	4.87	6.11	6.11	6.11	6.11	8.58	8.58	8.58	8.58	8.58	11.29	11.29	11.29	11.29
3号 钢筋	直径 (mm)	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8	Φ8
	长度 (cm)	162.6	168.6	178.6	172.6	179	189	183.4	183.4	193.6	184.4	204.4	204.6	213.6	214.6	225	235.2
	根数	30	30	30	34	34	34	34	50	50	50	50	50	66	66	66	66
	共长 (m)	48.78	50.58	53.58	58.68	60.86	64.26	62.36	91.70	96.80	92.20	102.20	102.30	140.98	141.64	148.50	155.23
	单位重 (kg/m)	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395
	共重 (kg)	19.27	19.98	21.16	23.18	24.04	25.38	24.63	36.22	38.24	36.42	40.37	40.41	55.69	55.95	58.66	61.32

一个涵台台帽钢筋数量表(暗涵)

盖板支承宽度g (cm)	20								25							
B (m)	3.0		4.0		5.0		6.0		3.0		4.0		5.0		6.0	
钢筋编号	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
直径 (mm)	C12	A8	C12	A8	C12	A8	C12	A8	C12	A8	C12	A8	C12	A8	C12	A8
每根长度 (cm)	309	120	409	120	509	120	609	120	309	130	409	130	509	130	609	130
根数 (根)	8	12	8	17	8	21	8	25	8	12	8	17	8	21	8	25
共重 (kg)	21.95	5.69	29.06	8.06	36.16	9.95	43.26	11.85	21.95	6.16	29.06	8.73	36.16	10.78	43.26	12.84

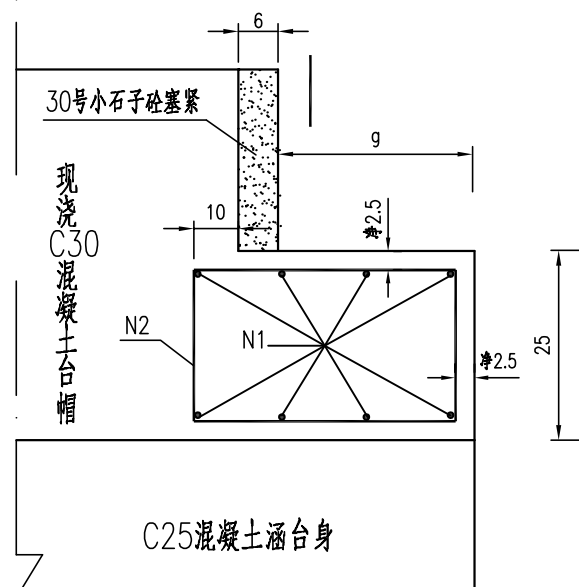
台帽纵断面图 I-I



B-6  
B+9  
Φ12  
①

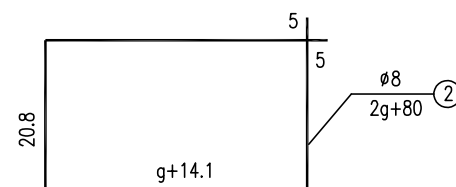
台帽横断面图

(暗涵)



30号小石子砂塞紧  
现浇C30混凝土台帽

C25混凝土涵台身



附注:

1. 本图除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
2. 台帽采用现浇C30混凝土。
3. B为沉降缝间距。
4. 图中括号内数值适用于暗涵,括号外数值适用于明涵。
5. 本构造图适用于填土高为0.2~25.0米。