南郑区 2026 年（第一次）通组道路和联网工程建设项目
（湘水镇红旗村九组通组道路建设项目）

一阶段施工图设计

路线全长：1.20 公里

第一册共一册

（ 评审后修编）

中庚工程技术有限公司

二〇二六年九月

南郑区 2026 年（第一次）通组道路和联网工程建设项目

（湘水镇红旗村九组通组道路建设项目）

一阶段施工图设计

路线全长：1.20 公里

第一册共一册

项 目 负 责：

技 术 负 责：

总　　工：

编制单位：　中庚工程技术有限公司

证书编号：　A152012228　　资质等级：公路乙级

编制时间：二〇二六年九月



中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	道路平面布置图	设 计	吴飞	复 核	刘凯	审 核	程杰	图 号	S-Ⅰ	日 期	2026.09

主 要 经 济 技 术 指 标 表

序号	指 标 名 称	单　位	数　量	备　注
1	2	3	4	5
	一、基本指标			
	公路等级	级	四级公路	
	计算行车速度	Km/h	15	
	概算总额	万元		
	平均每公里造价	万元		
	二、路线			
	路线总长	Km	1.200	
	道路1/道路2	m	353/847	
	路线增长系数		1.283/1.410	
	平均每公里交点个数	个	22.663/22.432	
	平曲线最小半径	m	11/11	
	平曲线占线路总长	m	145.752/361.919	
		%	41.290/42.729	
	直线最大长度	m	44.980/66.160	
	最大纵坡	%	9.457/13.910	
	最短坡长	m	45/50	
	竖曲线占路线总长	m	138.93/270.579	
		%	31.946	
	平均每公里纵坡变坡次数	次	10.626	
	竖曲线最小半径			
	凸型	m/个	300/1；260/1	
	凹型	m/个	300/1；300/2	

序号	指 标 名 称	单　位	数　量	备　注
1	2	3	4	5
	三、路基路面			
	土石方			
	挖土方	m3	2556	
	挖石方	m3	/	
	填土方	m3	136	
	路面宽度	m	3.5	
	18cm混凝土面层	m2	4250	含平交口
	16cm级配砂砾基层	m2	4970	含平交口
	培土路肩	m3	216	
	弯道加宽	m2	1173	碎石土
	错车带	处	3	
	M7.5浆砌片石	m3	/	
	四、桥梁涵洞			
	桥梁涵洞（D-100cm）	道	2	
	桥梁涵洞（D-50cm）	道	4	
	桥梁涵洞（D-30cm）	道	4	
	七、交通工程及沿线设施			
	GR-C-2E波形护栏	m	840	

第一篇：设计总说明

总说明书

一、概述

（一）项目概况

南郑区 2026 年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)建成利于发展农村经济，增加农民收入，为全面建设小康社会做出重大贡献。

受建设单位委托，本次设计的道路为改建道路，路线走向基本沿当前旧路走向。新建道路按照小交通量农村公路四级公路Ⅱ类技术标准进行设计，主要参照交通部《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）和 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）、及其他相关行业标准，按照“安全、经济、合理、美观”的设计理念，在充分尊重地方意见和现有地形、地物及道路布局的基础上，按照道路使用功能的基本要求，合理布置，为地方村民出行和产业开发创造一个安全、方便、舒适、美观的交通条件。

南郑区 2026 年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)路线总长度 1.20 公里：其中道路 1 长 353 米，起点从红旗村九组段家坝村部前门至小龙沟；道路 2 长 847 米，起点从红旗村九组段家坝村部房后至大树梁。

旧路为土路，本次设计混凝土路面宽度 3.5 米，路基宽度 4.5 米。受资金限制对弯道加宽路段路面结构层用碎石土填筑，详见弯道加宽表。

（二）委托设计范围及总体设计

1. 根据建设方要求，本项目对现状道路进行路基修整后铺筑水泥混凝土面层和级配砂砾基层；

2.在原有路线走向的基础上对路线走向、平面交叉、平曲线要素等进行控制；

3.根据设计内容及工程数量情况完成施工图预算编制。

（三）测设经过

根据建设方要求，鉴于时间紧任务重，我单位迅速行动，组织专业技术人员组成设计组，在充分吃透建设方要求的基础上，制定勘察设计大纲，客服各种困难，利用 RTK 全站仪等先进仪器完成了现场导线控制测量及道路中线坐标采集，并利用 RTK 进行实地放线，完成了平、纵、横现场测量任务。并会同当地村干部对道路接线位置、现状及沿线设施等进行了现场勘测、调查。针对现场较为复杂的情况进行了技术经济论证后确定了目前的方案。

(四)旧路、旧渠现状

旧路现状：路线为土路，路基宽度为 3.0～4.5 米，有效路面宽度 2 米。旧路宽度不足，道路设施不完善，全线道路存在坑洼不平、抗灾能力弱、晴通雨阻、交通安全隐患突出等问题，已严重影响了交通运输、生产生活、人民群众出行和经济建设。

（五）专家意见及执行情况

图纸：

1、补充路面加宽设计

执行情况：已补充路面加宽设计。

2、补充必要的安防工程设计

执行情况：已补充安防工程设计。

3、将水泥标号 P. O 32.5 调为 P.O42.5

执行情况：已复核并修改水泥标号。

4、增加水泥涵管等级要求，同时增加涵管顶部砼路面补强钢筋网片。

执行情况：已增加水泥涵管等级要求，补充涵管顶部砼路面补强钢筋网片设计。

5、核实图纸中接缝钢筋工程数量表胀缝的数量并在必要时说明每条胀缝设置位置；横向胀缝数量表中缺少编号 5 钢筋数量。

执行情况：已说明每条胀缝设置位置。编号 5 为辅助钢筋，按《公路工程标准施工招标文件》（2018 版）第八章工程量清单计量规则规定，固定、定位架立钢筋不予另行计量，其材料及施工费用已综合包含在相应实体钢筋清单子目的单价内，不再单独计列工程量。

预算：

1、材料原价请按陕西省 2026 年 8 月公路工程主要材料价格信息计取。

执行情况：已采用 2026 年 8 月公路工程主要材料价格信息计取。

2、碎石（2cm）和碎石（4cm）计算材料预算单价时运距不一致，请复核。

执行情况：已复核并修改。

3、钢筋供应地点请复核。

执行情况：已复核并修改。

二、设计依据及标准

（一）设计规范

1.《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)；

2.《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）

3.《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）

4.《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）

5.《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）

6《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）

7.《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）

8.《陕西省公路建设工程质量工作指导意见》（陕交发〔2018〕130 号）

9.《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)

10.国家现行的其它设计标准、规范、规程、规定等。

（二）技术标准

根据现场踏勘资料，结合交通部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《小交通量农村公路工程技术标准》 (JTG2111-2019)、《陕西省农村公路技术标准》陕交发[2005]143 号及地形情况综合分析，本项目路线 按四级公路（Ⅱ类）公路标准设计，设计速度 15 km/h，路基宽度为 4.5m，路面宽度为 3.5m。路面类型：水泥混凝土路面，18cm 厚水泥混凝土面层（抗弯拉强度 4.0Mpa）+16cm 级配砂砾基层；4.标准轴载：BZZ-100；路面结构设计年限：10 年。

技术标准　　表 1

序号	项　目	单位	标准值	设计值
1	公路等级		四级（Ⅱ）类	四级（Ⅱ）类
2	设计速度（一般段/特殊困难段）	km/h	15	道路 1/道路 2
3	路基宽度	m	4.5	4.5

4	平面线形	平曲线最小半径（一般段/特殊困难段）	m	12（10）	11/11
5	纵断面线形	最大纵坡	%	14	9.457/13.910
		最短坡长	m	45	45/50
		凸曲线最小半径	m	75	300/260
		凹曲线最小半径	m	75	300/300
6	荷载标准			公路—Ⅱ级	公路—Ⅱ级
7	地震设防措施等级		级	7	7
8	洪水设防标准			1/25	1/25

三、道路工程设计

（一）道路路线设计

1.路线设计原则

本项目平面线形基本沿原有道路线形；纵面设计以调顺路线纵坡、充分利用原有路基、减少挖填工程数量为主，并尽可能的使路线纵坡及平纵组合满足规范要求，尽量降低造价、保护环境。具体操作实施中，按照拟定的设计原则及设计理念，尽可能的确保全线平纵面线形的合理性及最大限度的利用原有公路路基、最大限度的保护原有公路两侧的耕地，反复进行平纵线形的分析比较，尽可能的合理后确定实施。

本项目路线布设严格执行业主的委托，充分利用现有地形，避免大填大挖，减少占地，降低工程造价。遵循节约用地、保护环境、节约投资的设计原则。

2.平面、纵断面设计及平纵面组合

（1）平面线形设计

根据业主的委托，本项目建设标准为四级公路，设计速度 15Km/h，圆曲线最小半径 12 米,依据规范交通量小的农村公路可以圆曲线最小半径可以取到 10。改建公路主要在原有旧路的基础上提高技术标准，对受村庄民房及电力、通讯杆限制的旧路处进行合理布线，对小偏角设置足够的平曲线长度。

道路平面设计　　**表 2**

道路序号	路线长度（m）	交点数	平均每公里交点数	平曲线最小半径（m）	平曲线总长（m）	平曲线占路线全长（%）	直线最大长度（m）	路线增长系数
道路 1	353	8	22.663	11.0	145.752	41.290	44.98	1.283
道路 2	847	19	22.432	11.0	361.919	42.729	44.16	1.410

（2）纵断面设计

该项目基本为汉中盆地微丘区，旧路纵断面线形起伏变化较小。纵断面设计主要受最小纵坡影响,考虑原旧路排水管道的最小埋深及现有大部分耕地地平标高的要求，道路设计最小纵坡按照 0.3%进行控制，最小坡长 45 米。同时为保证行车安全和经济的基础上，考虑了平、纵、横线形的综合设计，使线形平顺，与周围环境相协调，和不同技术指标平缓过度，保持视觉连续性，同时和自然景观的协调统一，尽量减少对沿线自然环境的影响。

道路纵断面设计　　**表 3**

道路序号	变坡点数	平均每公里变更次数	竖曲线总长度（m）	占线路总长（%）	最大纵坡（%）	最短坡长（m）	凸曲线最小半径（m/个）	凹曲线最小半径（m/个）
道路 1	4	14.164	138.930	39.357	9.457	45	300/1	300/1
道路 2	8	10.626	270.579	31.946	13.910	50	260/1	300/2

（3）平纵面组合

全路段从汽车动力学及力学的观点出发，充分考虑了驾驶人员视觉和心理方面的要求并控制合成坡度，有利于路面排水和行车安全的要求，充分注意了线形与自然景观和环境的配合与协调，尽可能的使平、纵线形组合协调，以保证视觉上的连续性，避免纵面线形出现波浪起伏，尽量满足“平包竖”。

（二）道路横断面设计

道路的标准横断面主要采用形式为：路线路基宽度 4.5m，路面宽度为 3.5m，横断面组成为：3.5m 行车道+2×0.5m 土路肩。

（三）路基设计

1.基本要求：路基设计标高以纵断面图中路中设计标高减去路面结构层厚度确定；具体高程参照路基设计表。

（1）旧路填方路段：对路基填方高度小于 10cm 的填方段落，宜采用基层材料调平压实或直接进行基层施工，不得使用松散材料进行薄层填补；对路基填土高度大于 10cm 的填方段落，应按照路基施工相关技术要求，严格采用合格填筑材料进行填筑压实。

（2）挖方路段：对旧沙土路路段按照设计标高进行挖除多余沙土至路基设计标高，并按照路基施工要求进行压实。

2.新填筑路基和加宽填筑施工宽度范围内的土基，应清除表层 30-50cm 腐殖土或不良土壤后进行填前夯实，并将填料进行压实，填方路段路堤边坡按 1:1.5 自然放坡，挖方路段边坡按 1:0.5 放坡或设置路堑挡墙。施工时，填方路基的原地面横坡为小于 1: 5 时，应清除草皮表土;地面横坡陡于 1:5 时，填土前应开挖台阶，宽度一般不小于 1.0 米，设 2%一 4%向内倾斜的倒坡。填筑路基前，对路基填料的密实度，含水量，最大干密度进行测定，压实过程中对填料的含水量应严格控制，填料的含水量应接近最佳含水量，压实后检查压实度是否符合要求。 路基压实应采用重型击实标准，按照《公路路基设计规范》标准进行路基压实度控制，一般压实度不低于下表所列数值。

路基压实度　　表 4

项目分类		路面底面以下深度(cm)	压实度（%）
填方路基	上路床	0～30	≥94%
	下路床	30～80	≥94%
	上路堤	80～150	≥93%
	下路堤	150 以下	≥90%
零填及路堑路床		0～30	≥94%
		30～80	≥94%

3.路基填筑材料：填筑路基前必须对填料进行试脸，路基填料强度和最大粒径应符合下表规定：

路堤填料最小强度及最大粒径要求　　表 5

填挖类型		路面底面以下深度(cm)	填料最小强度（CBR）（%）	填料最大粒径(cm)
填方路基	上路床	0～30	5	10
	下路床	30～80	3	10
	上路堤	80～150	3	15
	下路堤	150 以下	2	15
零填及路堑路床		0～30	5	10
		30～80	3	10

4. 路基超高及加宽：根据《公路路线设计规范》的规定，本项目路基设计标高以纵断面图中路中设计标高减去路面结构层厚度确定,为了尽可能少占用耕地，本次设计超高4%、加宽采用四级公路（Ⅱ类）对弯道内侧进行线性加宽。

5. 路拱横坡：路面采用单向1.5%横坡，路肩采用向外3%横坡。

6.施工质量检测及验收

路面竣工后路面各层及基层代表弯沉值应小于下表规定值：

新建路面各层竣工验收弯沉表（0.01mm）　　表 6

基层顶面	119.7
路基顶面	232.9

（四）路面设计

1.路面结构层

该段道路结合当地自然、经济条件，拟建公路的使用性质，采用混凝土路面。

路面结构层	厚度	材料及技术要求
水泥混凝土面板	18cm	抗弯拉强度 4.0Mpa
级配砂砾基层	16cm	压实度≥97%
土路基		压实度≥94%

2.路面材料技术要求及施工工艺和质量控制

（1）材料要求

①水泥：采用普通硅酸盐水泥，抗弯拉强度、抗压强度符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表 3.1.2 各交通等级路面水泥各龄期的抗弯拉强度、抗压强度的要求。水泥的化学成分和物理指标满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表 3.1.4 各交通等级路面水泥的化学成分和物理指标的要求。

设计弯拉强度 4.0MPa 路面水泥各龄期的抗折强度、抗压强度　　表 7

龄期	3 天	28 天
抗压强度（Mpa）≧	10.0	32.5
抗弯拉强度（Mpa）≧	3.0	6.5

②粗集料：粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，技术指标满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中表 3.3.1 要求。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 个单粒级的集料进行掺配，合成级配最大公称粒径不应大于 31.5mm，并应符合表 3.3.3 要求，碎石中粒径小于 0.075mm 的石粉含量不宜大于 1%。

粗集料级配范围　　表 8

方孔筛尺寸（mm）	累计筛余（以质量计）（%）							
	2.36	4.75	9.5	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
4.75～31.5	95～100	90～100	75～90	60～75	40～60	20～35	0～5	

③细集料：细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂，不低于III级，符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 3.4.3 规定的级配，细度模数在 2.5 以上。如下表 4 中的规定。

天然砂的推荐级配范围　　表 9

砂分级	细度模数	方孔筛尺寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
		通过各筛孔的质量百分率（%）							
中砂	2.3～3.0	100	90～100	75～100	50～90	30～60	8～30	0～10	0～5

注：面层水泥混凝土使用的天然砂细度模数宜在 2.0～3.7 之间。

④水

饮用水一般均适用于混凝土，非饮用水经化验符合要求时也可使用。

⑤路面结构层及水泥混凝土在施工前均应通过配合比设计试验确定材料品种、矿料级配及各种材料用量，42.5 级水泥最小单位用量为 300kg/m³ 。

⑥水泥混凝土的强度以 28d 龄期的弯拉强度控制。混凝土弯拉强度标准值为 4.0Mpa。

⑦混凝土配合比设计时的混凝土试配弯拉强度的均值按下式确定。

$$f_{rm}=\frac{f_r}{1-1.04c_v}+ts$$

f_{rm}—混凝土试配弯拉强度的均值（Mpa）；

f_r—混凝土弯拉强度标准值（Mpa）；

c_v—混凝土弯拉强度的变异系数，取 $0.15<c_v\leqslant 0.20$；

s—混凝土弯拉强度试验样本的标准差；

t—保证率系数，按样本数 n 参照表 5 确定。

⑧设计建议粗集料级配范围采用 4.75～26.5mm 级，砂率拟采用 27%～32%，水灰比采用 0.43～0.45。

保证率系数　　**表 10**

样本数 n			
6	9	15	20
0.37	0.29	0.22	0.19

（2） 抗滑沟槽构造技术要求

(1)抗滑沟槽构造深度应均匀，不损坏构造边棱，耐磨抗冻，不影响路面和桥面的平整度。

(2)刻槽的形状使用上宽 6mm 下窄 3mm 的梯形槽，刻槽构造深度为 0.60～1.10mm，硬刻槽机宜重不宜轻。抗压强度达到 40%后可开始刻槽，并宜在两周内完成，刻槽后应随即将路面冲洗干净，并恢复路面的养生。

对于纵坡较大或急弯路段，采用螺纹钢筋压纹形成防滑路面，压纹深度不小于 1cm，间距不大于 10cm，压纹的路面长度每处不小于 5m。

3.新建水泥混凝土路面板块划分及接缝设计

（1)板块划分

路面宽度为 3.5m，路面板块划分为 3.5m 宽×4.0m 长。路拱采用单向 1.5%的横坡。路面板块划分应按照《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）中要求横向接缝的间距（即板长）宜为 4-6m，面层板的长宽比不宜超过 1.35，平面面积不宜大于 25m2。

（2） 本次路面板均采用单块板，无纵缝设计。

横向接缝

①横向缩缝

横向缩缝可以根据施工实际情况变间距布置，采用假缝形式；临近胀缝或自由端部的 3 条缩缝应采用设传力杆的假缝形式，其他情况可采用不设传力杆的假缝形式。缩缝顶部应锯切槽口，深度为 40mm，宽度 6mm,槽内填塞填缝料。传力杆应采用光圆钢筋，传力杆直径 28mm，长度 400mm，间距 300mm，最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离为 150～250mm。

②横向施工缝

每日施工结束或临时施工中断超过30分钟，必须设置横向施工缝，其位置应选在缩缝或胀缝处，设在缩缝处的施工缝应采用加传力杆的平缝形式;设在胀缝处的施工缝，其构造与胀缝相同。其他路段在高温施工时可不设胀缝，常温或低温施工时，桥梁其他构造物或小半径平曲线起终点处设置的胀缝间距大于500 米（常

温）或350米（低温）时设置一道中间胀缝。

③横向胀缝

在临近桥梁、其他固定构造物处或与其他道路相交及小半径平曲线起终点处均应设置胀缝，胀缝宽 20mm，缝内设置填缝板和可滑动的传力杆。填缝板可选用木材类或纤维类板。

4、级配砂砾基层

必须具有良好的振实加密性能，级配良好，不含植物残体、垃圾等杂物，最大粒径不超过 50mm，粒径位于 20mm～50mm 之间的含量不应小于 50%，含泥量小于 3%，压实度应≥97%。

（1)施工工艺流程

作业面准备→施工放样→下承层洒水湿润→备料→摊铺→分阶段碾压成型→检测

（2)施工方法

① 施工前应取得土路基及路槽的合格验收资料。对路基应根据压实度检查（或碾压检查）和弯沉测定的结果，凡不符合设计要求的路段，必须根据具体的情况，分别采取补充碾压、换填好的材料、挖开晾晒等措施，使达到标准。

② 路槽质量复验合格后，应及时摊铺并做到边摊铺边碾压。

③ 运到工地的砂砾应粗细均匀，运料及摊铺宜先远后近，循序进行。

④ 厚度松铺系数由实践确定，人工摊铺混合料时，一般可用 1.3～1.4 之间的松铺系数，摊铺后进行试压。为有利于砂砾压实，砂砾石表面宜湿润，如需洒水必须控制水量，防止泡软下层土路基。

⑤ 碾压宜先用双轮压路机（8～10t）稳压，自路边压向路中，稳压两遍后，即时检测、找补，同时如发现砂窝或梅花现象应将多余的砂或砾石挖出，分别掺入适量的砾石或砂，彻底翻拌均匀，并补充碾压，不能采取用粗砂或砾石覆盖处理。找细平洒水后，当混合料的含水量等于或略大于最佳含水量时，立即用 12t 以上的三轮压路机进行碾压，碾压一直进行到要求的密实度为止，碾压全过程应随碾压随洒水，使其保持最佳含水量。

⑥ 碾压中局部有“软弹”、“翻浆”现象，应立即停止碾压，待翻松晒干，或换含水量合适的材料后再进行碾压。两作业段的衔接处，应搭接拌和。第一段拌和后，留 5～8m 不进行碾压，第二段施工时，将前段留下未压部分，重新拌和，并与第二段一起碾压。

⑦ 现场施工单位质量员应随时用路拱板和 3m 直尺校正路拱、平整度、厚度等。

⑧ 砂砾垫层经压实验收后，无法连续铺筑面层时，应派专人保养、整平，及限制交通。

（五）路基支挡、加固及防护工程设计

本项目在沿线各别路段增设仰斜式挡墙保证填方路基和挖方边坡稳定。

（六）桥梁涵洞设计

全线增设10道涵洞，其中D100的圆管涵2道，D50圆管涵4道，D30圆管涵4道。

（七）排水工程

沿线增设土水沟，工程量已计入土石方工程数量表。

（八）交叉口

本次设计交叉口按平面交叉处理。

（九）安全设施

安全设施系统作为交通工程及沿线设施的一个组成部分，应为道路使用者提供安全保障，提高道路运营效率和服务水平。安全设施系统的建设规模和水平，主要取决于道路条件、交通流特性及自然因素的影响，通过对上述因素的分析，在符合规范的情况下，为充分发挥公路经济效益，保障行使安全提供服务。

1.设计内容

本次在道路边坡高度大于等于 3 米的路段设置波形梁钢板护栏。护栏形式详见护栏工程数量表。

2.护栏

波形梁护栏立柱所采用的钢管应是整根的，不允许有横向焊缝。所用钢材为普通碳素结构钢 Q235，其技术条件应符合《碳素结构钢技术条件》（GB700－2006）的规定。波形梁钢护栏板、端头梁、柱帽、防阻块、法兰盘、加劲肋等采用 Q235 普通素结构钢，钢板厚度详见护栏设计图，材料应满足 GB700－2006 的规定，弯曲试验弯曲半径小于厚度 1.5 倍时不允许发生裂纹。柱帽为防盗式。双波护栏波形梁与防阻块的连接螺栓及所有的拼接螺栓均采用采用防盗螺栓，可用 20 米 nTIB（20 锰钛硼）或 45 钢制成，其物理化学性能应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接件技术条件》和《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接件型式与尺寸》GB3632～3633－83，螺母宜选用 35 钢制成，其物理化学性能应符合《优质碳素结构钢-技术条件》GB699－1999 的规定，垫圈选用 45 钢制成。

3.轮廓标

轮廓标按设置条件应设置附着式轮廓标，附着式轮廓标设置在路侧有护栏的路段。

轮廓标反射体的颜色为白色。按行车方向，配置白色反射体的轮廓标应安装于公路右侧。轮廓标不得侵入公路建筑限界以内。

四、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征及其与公路建设的关系

（一）地理位置及地形地貌

南郑区北倚秦岭，南俯巴山，东部为秦岭山脉向东南延伸的余脉和巴山向东北斜落的山丘交汇处，中部为汉江平坝地带东段。西部南北两侧高，中间平坦，隔渭水沿汉江北侧向东展开。北处秦岭山地，昏人坪梁海拔3071米，为全县最高点。南部为巴山丘陵地带，黄金峡镇白沙渡，海拔389.7米，为全县最低点。秦岭南坡各条山梁，受渭、溢、党、酉、金等河纵向切割，自北而南，向汉江谷坝延伸。汉江以南，巴山丘陵受河流树枝状切割，涧岭纵横，沟坝相连，坡势平缓。全境地势呈东、北高陡，南部低缓，中部低平，宜林宜农。境内共有山地总面积2314平方千米，占全县总面积的72.2%，丘陵总面积667平方千米，占总面积的21.1%，平川面积215平方千米，占总面积的6.7%。

（二）地质

该区域在构造上属于巴山弧形褶皱带的中部。汉中地区地质构造均由一系列自北而南,走向北东转南东方向的断裂、褶皱组成，其断裂陡倾，褶皱紧闭，属华南地层大区，东西向跨扬子地层区和秦岭地层区。

地质构造上位于扬子陆块北缘，北、东部跨及南秦岭活动带，著名的巴山弧构造，勉略碰撞即在区内。构造上该区位于巴山弧形构造东部南北向构造区褶皱

带的中部，构造变形复杂，大地构造为扬子准地台大巴山隆褶断带，次级构造为米仓山汉南台凸（米汉台凸）。按构造期次可分为吕梁期、晋宁期、印支-燕山期、喜山期。

地壳运动有两期，第一期为上元古界晋宁运动；第二期为中生界燕山运动。晋宁运动后期，汉中上升为陆，伴随有中至酸性岩浆的侵入及火山喷发，随后褶皱成山，短裂构造有五里浸构造破碎带蚀变岩。沿线主要岩层为元、古代黑云母花岗岩、云母石英片岩、石英岩、硅质灰岩、少量千枚岩、变质砂岩等。

（三）地震

秦巴地区地震分布零散，没有明显的周期性与成带性，活动频度、强度均不高，有记载发生 4 级以上地震共 16 次，百年间发生过 6 次 6～7 级地震；4 级地震占百分之八十以上，震中位置于不同方向断裂带交接部位。项目范围内，历史上未发生过破坏性地震。根据《中国地震动参数区划图》和汶川地震后新编地震动参数区域图对该区确定的地震烈度均为Ⅶ度。设计基本地震峰值加速度值为 0.05g，依据交通部颁发的《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）对人工构造物工程按相应地震烈度设防。

（四）气候、水文

该改建工程路段位于汉中盆地，属于山地暖温带湿润季风气候类型，四季分明。年平均温度 13℃，降雨季节主要集中在夏秋雨季。该区域水系发达，地下水补给量充足，水质良好，地表水及地下水对钢筋和混凝土无腐蚀性。地层中地下水主要为赋存于残坡积层的孔隙、裂隙水和基岩裂隙水。由于当地降水量较大，雨季较长，植被发育，故裂隙水也比较丰富，随季节、地层岩性不同而变化，对公路边坡及路床的稳定和强度有十分重要的影响。

（五）对建设项目的影响

根据该段公路的沿线地形、地质、气候、水文等自然地理特征，对设计参数、材料、结构等无影响。因气候特点：11 月至次年3 月份气温较低，7月至9 月为雨季，均是施工的不良季节，对施工组织有一定影响。

五、各项工程的总体实施步骤的建议及有关工序衔接与技术问题

（一）工期安排

根据本项目所处位置的地形特点、气候条件和工程量情况,自 2026 年 9 月 30 日开工到 2026 年 12 月 30 日竣工，总工期 90 天。

（二）施工组织

为保证各项工作按工程进度独立开展工作,各工种、工序按照工程施工的客观规律合理安排,应采用先进的施工技术和机械设备,制定合理有效的施工组织方案；注重工程计划管理、工程质量管理、投资管理、计量支付及各参建单位相互协调,保证工程的顺利实施。由于地理环境及气候影响,施工中严格按照施工进度计划施工,精心计划,合理安排,以保证工程按期完工。对于制约工期的桥涵、路基及其防护工程,安排充足的队伍和施工机械,平行连续作业,必要时同一工作面安排两个作业班组换班作业,加快工程进度。为保证安全,路面级配砂砾基层、水泥混凝土面层施工不得夜间作业。

(三)临时工程

临时工程是为保证公路沿线各施工场地能正常施工而需架设或铺筑的电力

线、电讯线、汽车便道、便桥以及临时租用的的施工场地等。在桥涵处增设施工便道，维持交通。电力、电讯均可从沿线村镇引用。

在项目开工前 1 个月，可通过广播、电视、报纸等手段告知广大司机与旅客，并在项目起终点及分流路口竖立临时标志牌，确保交通组织的分流或者临时通行成功。

（四）保畅工程

施工期间建设单位以及施工单位应在交叉路口设置标志，并组织专人疏导交通。按照要求增设施工标志等设置疏导交通。

六、与周围环境和自然景观相协调情况

（一）项目对环境带来的影响

工程施工过程中，产生的燥声、震动及排放的废气、废水、废渣，将污染大气、土壤、水体及周围环境。对大气的污染，主要是施工场地扬尘、车辆运输扬尘、开挖扬尘、物料场扬尘等，尤其是碎石加工厂石料的破碎过程，粉尘很大，对周围环境影响大；另外，施工机械废气等物质也将对周围环境产生影响。对土壤的污染，主要是施工、挖掘土方产生的废物及生活垃圾。对水体的污染，主要是施工人员产生的生活污水，进出车辆清洗废水等。燥声污染，主要是由于施工机械如打桩机、钻孔机、挖掘机、推土机、平地机、路面材料拌和机、压路机及各种运输车辆等所产生。这些机械的燥声源强，一般为 80～100dB(A)，对 500m 以内的区域会有一定影响。

（二）施工环保措施

施工时全线集中设置料场，以减少对植被和耕地的破坏，并在施工结束后将料场复原，恢复植被和耕地。

对本项目实施过程中挖除旧路及庭院的废料应合理处理，对可利用的废料应严格按照材料要求进行清理、破碎用作路堤填料，对不可利用的废料应运输至当地较近的弃土场。

对有引起噪音和污染的作业，施工过程中，应采取相应的措施，筑路材料应集中堆放；拉运水泥等容易扬尘的材料，要求加盖布或采取其它措施，防止扬尘；水泥混凝土拌合厂位置应远离居民区；并限定产生高噪音的施工机械的作业时间。

第二篇：路线

道　路　1

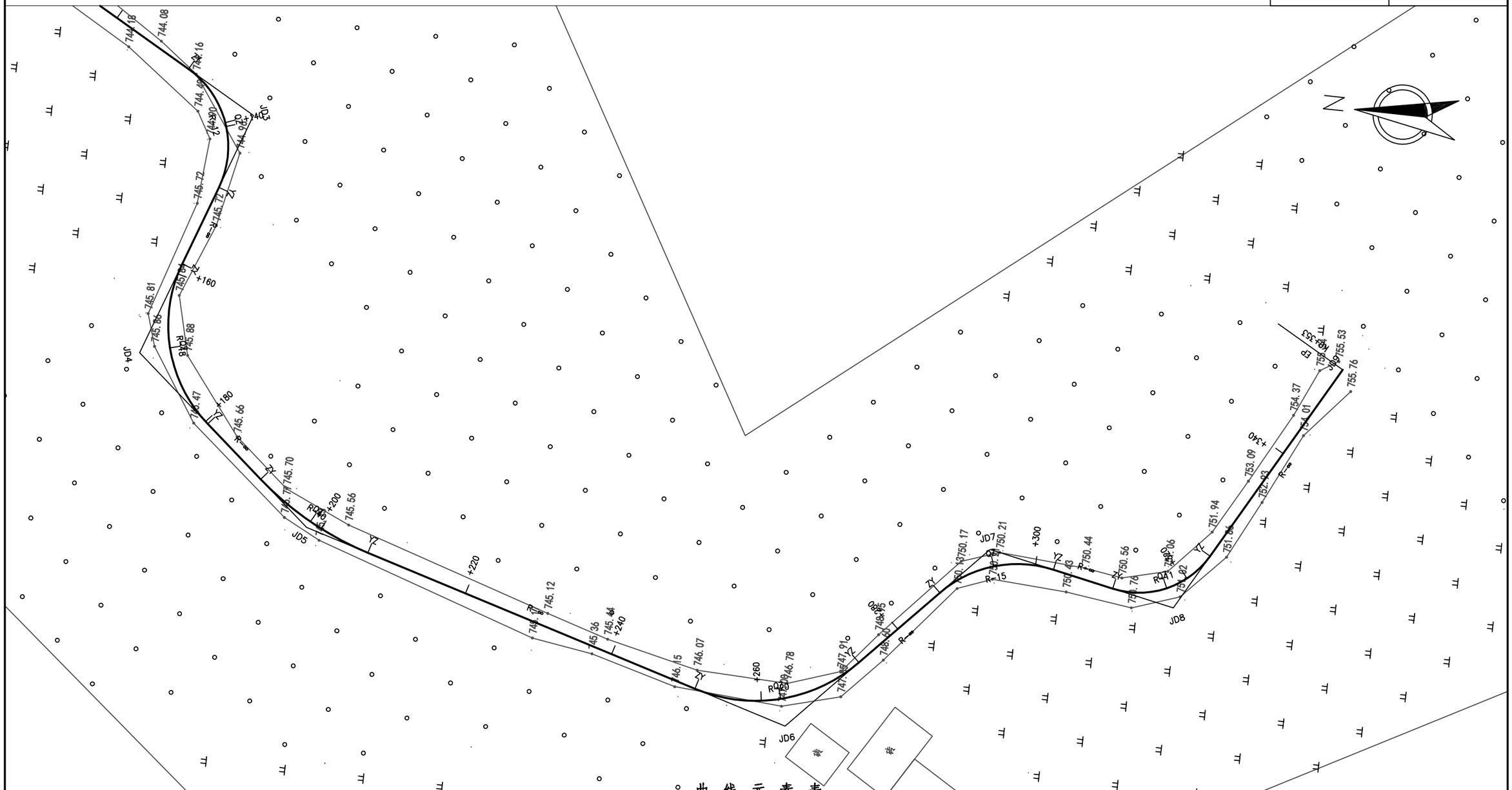


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD0	3642941.063	417620.051	K0+000							
JD1	3642907.416	417609.866	K0+035.155	37°35′47″(Z)	20		6.808	13.124	1.127	0.492
JD2	3642870.706	417623.780	K0+073.921	50°04′48″(Y)	30		14.015	26.222	3.112	1.808
JD3	3642810.468	417589.944	K0+141.203	80°08′44″(Y)	12		10.095	16.786	3.682	3.405
JD4	3642821.557	417558.577	K0+171.068	69°23′49″(Z)	18		12.463	21.802	3.894	3.124

比例 1:500

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线平面图设计图	设 计	吴飞	复 核	刘凯	审 核	程庄	图 号	S2-1	日 期	2026.09

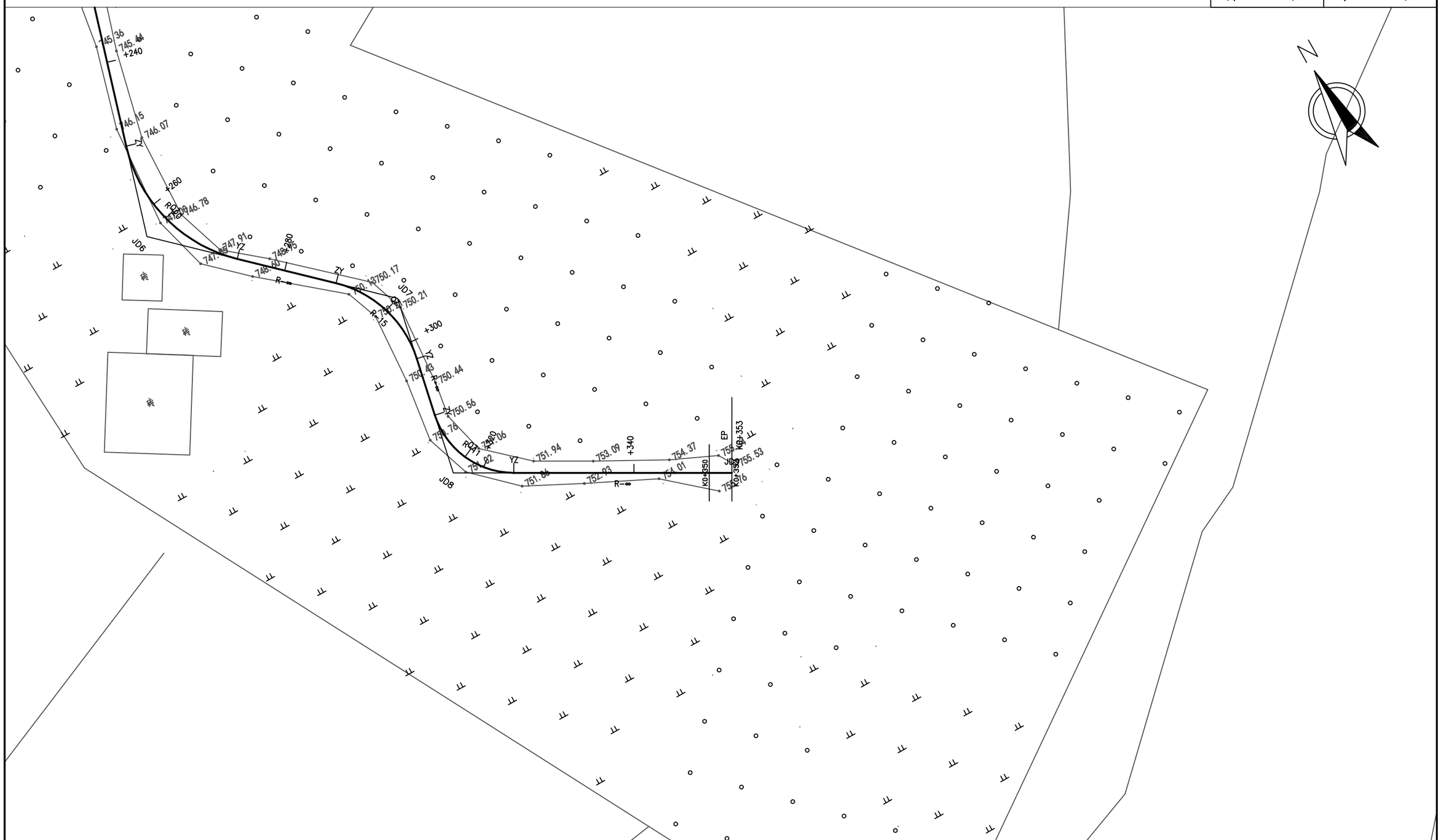


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD4	3642821.557	417558.577	K0+171.068	69°23'49"(Z)	18		12.463	21.802	3.894	3.124
JD5	3642798.188	417538.918	K0+198.482	23°42'09"(Z)	40		8.394	16.547	0.871	0.240
JD6	3642735.343	417520.459	K0+263.741	63°17'37"(Z)	20		12.327	22.094	3.494	2.560
JD7	3642711.964	417545.463	K0+295.413	58°27'06"(Y)	15		8.392	15.303	2.188	1.482
JD8	3642688.153	417540.607	K0+318.233	72°16'33"(Z)	11		8.033	13.876	2.621	2.189

比例 1:500

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线平面图设计图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2026.09

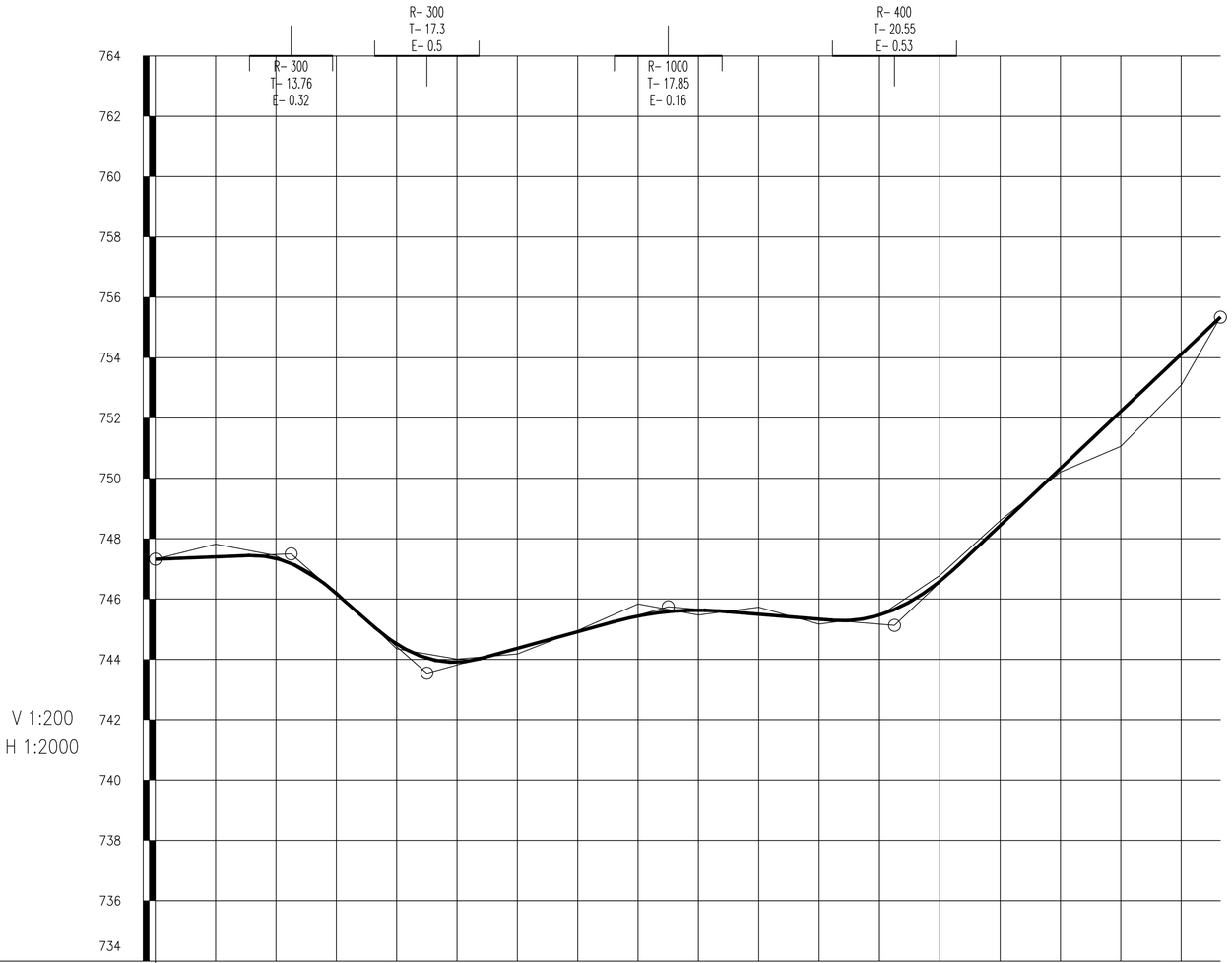


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD9	3642670.095	417572.850	K0+353							

比例 1:500

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线平面图设计图	设计	复核	审核	图号	S2-1	日期	2026.09



设计高程(m)	747.32	747.40	747.35	746.18	744.51	743.91	744.37	744.92	745.44	745.63	745.50	745.33	745.47	746.59	748.44	750.33	752.22	754.11	755.34			
地面高程(m)	747.32	747.82	747.44	746.25	744.35	744.01	744.18	744.96	745.84	745.47	745.73	745.17	745.44	746.78	748.60	750.21	751.06	753.09	755.34			
坡度(%)坡长(m)	747.32	0.39		+045	747.50	-8.78		+090	743.54	2.75		+170	745.74	-0.82		+245	745.13	9.46		755.34		
		45.00			45.00					80.00				75.00				108.00				
里程桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080			+120	+140	+160	+180			+220	+240	+260	+280			+320	+340	K0+353
						1						2						3				
直线及平曲线	R-∞		JD1 I-37°35'47"(Z) R-20	R-∞		JD2 I-50°04'48"(Y) R-30	R-∞		JD3 I-80°08'44"(Y) R-12	R-∞	JD4 I-69°23'49"(Z) R-18		JD5 I-23°42'09"(Z) R-40	R-∞		JD6 I-63°17'37"(Z) R-20	R-∞	JD7 I-58°27'06"(Y) R-15	I-72°16'33"(Z)	JD8 R-11	R-∞
填挖高度(m)	0.00	-0.42	-0.09	-0.07	0.16	-0.10	0.19	-0.04	-0.40	0.16	-0.23	0.16	0.03	-0.19	-0.16	0.12	1.16	1.02	0.00			

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线纵断面设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2	日期	2026.09

直 线 、 曲 线 及 转 角 表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　第 1 页　共 1 页

交点号	交点桩号	交点间距（m）	曲线间直线长（m）	交点转角（° ′ ″）	曲线要素表（m）					曲线主点桩号					备注
					半径 R（m）	切线长 T1（m） T2（m）	缓和曲线长 L1（m） L2（m）	曲线总长 Lh（m）	外距 E（m）	第一缓和曲线起点 ZH	第一缓和曲线终点或圆曲线起点 HY(ZY）	圆曲线中点 QZ	第二缓和曲线起点或圆曲线终点 YH(YZ）	第二缓和曲线终点 HZ	
JD0	K0+000														
		35.155	28.347												
JD1	K0+035.155			37° 35′ 47″ (Z)	20.00	6.81		13.12	1.13		K0+028.347	K0+034.909	K0+041.471		
		39.258	18.436												
JD2	K0+073.921			50° 04′ 48″ (Y)	30.00	14.01		26.22	3.11		K0+059.907	K0+073.018	K0+086.128		
		69.090	44.980												
JD3	K0+141.203			80° 08′ 44″ (Y)	12.00	10.10		16.79	3.68		K0+131.108	K0+139.501	K0+147.894		
		33.269	10.711												
JD4	K0+171.068			69° 23′ 49″ (Z)	18.00	12.46		21.80	3.89		K0+158.605	K0+169.506	K0+180.407		
		30.538	9.681												
JD5	K0+198.482			23° 42′ 09″ (Z)	40.00	8.39		16.55	0.87		K0+190.088	K0+198.362	K0+206.635		
		65.500	44.780												
JD6	K0+263.741			63° 17′ 37″ (Z)	20.00	12.33		22.09	3.49		K0+251.415	K0+262.462	K0+273.508		
		34.231	13.512												
JD7	K0+295.413			58° 27′ 06″ (Y)	15.00	8.39		15.30	2.19		K0+287.021	K0+294.672	K0+302.323		
		24.301	7.877												
JD8	K0+318.233			72° 16′ 33″ (Z)	11.00	8.03		13.88	2.62		K0+310.200	K0+317.138	K0+324.076		
		36.956	28.923												
JD9	K0+353														

纵 坡 、 竖 曲 线 表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　　　　第 1 页　共 1 页

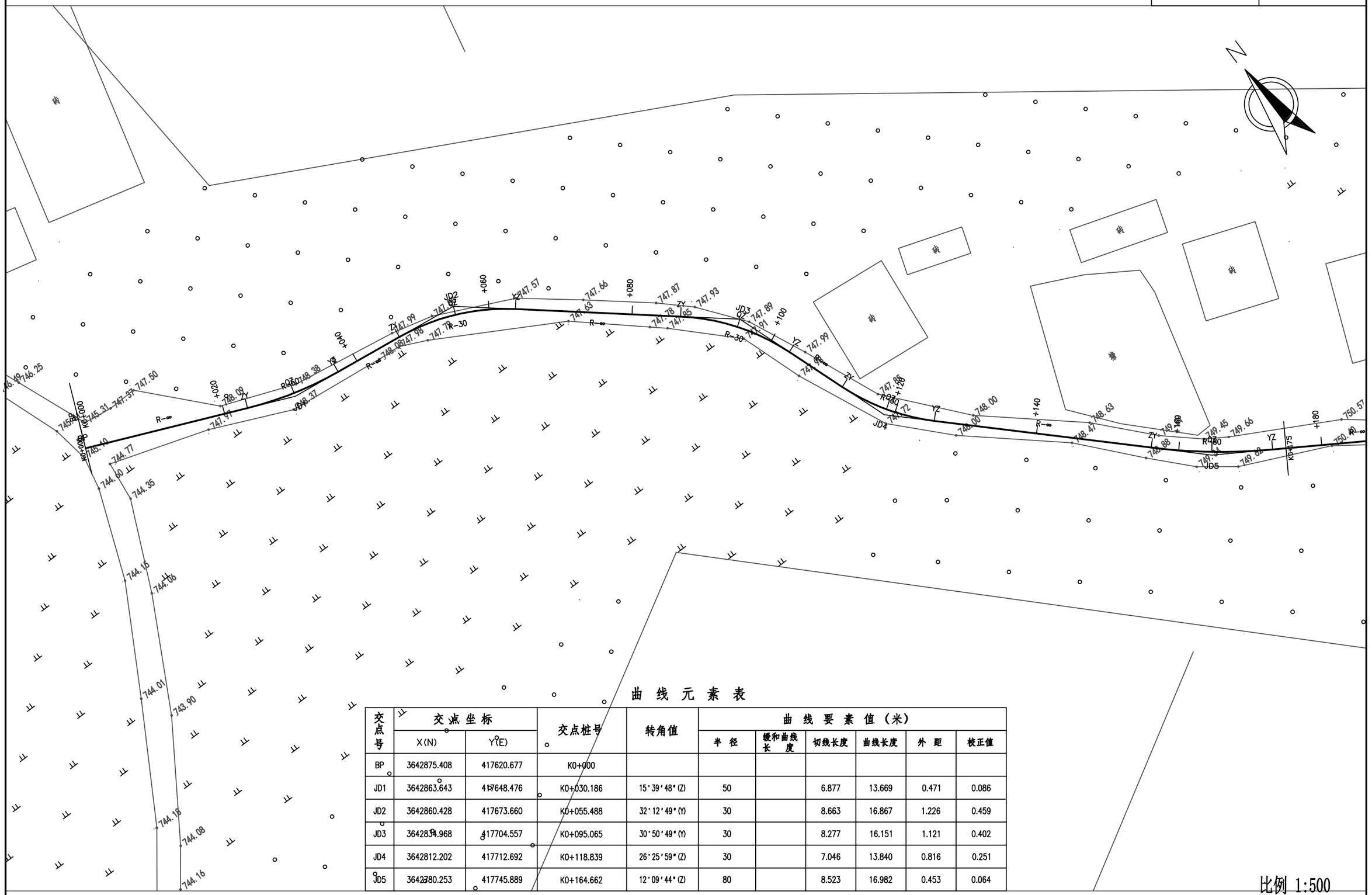
序　号	桩　　　号	竖　　　曲　　　线							纵　坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备　　注
		标　高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	K0+000	747.32											
									0.39		45	31.24	
1	K0+045	747.4955	300		13.76	0.316	K0+031.240	K0+058.760					
										-8.783	45	13.94	
2	K0+090	743.543		300	17.3	0.499	K0+072.700	K0+107.300					
									2.75		80	44.85	
3	K0+170	745.743	1000		17.85	0.159	K0+152.150	K0+187.850					
										-0.82	75	36.595	
4	K0+245	745.128		400	20.555	0.528	K0+224.445	K0+265.555					
									9.457		108	87.445	
5	K0+353	755.342											

逐　桩　坐　标　表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　第 1 页　共 1 页

桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3642941.063	417620.0506									
K0+020	3642921.921	417614.2568									
K0+040	3642902.443	417611.8089									
K0+060	3642883.723	417618.8458									
K0+080	3642864.098	417619.3529									
K0+100	3642846.392	417610.1229									
K0+120	3642828.955	417600.3283									
K0+140	3642813.748	417588.1781									
K0+160	3642817.816	417568.9956									
K0+180	3642812.328	417550.8193									
K0+200	3642796.317	417538.941									
K0+220	3642777.311	417532.7863									
K0+240	3642758.122	417527.1498									
K0+260	3642738.672	417523.3278									
K0+280	3642722.491	417534.2046									
K0+300	3642706.045	417544.0724									
K0+320	3642686.826	417544.5042									
K0+340	3642676.447	417561.5082									
K0+353	3642670.095	417572.8502									

道　路　2

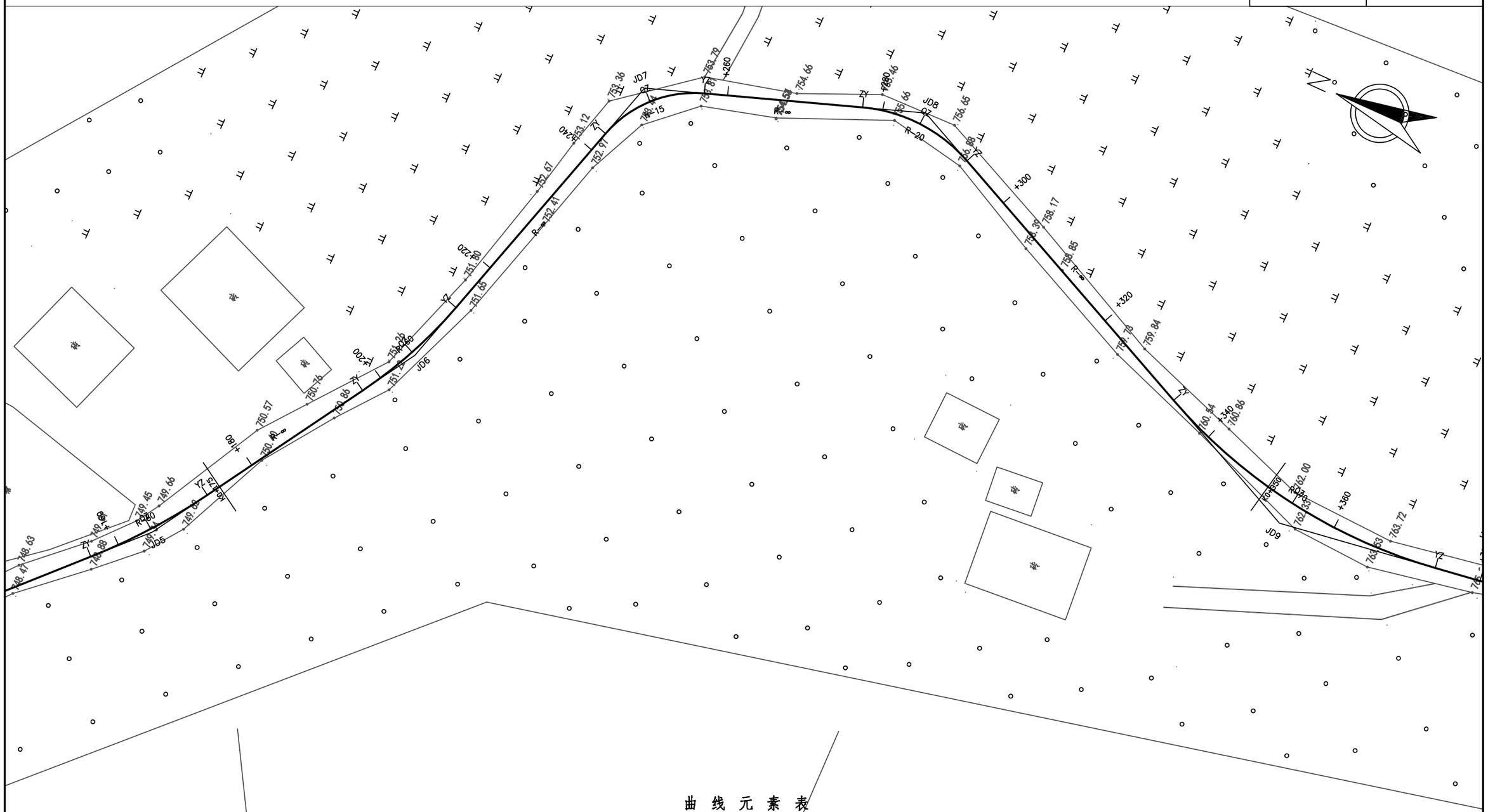


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
BP	3642875.408	417620.677	K0+000							
JD1	3642863.643	417648.476	K0+030.186	15°39′48″(Z)	50		6.877	13.669	0.471	0.086
JD2	3642860.428	417673.660	K0+055.488	32°12′49″(Y)	30		8.663	16.867	1.226	0.459
JD3	3642834.968	417704.557	K0+095.065	30°50′49″(Y)	30		8.277	16.151	1.121	0.402
JD4	3642812.202	417712.692	K0+118.839	26°25′59″(Z)	30		7.046	13.840	0.816	0.251
JD5	3642780.253	417745.889	K0+164.662	12°09′44″(Z)	80		8.523	16.982	0.453	0.064

比例 1:500

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线平面图设计图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2026.09

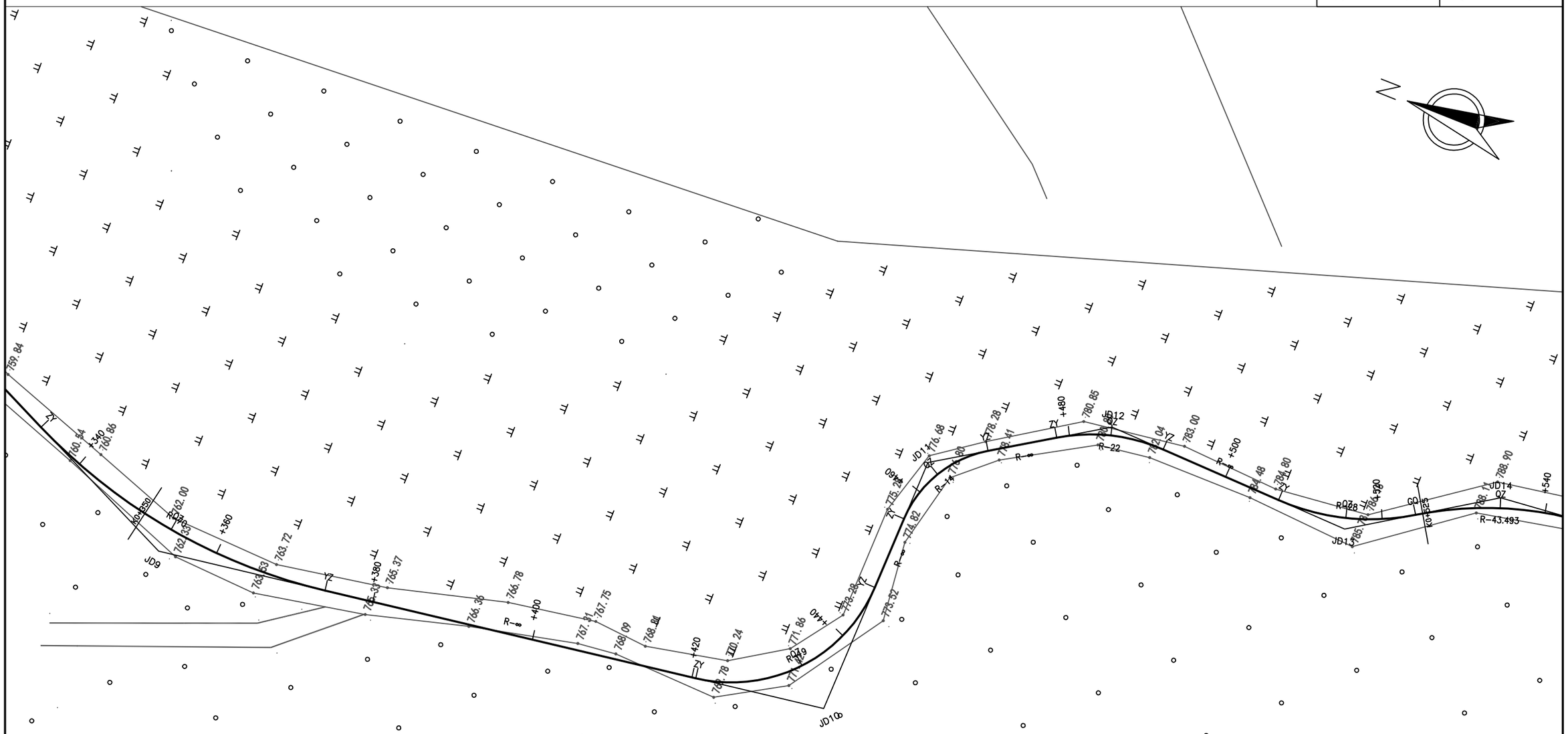


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD6	3642758.855	417780.481	K0+205.273	15°22′46″(Z)	60		8.101	16.105	0.544	0.097
JD7	3642746.099	417823.930	K0+250.458	54°21′16″(Y)	15		7.701	14.230	1.862	1.173
JD8	3642711.882	417835.902	K0+285.536	44°09′35″(Y)	20		8.113	15.415	1.583	0.811
JD9	3642648.727	417806.620	K0+354.339	33°09′20″(Z)	70		20.838	40.507	3.036	1.170

比例 1:500

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线平面图设计图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2026.09

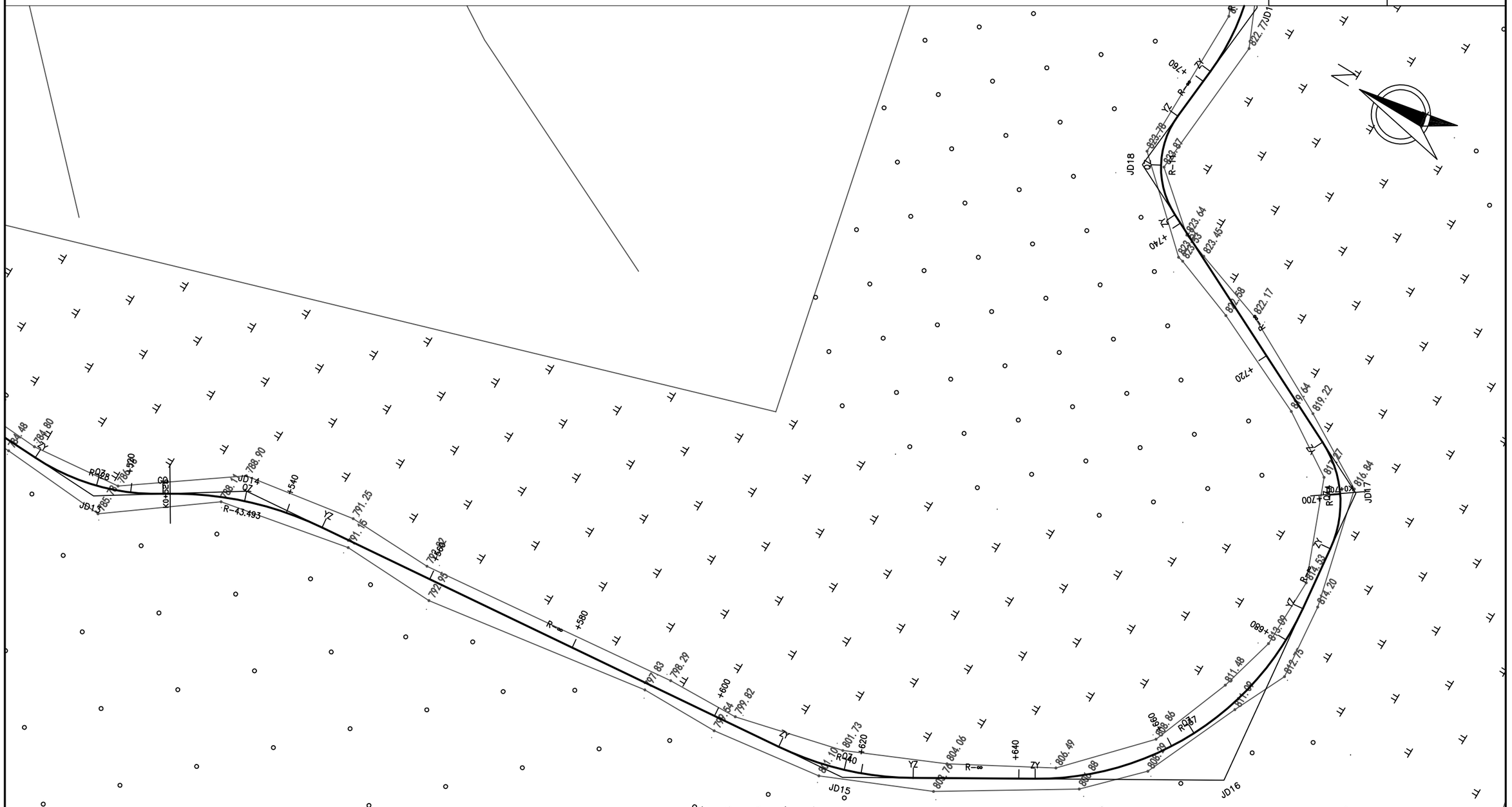


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD9	3642648.727	417806.620	K0+354.339	33°09′20″(Z)	70		20.838	40.507	3.036	1.170
JD10	3642566.267	417818.620	K0+436.497	80°17′27″(Z)	19		16.025	26.625	5.856	5.425
JD11	3642565.455	417851.180	K0+463.642	56°06′17″(Y)	14		7.460	13.709	1.864	1.212
JD12	3642546.185	417863.440	K0+485.271	34°31′30″(Y)	22		6.836	13.257	1.038	0.416
JD13	3642515.206	417862.327	K0+515.853	34°57′14″(Z)	28		8.816	17.082	1.355	0.550
JD14	3642498.918	417872.862	K0+534.701	27°20′53″(Y)	43.493		10.582	20.760	1.269	0.403

比例 1:500

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线平面图设计图	设 计		复 核		审 核		图 号	S2-1	日 期	2026.09

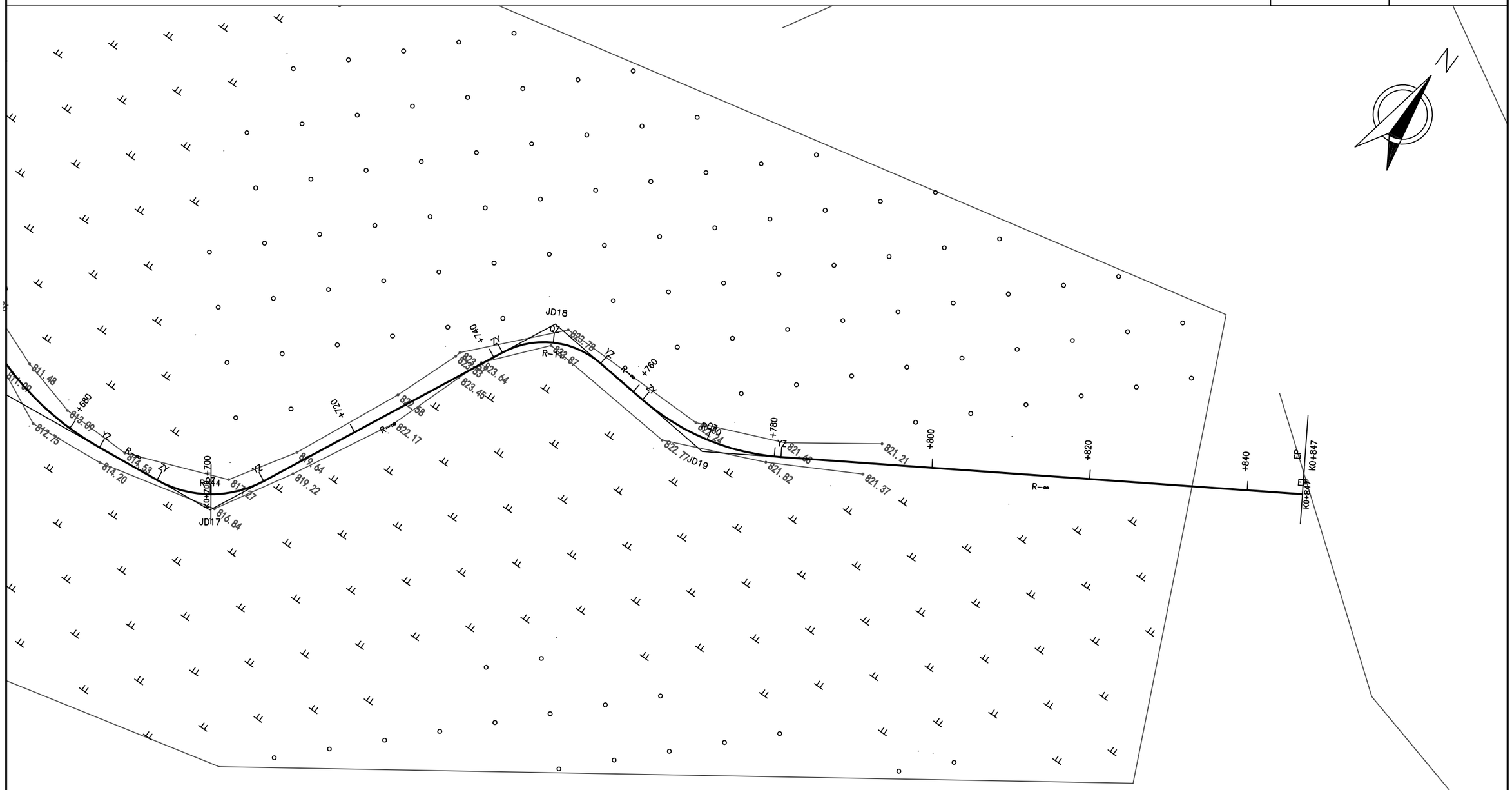


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD14	3642498.918	417872.862	K0+534.701	27°20′53″(Y)	43.493		10.582	20.760	1.269	0.403
JD15	3642415.651	417880.948	K0+617.957	25°13′54″(Z)	40		8.953	17.615	0.990	0.290
JD16	3642374.158	417905.662	K0+665.961	65°42′34″(Z)	37		23.895	42.433	7.045	5.357
JD17	3642378.673	417945.365	K0+700.564	57°42′33″(Z)	14		7.714	14.103	1.985	1.327

比例 1:500

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线平面图设计图	设计	复核	审核	图号	S2-1	日期	2026.09

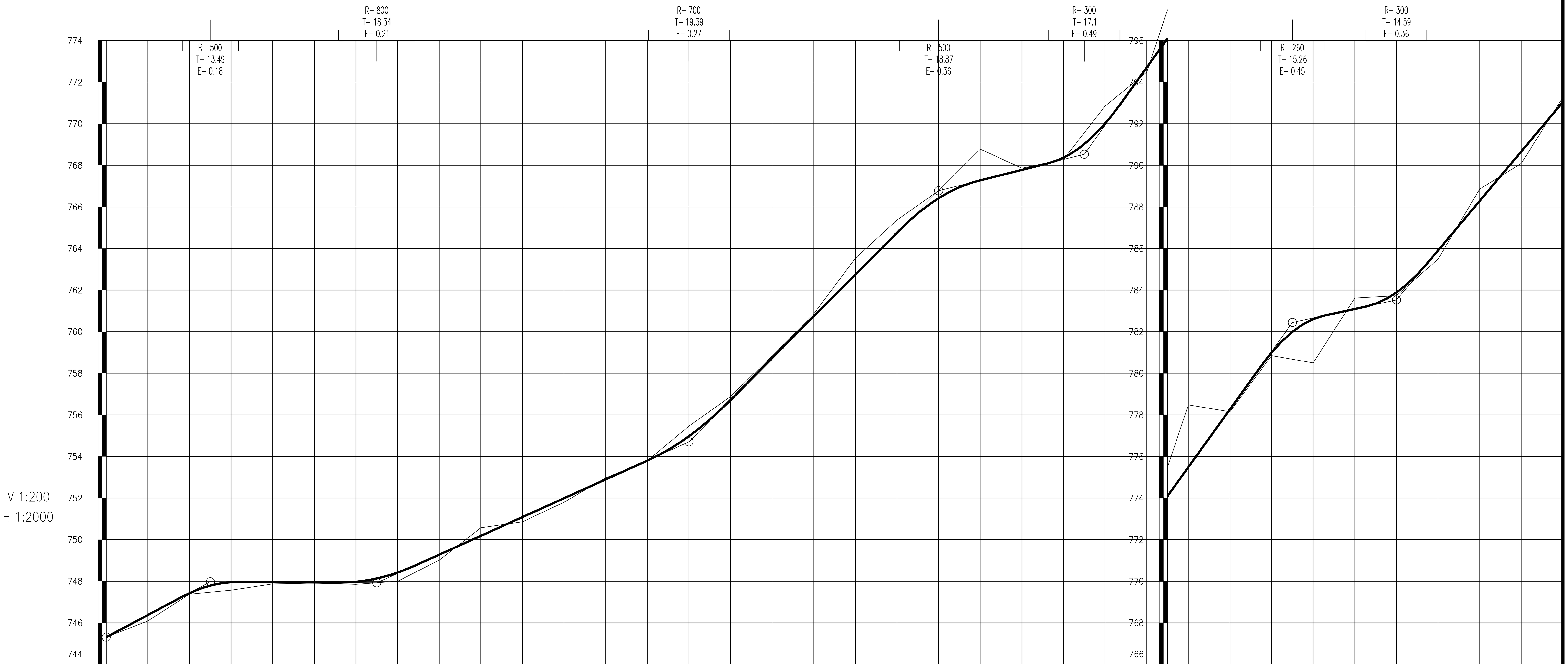


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD17	3642378.673	417945.365	K0+700.564	57°42′33″(Z)	14		7.714	14.101	1.985	1.327
JD18	3642423.336	417966.959	K0+748.845	69°11′16″(Y)	11		7.587	13.283	2.363	1.890
JD19	3642421.197	417991.453	K0+771.542	36°50′12″(Z)	30		9.990	19.288	1.620	0.693
EP	3642461.377	418056.140	K0+847							

比例 1:500

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线平面图设计图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2026.09



里程桩号	设计高程(m)	地面高程(m)	填挖高度(m)
K0+000	745.31	745.31	0.00
+020	746.38	746.09	0.29
+040	747.43	747.38	0.05
+060	747.96	747.57	0.39
+080	747.96	747.87	0.09
1	747.94	747.91	0.03
+120	747.97	747.85	0.12
+140	748.42	748.00	0.42
+160	749.28	749.01	0.27
+180	750.18	750.57	-0.39
2	751.09	750.86	0.23
+220	751.99	751.80	0.19
+240	752.90	752.97	-0.08
+260	753.80	753.79	0.01
+280	754.97	755.46	-0.49
3	756.72	756.88	-0.17
+320	758.73	758.85	-0.12
+340	760.74	760.86	-0.12
+360	762.75	763.53	-0.78
+380	764.76	765.37	-0.61
4	766.42	766.78	-0.36
+420	767.28	768.78	-1.50
+440	767.78	767.86	-0.08
+460	768.37	768.28	0.09
+480	770.01	770.85	-0.84
5	772.71	772.48	0.23
K0+510	774.10	775.48	-1.38
+520	775.49	778.48	-2.99
+540	778.27	778.15	0.12
+560	781.00	780.85	0.15
+580	782.61	780.50	2.11
6	783.09	783.62	-0.53
+620	783.88	783.73	0.15
+640	785.91	785.49	0.42
+660	788.29	788.86	-0.57
+680	790.67	790.09	0.58
K0+700	793.05	793.27	-0.22

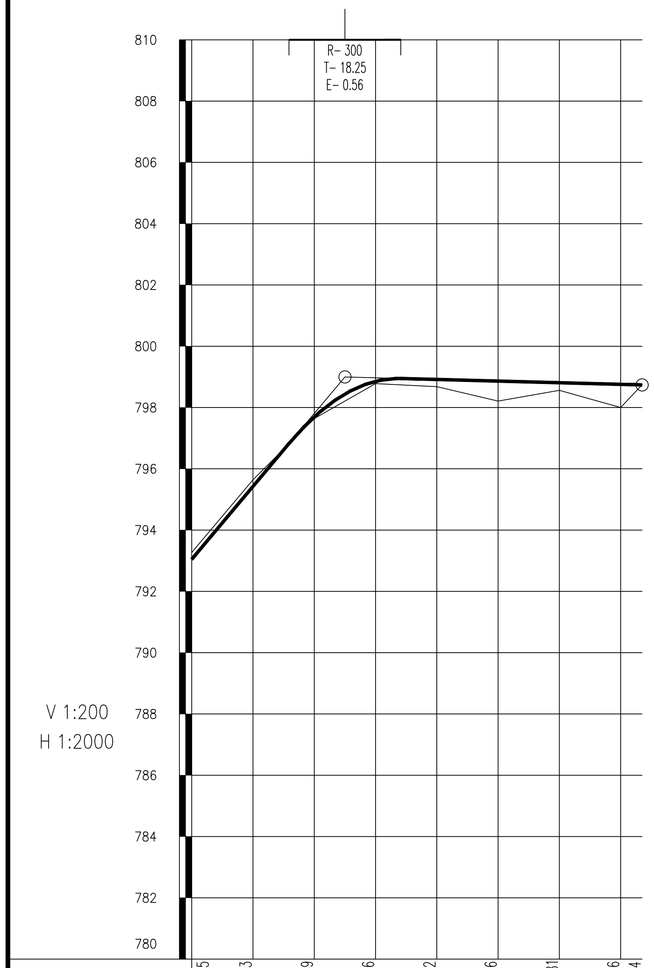
坡度(%)坡长(m)

变坡点	高程	坡度(%)	坡长(m)
K0+000	745.31	5.33	50.00
+050	747.98	-0.07	80.00
+130	747.92	4.52	150.00
+280	754.70	10.06	120.00
+400	766.78	2.51	70.00
+470	768.53	13.91	100.00
+570	782.44	2.17	50.00
+620	783.53	11.90	80.00(130.00)

直线及平曲线

交点	转角	半径
		R-∞
JD1	I-15°39′48″(Z)	R-50
JD2	I-32°12′49″(Y)	R-30
		R-∞
JD3	I-30°50′49″(Y)	R-30
JD4	I-26°25′59″(Z)	R-30
		R-∞
JD5	I-12°09′44″(Z)	R-80
		R-∞
JD6	I-15°22′46″(Z)	R-60
		R-∞
JD7	I-54°21′16″(Y)	R-15
		R-∞
JD8	I-44°09′35″(Y)	R-20
		R-∞
JD9	I-33°09′20″(Z)	R-70
		R-∞
JD10	I-80°17′27″(Z)	R-19
JD11	I-56°06′17″(Y)	R-14
JD12	I-34°31′30″(Y)	R-22
		R-∞
JD13	I-34°57′14″(Z)	R-28
JD14	I-27°20′53″(Y)	R-43.49
		R-∞
JD15	I-25°13′54″(Z)	R-40
		R-∞
JD16	I-65°42′34″(Z)	R-37
JD17	I-57°42′[illegible]3″(Z)	R-1[illegible]

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线纵断面设计图	设计	吴飞	复核	刘凯	审核	程杰	图号	S2-2	日期	2026.09



设计高程(m)	793.05	795.43	797.69	798.86	798.92	798.86	798.81	798.76 798.74
地面高程(m)	793.27	795.64	797.64	798.78	798.68	798.21	798.56	798.00 798.74
坡度(%)坡长(m)	11.90 50.00(130.00)			+750 799.00		-0.27 97.00		798.74
里程桩号	K0+700	+720	+740	+760	+780	8	+820	+840 K0+847
直线及平曲线	JD17 I-57°42'33"(Z) R-14	R-∞	I-69°11'16"(Y) JD18 R-11		I-86°50'12"(Z) JD19 R-30		R-∞	
填挖高度(m)	-0.22	-0.21	0.05	0.08	0.24	0.65	0.25	0.76 -0.01

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路线纵断面设计图	设计	吴飞	复核	刘凯	审核	程在	图号	S2-2	日期 2026.09

直 线 、 曲 线 及 转 角 表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　第 1 页　共 2 页

交点号	交点桩号	交点间距（m）	曲线间直线长（m）	交点转角（° ′ ″）	曲线要素表（m）					曲线主点桩号					备注
					半径 R（m）	切线长 T1（m） T2（m）	缓和曲线长 L1（m） L2（m）	曲线总长 Lh（m）	外距 E（m）	第一缓和曲线起点 ZH	第一缓和曲线终点或圆曲线起点 HY(ZY）	圆曲线中点 QZ	第二缓和曲线起点或圆曲线终点 YH(YZ）	第二缓和曲线终点 HZ	
BP	K0+000														
		30.186	23.309												
JD1	K0+030.186			15° 39′ 48″ (Z)	50.00	6.88		13.67	0.47		K0+023.309	K0+030.143	K0+036.978		
		25.388	9.848												
JD2	K0+055.488			32° 12′ 49″ (Y)	30.00	8.66		16.87	1.23		K0+046.825	K0+055.259	K0+063.692		
		40.035	23.096												
JD3	K0+095.065			30° 50′ 49″ (Y)	30.00	8.28		16.15	1.12		K0+086.788	K0+094.864	K0+102.940		
		24.176	8.854												
JD4	K0+118.839			26° 25′ 59″ (Z)	30.00	7.05		13.84	0.82		K0+111.793	K0+118.714	K0+125.634		
		46.074	30.505												
JD5	K0+164.662			12° 09′ 44″ (Z)	80.00	8.52		16.98	0.45		K0+156.139	K0+164.630	K0+173.121		
		40.675	24.051												
JD6	K0+205.273			15° 22′ 46″ (Z)	60.00	8.10		16.11	0.54		K0+197.172	K0+205.225	K0+213.277		
		45.282	29.480												
JD7	K0+250.458			54° 21′ 16″ (Y)	15.00	7.70		14.23	1.86		K0+242.757	K0+249.872	K0+256.987		
		36.251	20.437												
JD8	K0+285.536			44° 09′ 35″ (Y)	20.00	8.11		15.41	1.58		K0+277.424	K0+285.131	K0+292.838		
		69.614	40.662												
JD9	K0+354.339			33° 09′ 20″ (Z)	70.00	20.84		40.51	3.04		K0+333.501	K0+353.754	K0+374.008		
		83.328	46.465												
JD10	K0+436.497			80° 17′ 27″ (Z)	19.00	16.03		26.63	5.86		K0+420.472	K0+433.785	K0+447.098		
		32.570	9.084												
JD11	K0+463.642			56° 06′ 17″ (Y)	14.00	7.46		13.71	1.86		K0+456.182	K0+463.037	K0+469.891		
		22.840	8.543												
JD12	K0+485.271			34° 31′ 30″ (Y)	22.00	6.84		13.26	1.04		K0+478.434	K0+485.063	K0+491.691		
		30.999	15.346												
JD13	K0+515.853			34° 57′ 14″ (Z)	28.00	8.82		17.08	1.36		K0+507.037	K0+515.578	K0+524.119		
		19.398	0.000												
JD14	K0+534.701			27° 20′ 53″ (Y)	43.49	10.58		20.76	1.27		K0+524.119	K0+534.499	K0+544.879		
		83.659	64.125												
JD15	K0+617.957			25° 13′ 54″ (Z)	40.00	8.95		17.61	0.99		K0+609.004	K0+617.811	K0+626.619		
		48.295	15.447												
JD16	K0+665.961			65° 42′ 34″ (Z)	37.00	23.89		42.43	7.05		K0+642.066	K0+663.283	K0+684.500		

直线、曲线及转角表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

交点号	交点桩号	交点间距（m）	曲线间直线长（m）	交点转角（° ′ ″）	曲线要素表（m） 半径 R（m）	切线长 T1（m） T2（m）	缓和曲线长 L1（m） L2（m）	曲线总长 Lh（m）	外距 E（m）	曲线主点桩号 第一缓和曲线起点 ZH	第一缓和曲线终点或圆曲线起点 HY(ZY)	圆曲线中点 QZ	第二缓和曲线起点或圆曲线终点 YH(YZ)	第二缓和曲线终点 HZ	备注
		接上页													
JD16	K0+665.961														
		39.959	8.350												
JD17	K0+700.564			57° 42′ 33″ (Z)	14.00	7.71		14.10	1.98		K0+692.850	K0+699.900	K0+706.951		
		49.608	34.308												
JD18	K0+748.845			69° 11′ 16″ (Y)	11.00	7.59		13.28	2.36		K0+741.259	K0+747.900	K0+754.542		
		24.587	7.010												
JD19	K0+771.542			36° 50′ 12″ (Z)	30.00	9.99		19.29	1.62		K0+761.552	K0+771.196	K0+780.840		
		76.150	66.160												
EP	K0+847														

纵 坡 、 竖 曲 线 表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

序　号	桩　　号	竖　　曲　　线							纵　　坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备　　注
		标　高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	K0+000	745.31											
1	K0+050	747.975	500		13.4875	0.182	K0+036.512	K0+063.488	5.33		50	36.5125	
2	K0+130	747.923		800	18.34	0.210	K0+111.660	K0+148.340		-0.065	80	48.1725	
3	K0+280	754.703		700	19.39	0.269	K0+260.610	K0+299.390	4.52		150	112.27	
4	K0+400	766.775	500		18.875	0.356	K0+381.125	K0+418.875	10.06		120	81.735	
5	K0+470	768.532		300	17.1	0.487	K0+452.900	K0+487.100	2.51		70	34.025	
6	K0+570	782.442	260		15.262	0.448	K0+554.738	K0+585.262	13.91		100	67.638	
7	K0+620	783.527		300	14.595	0.355	K0+605.405	K0+634.595	2.17		50	20.143	
8	K0+750	798.997	300		18.252	0.555	K0+731.748	K0+768.252	11.9		130	97.153	
9	K0+847	798.737								-0.268	97	78.748	

逐　桩　坐　标　表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　第 1 页　共 1 页

桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3642875.408	417620.6771	K0+500	3642531.049	417862.8964						
K0+020	3642867.613	417639.0956	K0+520	3642511.414	417865.1398						
K0+040	3642862.389	417658.2961	K0+540	3642493.206	417873.1419						
K0+060	3642857.086	417677.3586	K0+560	3642473.336	417875.3462						
K0+080	3642844.548	417692.9307	K0+580	3642453.43	417877.2795						
K0+100	3642829.89	417706.2189	K0+600	3642433.523	417879.2127						
K0+120	3642811.58	417714.099	K0+620	3642413.899	417882.6275						
K0+140	3642797.354	417728.1198	K0+640	3642396.463	417892.3771						
K0+160	3642783.554	417742.5937	K0+660	3642382.057	417905.9179						
K0+180	3642772.15	417758.9877	K0+680	3642376.622	417924.9133						
K0+200	3642761.686	417776.0307	K0+700	3642380.35	417944.2983						
K0+220	3642754.679	417794.705	K0+720	3642397.366	417954.4029						
K0+240	3642749.045	417813.8951	K0+740	3642415.372	417963.1084						
K0+260	3642735.986	417827.4685	K0+760	3642422.201	417979.954						
K0+280	3642717.06	417833.9148	K0+780	3642426.035	417999.2197						
K0+300	3642698.024	417829.4768	K0+800	3642436.578	418016.2151						
K0+320	3642679.88	417821.0639	K0+820	3642447.131	418033.2045						
K0+340	3642661.617	417812.9285	K0+840	3642457.683	418050.1939						
K0+360	3642642.076	417808.999	K0+847	3642461.377	418056.1399						
K0+380	3642622.176	417810.4835									
K0+400	3642602.384	417813.3638									
K0+420	3642582.593	417816.2441									
K0+440	3642567.35	417827.7413									
K0+460	3642565.03	417847.4785									
K0+480	3642550.603	417860.5634									

第三篇：路基路面及排水

路 基 设 计 表(道路1)

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度(m)		路基宽度(m)				以下各点与设计高之差(m)					施工时中桩填挖高度(m)		备注
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧				
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+000		JD1 I-37°35'47" R-20 Ly-13.12		0.39% 45 R-300 T-13.76 E-0.32	747.32	747.32	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.00		
+020	K0+028.347			QD	747.82	747.40		0.42	0.50	2.51	1.75	0.50	-0.12	-0.10	0.00	0.07	0.06		0.42	
+040	(ZY) K0+041.471	K0+059.907	747.5	K0+031.240 ZD	747.44	747.35		0.09	0.50	3.05	1.75	0.50	-0.21	-0.18	0.00	0.11	0.09		0.09	
+060	(YZ)	(ZY)	K0+045 QD	+058.760	746.25	746.18		0.07	0.50	1.79	2.62	0.50	0.07	0.08	0.00	-0.12	-0.14		0.07	
+080	JD2 I-50°04'48" R-30 Ly-26.22	K0+086.128	-8.78% 45 R-300 T-17.3 E-0.5	743.54	744.35	744.51	0.16		0.50	1.75	2.65	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.13	-0.16	0.16		
+100		(YZ)	ZD	K0+090	744.01	743.91		0.10	0.50	1.75	3.08	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.16	-0.19		0.10	
+120		K0+131.108	+107.300		744.18	744.37	0.19		0.50	1.75	3.70	0.50	0.09	0.10	0.00	-0.21	-0.24	0.19		
+140	K0+158.605	(ZY) K0+147.894	JD3 I-80°08'44" R-12 Ly-16.79	2.75% 80 QD	744.96	744.92		0.04	0.50	1.78	4.01	0.50	0.09	0.10	0.00	-0.23	-0.26		0.04	
+160	(ZY)	(YZ)	745.74	K0+152.150 R-1000 T-17.85 E-0.16 ZD	745.84	745.44		0.40	0.50	2.84	2.48	0.50	-0.08	-0.06	0.00	0.05	0.04		0.40	
+180	K0+180.668	JD4 I-69°23'49" R-18 Ly-21.8	K0+170		745.47	745.63	0.16		0.50	3.24	1.75	0.50	-0.21	-0.18	0.00	0.10	0.08	0.16		
+200	(YZ) K0+206.635			+187.850	745.73	745.50		0.23	0.50	2.65	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.07	0.06		0.23	
+220	(YZ)	JD5 I-23°42'09" R-40 Ly-16.55	-0.82% 75 QD		745.17	745.33	0.16		0.50	1.85	1.75	0.50	-0.05	-0.03	0.00	0.03	0.02	0.16		
+240	K0+251.415		K0+224.445 R-400 T-20.55 E-0.53 ZD	745.13	745.44	745.47	0.03		0.50	2.31	1.75	0.50	-0.10	-0.08	0.00	0.06	0.05	0.03		
+260	(ZY) K0+273.508			K0+245	746.78	746.59		0.19	0.50	3.05	1.75	0.50	-0.21	-0.18	0.00	0.11	0.09		0.19	
+280	(YZ)	K0+287.021	+265.555	JD6 I-63°17'37" R-20 Ly-22.09	748.60	748.44		0.16	0.50	2.41	2.53	0.50	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.01		0.16	
+300	K0+310.200	(ZY) K0+302.323	JD7 I-58°27'06" R-15 Ly-15.3	9.46% 108	750.21	750.33	0.12		0.50	2.30	2.97	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.09	-0.11	0.12		
+320	(ZY) K0+324.076	(YZ)			751.06	752.22	1.16		0.50	3.92	1.75	0.50	-0.25	-0.23	0.00	0.10	0.09	1.16		
+340	(YZ)	JD8 I-72°16'33" R-11 Ly-13.88			753.09	754.11	1.02		0.50	2.60	1.75	0.50	-0.10	-0.08	0.00	0.06	0.04	1.02		
+353					755.34	755.34	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.00		

编制：吴飞 复核：刘凯 审核：程彦

路 基 设 计 表(道路2)

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度(m)		路基宽度(m)				以下各点与设计高之差(m)					施工时中桩填挖高度(m)		备注
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧				
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+000		JD1 I-15°39'48" R-50 Ly-13.67		5.33% 50	745.31	745.31	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.00		
+020	K0+023.309			QD	746.09	746.38	0.29		0.50	2.15	1.75	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.06	0.04	0.29		
+040	(ZY) (YZ)		747.98	K0+036.512 R-500 T-13.49 E-0.18 ZD	747.38	747.43	0.05		0.50	2.11	2.11	0.50	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.05		
+060	JD2 I-32°12'49" R-30 Ly-16.87	(ZY) K0+063.692	K0+050 JD3 I-30°50'49" R-30 Ly-16.15 -0.07%		747.57	747.96	0.39		0.50	1.75	2.65	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.13	-0.16	0.39		
+080		(YZ) K0+086.788	QD	+063.488 80	747.87	747.96	0.09		0.50	1.75	2.65	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.13	-0.16	0.09		
+100	K0+111.793	(ZY) K0+102.940			747.91	747.94	0.03		0.50	1.87	2.53	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.09	-0.11	0.03		
+120	(ZY) K0+125.634	(YZ)	K0+111.660 R-800 T-18.34 E-0.21 ZD	747.92	747.85	747.97	0.12		0.50	2.65	1.75	0.50	-0.16	-0.13	0.00	0.09	0.07	0.12		
+140	(YZ) K0+156.139	JD4 I-26°25'59" R-30 Ly-13.84		K0+130	748.00	748.42	0.42		0.50	1.79	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.42		
+160	(ZY) K0+173.121		+148.340		749.01	749.28	0.27		0.50	2.20	1.75	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.05	0.04	0.27		
+180	(YZ) K0+197.172	JD5 I-12°09'44" R-80 Ly-16.98			750.57	750.18		0.39	0.50	1.89	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.03	0.02		0.39	
+200	(ZY) K0+213.277				750.86	751.09	0.23		0.50	2.35	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.06	0.23		
+220	(YZ)	JD6 I-15°22'46" R-60 Ly-16.11		4.52% 150	751.80	751.99	0.19		0.50	2.21	2.11	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.19		
+240		K0+258.987	R-700 T-19.39 E-0.27		752.97	752.90		0.08	0.50	1.81	3.20	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.16	-0.19		0.08	
+260	JD7 I-54°21'16" R-15 Ly-14.23	(YZ) K0+277.424	QD		753.79	753.80	0.01		0.50	1.75	3.31	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.20	-0.22	0.01		
+280		(ZY) K0+292.838	K0+260.610 ZD	754.7 K0+280	755.46	754.97		0.49	0.50	1.75	3.05	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.18	-0.21		0.49	
+300	JD8 I-44°09'35" R-20 Ly-15.41	(YZ)	+299.390		756.88	756.72		0.17	0.50	1.75	2.58	0.50	0.04	0.06	0.00	-0.09	-0.10		0.17	
+320	K0+333.501				758.85	758.73		0.12	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01		0.12	
+340	(ZY)	JD9 I-33°09'20" R-70 Ly-40.51		10.06% 120	760.86	760.74		0.12	0.50	2.20	1.75	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.05	0.04		0.12	
+360	K0+374.008				763.53	762.75		0.78	0.50	2.20	1.75	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.05	0.04		0.78	
+380	(YZ)			QD	765.37	764.76		0.61	0.50	1.93	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02		0.61	
+400		JD10 I-80°17'27" R-19 Ly-26.63	766.78	K0+338.725 R-300 T-88.36 ZD E-0.5	766.78	766.42		0.36	0.50	2.04	1.75	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.04	0.03		0.36	
+420	K0+420.472		K0+400	+418.875	768.78	767.28		1.50	0.50	3.32	1.75	0.50	-0.22	-0.20	0.00	0.10	0.09		1.50	
+440	(ZY) K0+447.098			2.51% 70	767.86	767.78		0.08	0.50	3.01	2.24	0.50	-0.12	-0.10	0.00	0.08	0.06		0.08	
+460	(YZ)	(ZY) K0+459.694	K0+452.900 R-300 T-17.1 E-0.49	768.53	768.28	768.37	0.09		0.50	1.92	3.81	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.18	-0.20	0.09		
+480	JD11 I-56°06'17" R-14 Ly-13.71	(YZ) K0+491.691	ZD	K0+470	770.85	770.01		0.84	0.50	1.75	3.16	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.19	-0.21		0.84	
+500	K0+507.037	(YZ)	+487.100	JD12 I-34°31'30" R-22 Ly-13.26	772.48	772.71	0.23		0.50	2.28	2.37	0.50	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.23		
+520	(ZY) K0+524.119	K0+524.119	JD13 I-34°57'14" R-28 Ly-17.08 13.91%		778.48	775.49		2.99	0.50	2.39	2.08	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03		2.99	
+540	JD14 I-27°20'53" R-43.466 Ly-20.76	(GQ) K0+544.879		100	778.15	778.27	0.12		0.50	1.75	2.65	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.11	-0.13	0.12		
+560		(YZ)		QD K0+554.738	780.85	781.00	0.15		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.15		

编制：吴飞　　复核：刘勇　　审核：程庆

路 基 设 计 表(道路2)

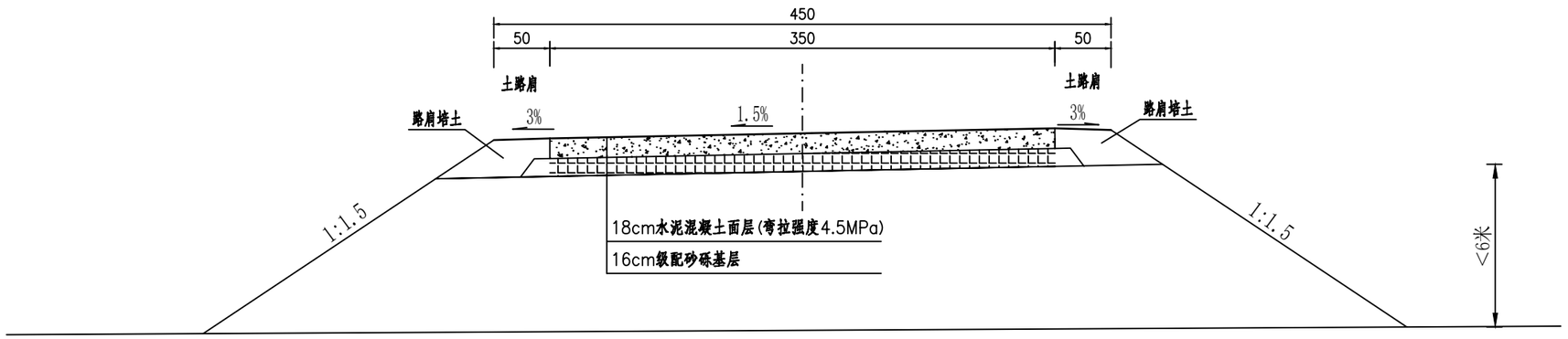
南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度(m)		路基宽度(m)				以下各点与设计高之差(m)					施工时中桩填挖高度(m)		备注
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧				
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+580		JD15 I-25°13'54" R-40 Ly-17.61	K0+570	R-260 T-15.26 E-0.46 ZD	780.50	782.61	2.11		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	2.11		
+600	K0+609.004		2.17% 50	+585.262	783.62	783.09		0.53	0.50	2.11	1.75	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.04	0.03		0.53	
+620	(ZY) K0+626.619		QD K0+605.405 ZD	783.53 K0+620	783.73	783.88	0.15		0.50	2.65	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.07	0.06	0.15		
+640	(YZ) K0+642.066		+634.595		785.49	785.91	0.42		0.50	2.65	1.75	0.50	-0.15	-0.13	0.00	0.09	0.07	0.42		
+660	(ZY)	JD16 I-65°42'34" R-37 Ly-42.43	R-300 T-14.59 E-0.36		788.86	788.29		0.57	0.50	2.65	1.75	0.50	-0.16	-0.13	0.00	0.09	0.07		0.57	
+680	K0+692.850 K0+684.500				790.09	790.67	0.58		0.50	2.94	1.75	0.50	-0.18	-0.15	0.00	0.09	0.08	0.58		
+700	(YZ)(ZY) K0+706.951	JD17 I-57°42'33" R-14 Ly-14.1	11.9% 130		793.27	793.05		0.22	0.50	4.05	1.75	0.50	-0.27	-0.24	0.00	0.11	0.09		0.22	
+720	(YZ)			QD	795.64	795.43		0.21	0.50	3.17	2.63	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02		0.21	
+740		K0+741.259 K0+754.542	799	K0+731.748 R-300 T-18.25 E-0.56 ZD	797.64	797.69	0.05		0.50	1.86	3.94	0.50	0.09	0.10	0.00	-0.21	-0.24	0.05		
+760	K0+761.552	(ZY)(YZ)	K0+750		798.78	798.86	0.08		0.50	2.22	2.86	0.50	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	0.08		
+780	(ZY) K0+780.840	JD19 I-36°50'12" R-30 Ly-19.29	JD18 I-69°11'16" R-11 Ly-13.28	+768.252	798.68	798.92	0.24		0.50	2.65	1.75	0.50	-0.16	-0.13	0.00	0.09	0.07	0.24		
+800	(YZ)		-0.27% 97		798.21	798.86	0.65		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.65		
+820					798.56	798.81	0.25		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.25		
+840					798.00	798.76	0.76		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.76		
+847					798.74	798.74		0.01	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01		0.01	

编制：吴飞　　复核：刘勇　　审核：程彦

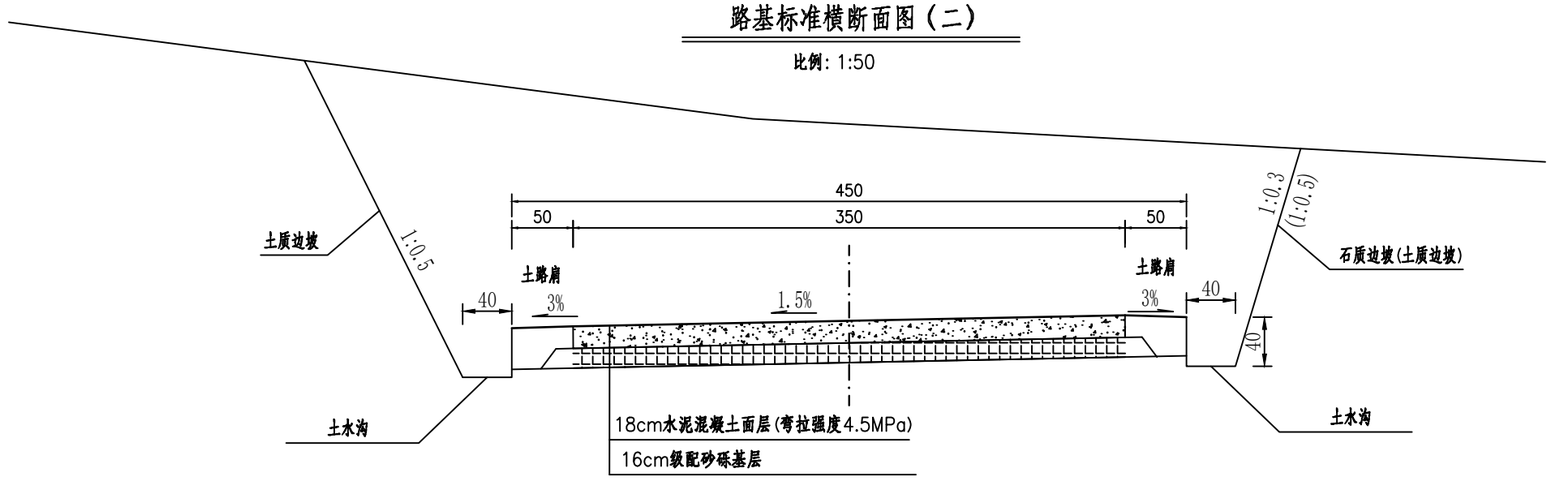
路基标准横断面图（一）

比例：1:50



路基标准横断面图（二）

比例：1:50



注：

1.图中尺寸均以厘米为单位。

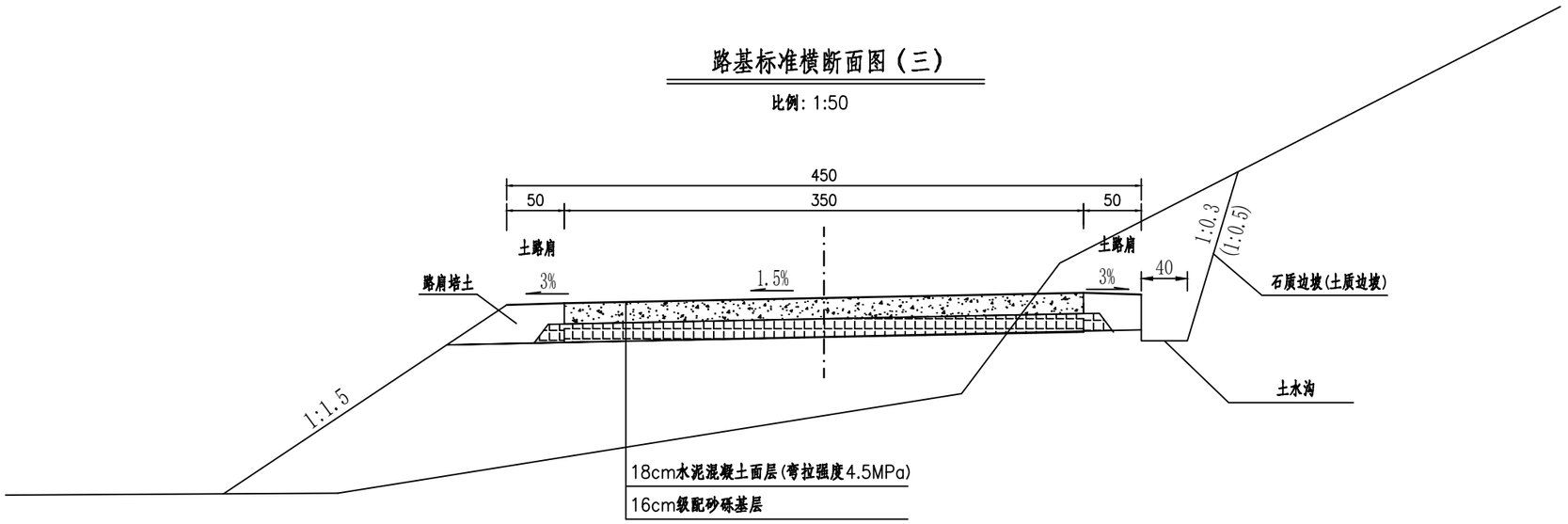
2.图(一)适用于填方路基，图(二)适用于挖方路基。

3.图(二)中挖方边坡坡度根据路侧地质情况进行确定，石质路段坡率为1:0.3，土质路段坡率为1:0.5。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2026.09

路基标准横断面图（三）

比例：1:50

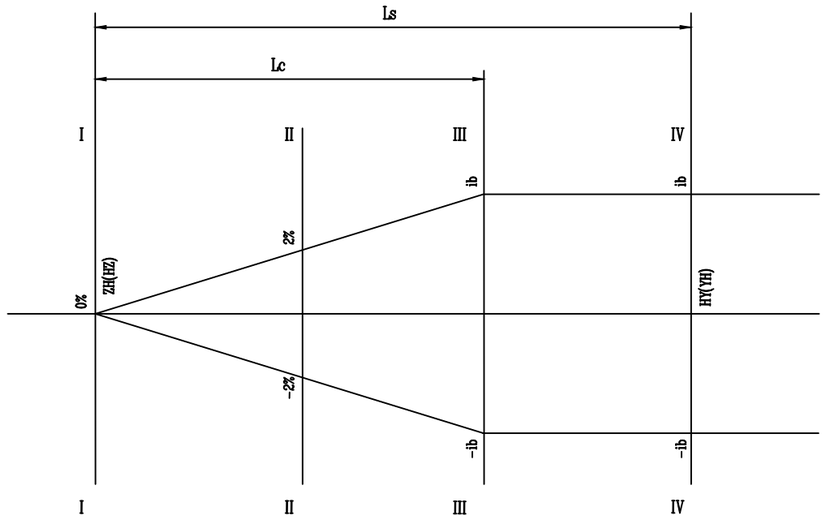


注：

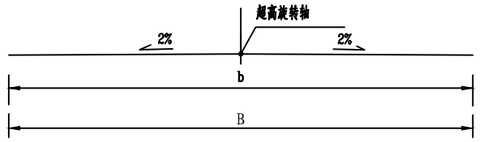
1.图中尺寸均以厘米为单位。
2.图(三)适用于半填半挖路基。

中庚工程技术有限公司 Zhongeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2026.09

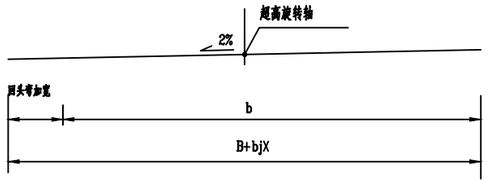
基本线型



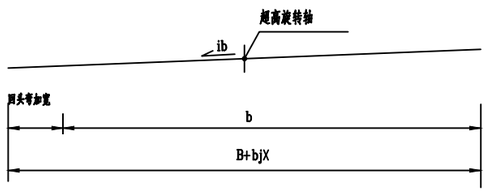
I-I



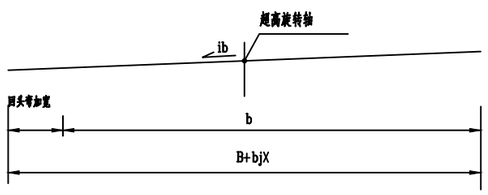
II-II



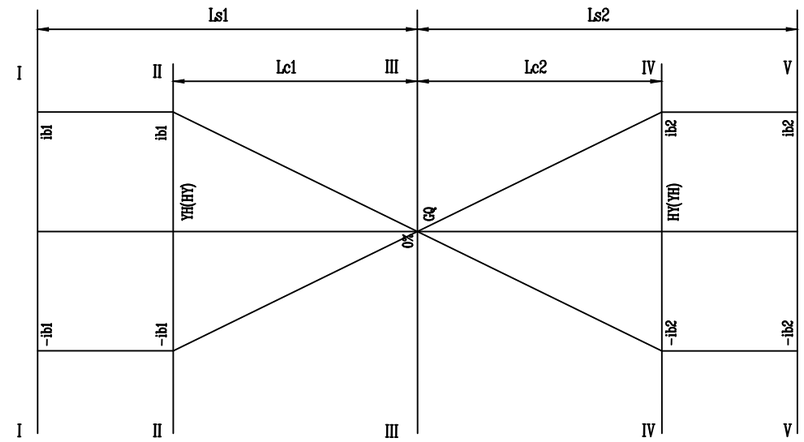
III-III



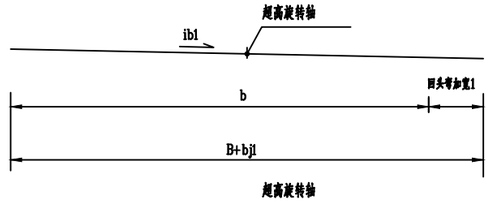
IV-IV



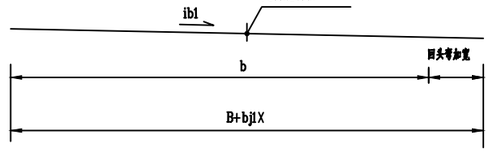
S型线型



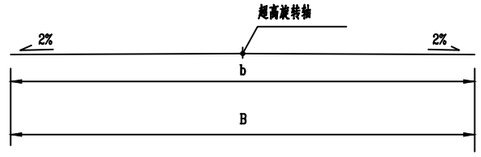
I-I



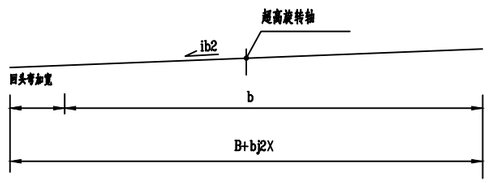
II-II



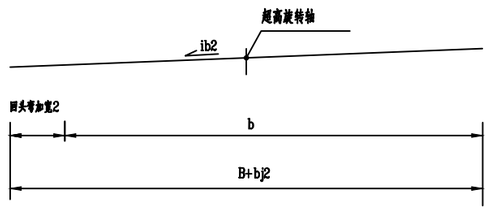
III-III



IV-IV



V-V



附注：

1、图中尺寸单位以厘米计。

2、图中符号说明：b-行车道宽度

Lc-超高缓和段长度 Ls-缓和曲线长度

ib-全超高坡度 S-路肩宽度

bj-路面全加宽值

bjx-超高缓和段任一点加宽值

ix-超高过渡段任一点超高坡度

3、行车道超高过渡方式：

先将整个车道和外侧路肩绕行车道中线

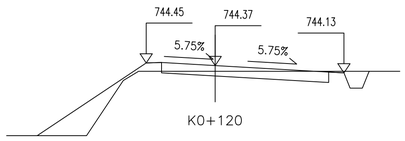
旋转，待达到与内侧路肩构成单向横坡后，

整个断面再绕行车道中线旋转，直至全

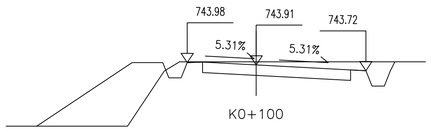
超高横坡值；

4、超高缓和段Lc按Lc=BxΔi/p，其中B为旋转轴至行车道(设路缘带时为路缘带)外侧边缘的宽度,Δi为超高坡度与路拱坡度代数差(%),p为超高渐变率,且不小于10米。

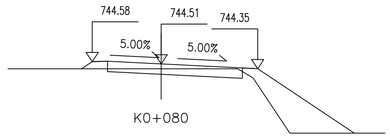
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路基超高方式图	设计		复核		审核		图号	S3-3	日期	2026.09



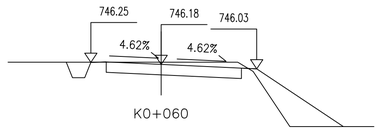
桩 号：	K0+120			
填：	0.19 M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	4.20	M
超 高	左： 0.09 M	右：	−0.24	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 1.79 M²	挖：	1.50	M²



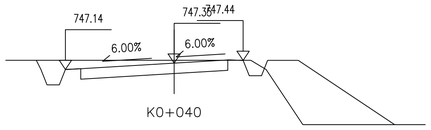
桩 号：	K0+100			
填：	M	挖：	0.10	M
路基宽	左： 2.25 M	右：	3.58	M
超 高	左： 0.08 M	右：	−0.19	M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 4.33 M²	挖：	3.26	M²



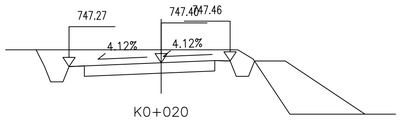
桩 号：	K0+080			
填：	0.16 M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	3.15	M
超 高	左： 0.07 M	右：	−0.16	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 1.50	
面 积	填： 2.79 M²	挖：	0.88	M²



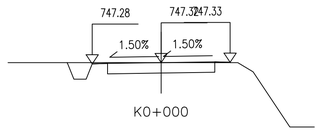
桩 号：	K0+060			
填：	M	挖：	0.07	M
路基宽	左： 2.29 M	右：	3.12	M
超 高	左： 0.07 M	右：	−0.14	M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 1.50	
面 积	填： 1.82 M²	挖：	2.22	M²



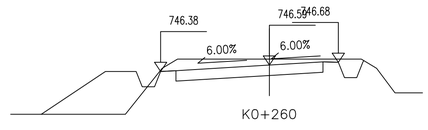
桩 号：	K0+040			
填：	M	挖：	0.09	M
路基宽	左： 3.55 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.21 M	右：	0.09	M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 4.43 M²	挖：	3.19	M²



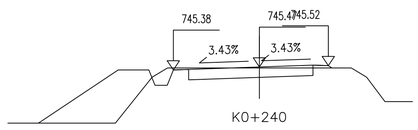
桩 号：	K0+020			
填：	M	挖：	0.42	M
路基宽	左： 3.01 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.12 M	右：	0.06	M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 3.00 M²	挖：	5.07	M²



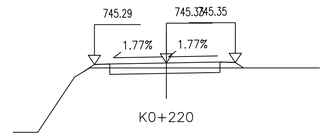
桩 号：	K0+000			
填：	M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.04 M	右：	0.01	M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 1.50	
面 积	填： 0.01 M²	挖：	1.54	M²



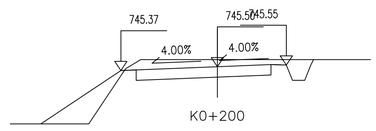
桩 号：	K0+260			
填：	M	挖：	0.19	M
路基宽	左： 3.55 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.21 M	右：	0.09	M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 2.92 M²	挖：	3.36	M²



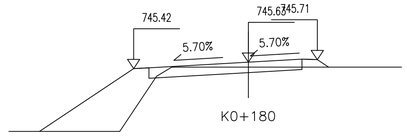
桩 号：	K0+240			
填：	0.03 M	挖：		M
路基宽	左： 2.81 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.10 M	右：	0.05	M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 1.50	
面 积	填： 3.31 M²	挖：	1.57	M²



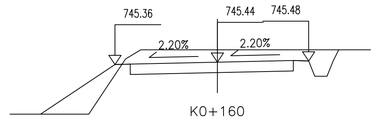
桩 号：	K0+220			
填：	0.16 M	挖：		M
路基宽	左： 2.35 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.05 M	右：	0.02	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 1.50	
面 积	填： 0.19 M²	挖：	0.64	M²



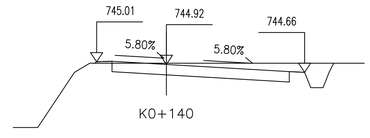
桩 号：	K0+200			
填：	M	挖：	0.23	M
路基宽	左： 3.15 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.13 M	右：	0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 1.46 M²	挖：	3.18	M²



桩 号：	K0+180			
填：	0.16 M	挖：		M
路基宽	左： 3.74 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.21 M	右：	0.08	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 1.50	
面 积	填： 3.70 M²	挖：	0.95	M²

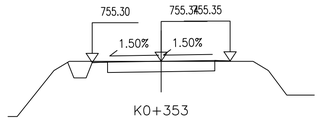


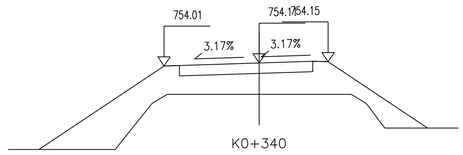
桩 号：	K0+160			
填：	M	挖：	0.40	M
路基宽	左： 3.34 M	右：	2.98	M
超 高	左： −0.08 M	右：	0.04	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 1.45 M²	挖：	4.78	M²

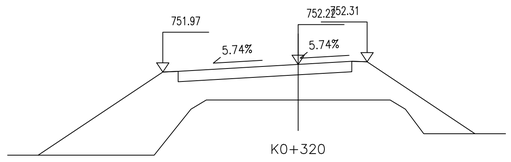


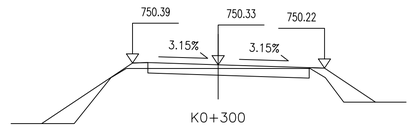
桩 号：	K0+140			
填：	M	挖：	0.04	M
路基宽	左： 2.28 M	右：	4.51	M
超 高	左： 0.09 M	右：	−0.26	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.03 M²	挖：	3.29	M²

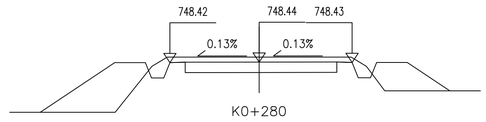
比例1:100





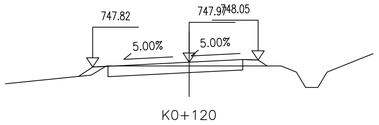






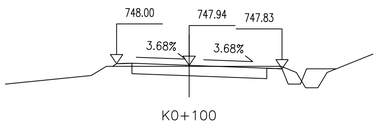
桩 号：	K0+353				
填：	0.00	M	挖：		M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.01	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：1.50	
面 积	填：	0.01 M²	挖：	1.53	M²
桩 号：	K0+340				
填：	1.02	M	挖：		M
路基宽	左：	3.10 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.10 M	右：	0.04	M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50	
面 积	填：	9.91 M²	挖：		M²
桩 号：	K0+320				
填：	1.16	M	挖：		M
路基宽	左：	4.42 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.25 M	右：	0.09	M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50	
面 积	填：	14.32 M²	挖：		M²
桩 号：	K0+300				
填：	0.12	M	挖：		M
路基宽	左：	2.80 M	右：	3.47	M
超 高	左：	0.06 M	右：	-0.11	M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50	
面 积	填：	1.67 M²	挖：	1.22	M²
桩 号：	K0+280				
填：		M	挖：	0.16	M
路基宽	左：	2.91 M	右：	3.03	M
超 高	左：	-0.02 M	右：	-0.01	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	4.57 M²	挖：	3.18	M²

比例1:100



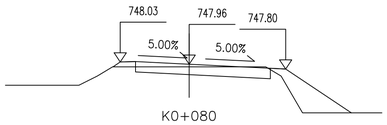
K0+120

桩 号：	K0+120			
填：	0.12 M		挖：	M
路基宽	左：	3.15 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.16 M	右：	0.07 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	0.24 M^2	挖：	1.05 M^2



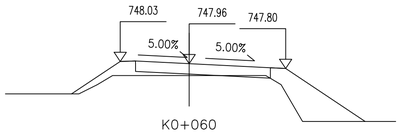
K0+100

桩 号：	K0+100			
填：	0.03 M		挖：	M
路基宽	左：	2.37 M	右：	3.03 M
超 高	左：	0.05 M	右：	-0.11 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：0.50
面 积	填：	0.46 M^2	挖：	1.65 M^2



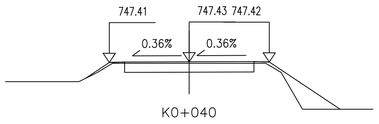
K0+080

桩 号：	K0+080			
填：	0.09 M		挖：	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	3.15 M
超 高	左：	0.07 M	右：	-0.16 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	1.47 M^2	挖：	1.21 M^2



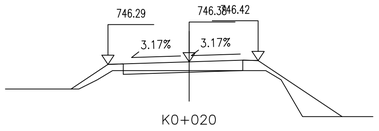
K0+060

桩 号：	K0+060			
填：	0.39 M		挖：	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	3.15 M
超 高	左：	0.07 M	右：	-0.16 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	3.02 M^2	挖：	0.07 M^2



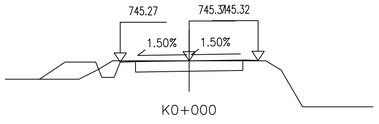
K0+040

桩 号：	K0+040			
填：	0.05 M		挖：	M
路基宽	左：	2.61 M	右：	2.61 M
超 高	左：	-0.02 M	右：	-0.01 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	0.95 M^2	挖：	1.22 M^2



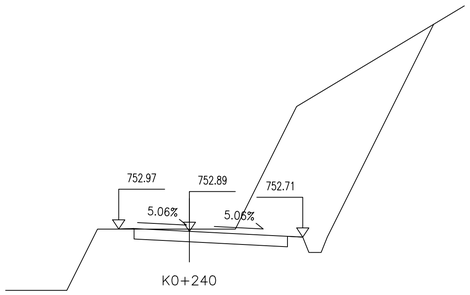
K0+020

桩 号：	K0+020			
填：	0.29 M		挖：	M
路基宽	左：	2.65 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.08 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	1.56 M^2	挖：	0.24 M^2



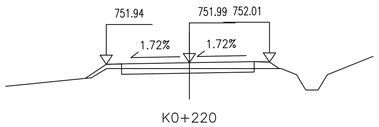
K0+000

桩 号：	K0+000			
填：	M		挖：	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.01 M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：1.50
面 积	填：	0.74 M^2	挖：	1.46 M^2



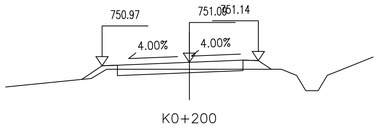
K0+240

桩 号：	K0+240			
填：	M		挖：	0.08 M
路基宽	左：	2.31 M	右：	3.70 M
超 高	左：	0.08 M	右：	-0.19 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：0.50
面 积	填：	0.00 M^2	挖：	19.63 M^2



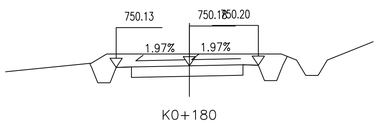
K0+220

桩 号：	K0+220			
填：	0.19 M		挖：	M
路基宽	左：	2.71 M	右：	2.61 M
超 高	左：	-0.05 M	右：	0.02 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	0.29 M^2	挖：	0.65 M^2



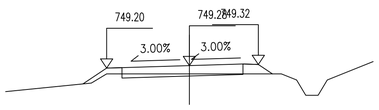
K0+200

桩 号：	K0+200			
填：	0.23 M		挖：	M
路基宽	左：	2.85 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.11 M	右：	0.05 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	0.37 M^2	挖：	0.51 M^2



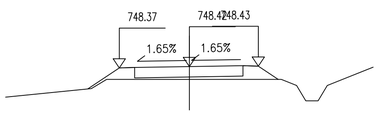
K0+180

桩 号：	K0+180			
填：	M		挖：	0.39 M
路基宽	左：	2.39 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.05 M	右：	0.02 M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50
面 积	填：	M^2	挖：	4.25 M^2



K0+160

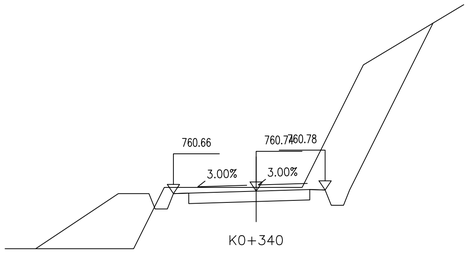
桩 号：	K0+160			
填：	0.27 M		挖：	M
路基宽	左：	2.70 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.08 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	0.43 M^2	挖：	0.31 M^2



K0+140

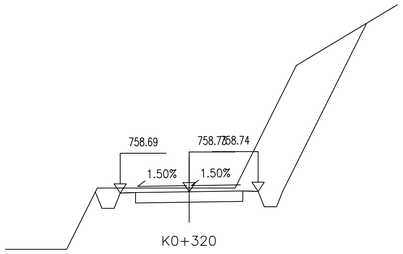
桩 号：	K0+140			
填：	0.42 M		挖：	M
路基宽	左：	2.29 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.01 M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：1.50
面 积	填：	0.97 M^2	挖：	M^2

比例1:100



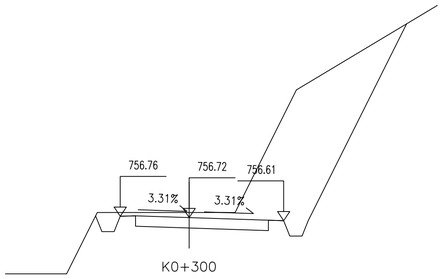
K0+340

桩 号：	K0+340				
填：		M	挖：	0.12	M
路基宽	左：	2.70 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.08 M	右：	0.04	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	4.04 M^2	挖：	10.09	M^2



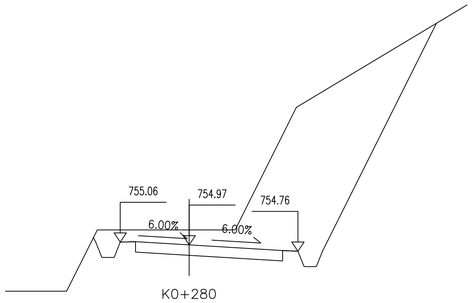
K0+320

桩 号：	K0+320				
填：		M	挖：	0.12	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.01	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	M^2	挖：	10.10	M^2



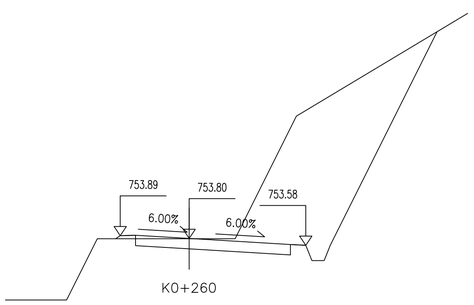
K0+300

桩 号：	K0+300				
填：		M	挖：	0.16	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	3.08	M
超 高	左：	0.04 M	右：	-0.10	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	M^2	挖：	16.15	M^2



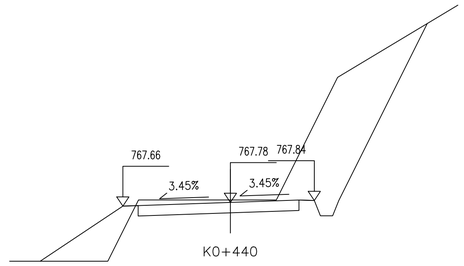
K0+280

桩 号：	K0+280				
填：		M	挖：	0.49	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	3.55	M
超 高	左：	0.09 M	右：	-0.21	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	M^2	挖：	23.48	M^2



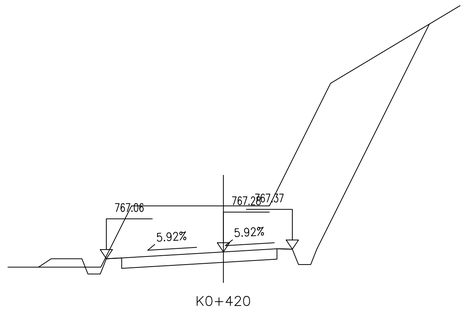
K0+260

桩 号：	K0+260				
填：		0.01 M	挖：		M
路基宽	左：	2.25 M	右：	3.81	M
超 高	左：	0.09 M	右：	-0.22	M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	0.06 M^2	挖：	19.77	M^2



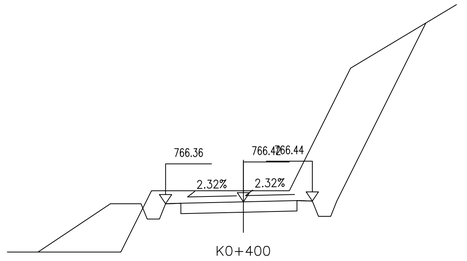
K0+440

桩 号：	K0+440				
填：		M	挖：	0.08	M
路基宽	左：	3.51 M	右：	2.74	M
超 高	左：	-0.12 M	右：	0.06	M
边 坡	左：	1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	2.35 M^2	挖：	12.60	M^2



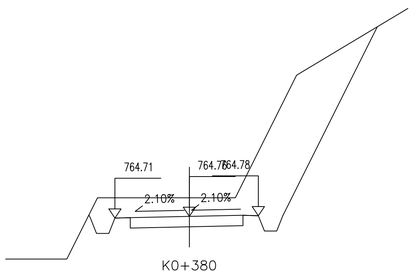
K0+420

桩 号：	K0+420				
填：		M	挖：	1.50	M
路基宽	左：	3.82 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.22 M	右：	0.09	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	0.35 M^2	挖：	23.74	M^2



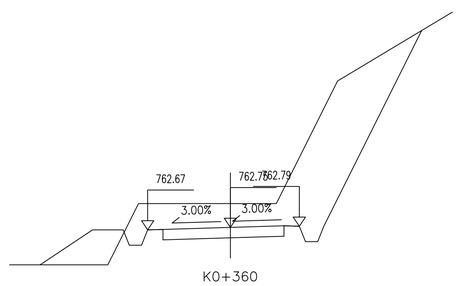
K0+400

桩 号：	K0+400				
填：		M	挖：	0.36	M
路基宽	左：	2.54 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.06 M	右：	0.03	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	3.01 M^2	挖：	12.31	M^2



K0+380

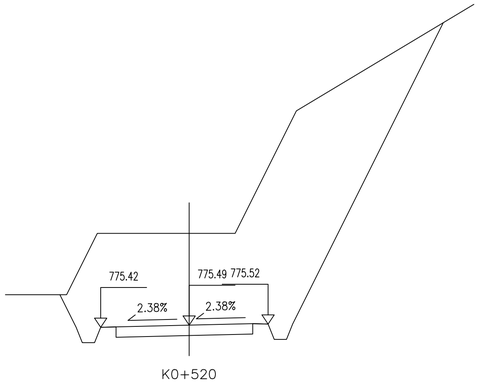
桩 号：	K0+380				
填：		M	挖：	0.61	M
路基宽	左：	2.43 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.06 M	右：	0.02	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	M^2	挖：	14.57	M^2



K0+360

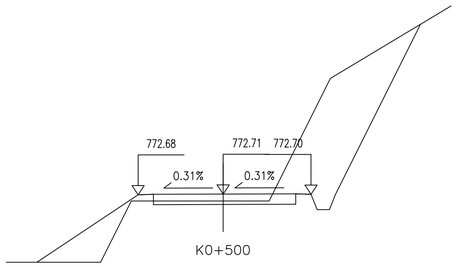
桩 号：	K0+360				
填：		M	挖：	0.78	M
路基宽	左：	2.70 M	右：	2.25	M
超 高	左：	-0.08 M	右：	0.04	M
边 坡	左：	1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填：	1.87 M^2	挖：	16.27	M^2

比例1:100



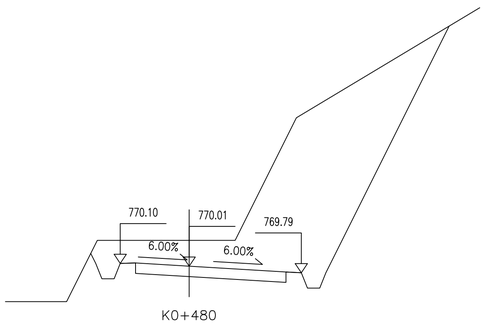
K0+520

桩 号:		K0+520		
填:		M	挖:	2.99 M
路基宽	左:	2.89 M	右:	2.58 M
超 高	左:	-0.07 M	右:	0.03 M
边 坡	左:	1: 0.50	右:	1: 0.50
面 积	填:	M^2	挖:	43.66 M^2



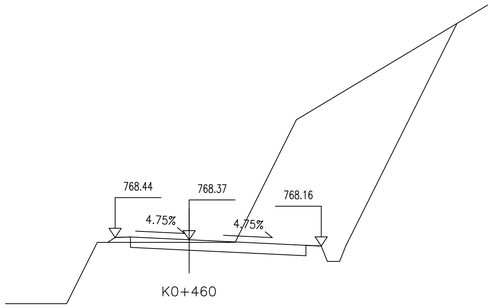
K0+500

桩 号:		K0+500		
填:		0.23 M	挖:	M
路基宽	左:	2.78 M	右:	2.87 M
超 高	左:	-0.02 M	右:	-0.01 M
边 坡	左:	1: 1.50	右:	1: 0.50
面 积	填:	2.30 M^2	挖:	10.61 M^2



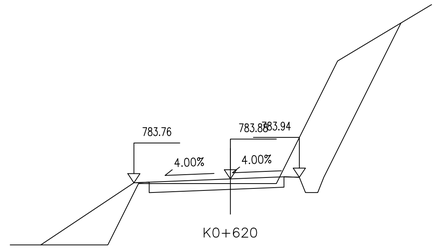
K0+480

桩 号:		K0+480		
填:		M	挖:	0.84 M
路基宽	左:	2.25 M	右:	3.66 M
超 高	左:	0.09 M	右:	-0.21 M
边 坡	左:	1: 0.50	右:	1: 0.50
面 积	填:	M^2	挖:	28.47 M^2



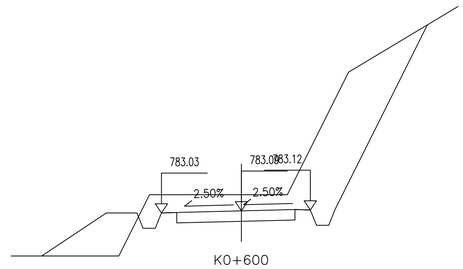
K0+460

桩 号:		K0+460		
填:		0.09 M	挖:	M
路基宽	左:	2.42 M	右:	4.31 M
超 高	左:	0.08 M	右:	-0.20 M
边 坡	左:	1: 1.50	右:	1: 0.50
面 积	填:	0.10 M^2	挖:	22.63 M^2



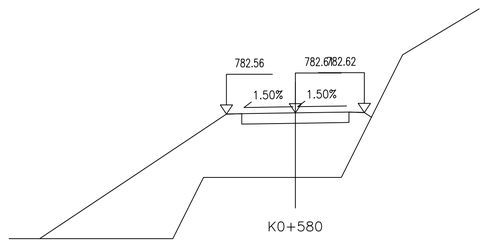
K0+620

桩 号:		K0+620		
填:		0.15 M	挖:	M
路基宽	左:	3.15 M	右:	2.25 M
超 高	左:	-0.13 M	右:	0.05 M
边 坡	左:	1: 1.50	右:	1: 0.50
面 积	填:	2.40 M^2	挖:	7.63 M^2



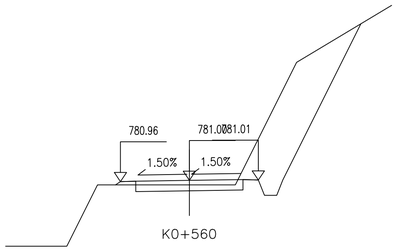
K0+600

桩 号:		K0+600		
填:		M	挖:	0.53 M
路基宽	左:	2.61 M	右:	2.25 M
超 高	左:	-0.07 M	右:	0.03 M
边 坡	左:	1: 0.50	右:	1: 0.50
面 积	填:	2.54 M^2	挖:	13.86 M^2



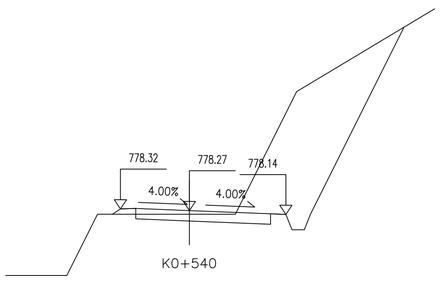
K0+580

桩 号:		K0+580		
填:		2.11 M	挖:	M
路基宽	左:	2.25 M	右:	2.25 M
超 高	左:	-0.04 M	右:	0.01 M
边 坡	左:	1: 1.50	右:	1: 1.50
面 积	填:	17.68 M^2	挖:	M^2



K0+560

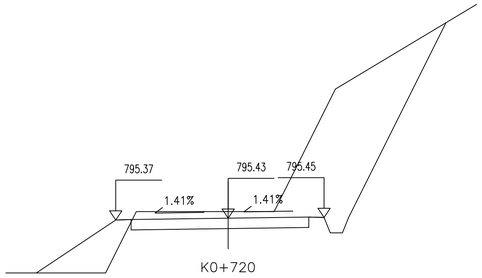
桩 号:		K0+560		
填:		0.15 M	挖:	M
路基宽	左:	2.25 M	右:	2.25 M
超 高	左:	-0.04 M	右:	0.01 M
边 坡	左:	1: 1.50	右:	1: 0.50
面 积	填:	0.07 M^2	挖:	7.58 M^2



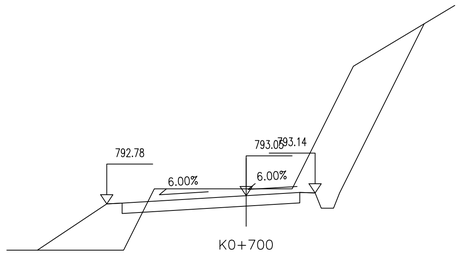
K0+540

桩 号:		K0+540		
填:		0.12 M	挖:	M
路基宽	左:	2.25 M	右:	3.15 M
超 高	左:	0.05 M	右:	-0.13 M
边 坡	左:	1: 1.50	右:	1: 0.50
面 积	填:	0.11 M^2	挖:	13.75 M^2

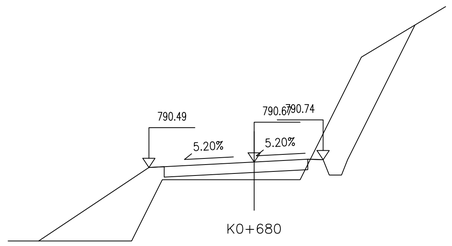
比例1:100



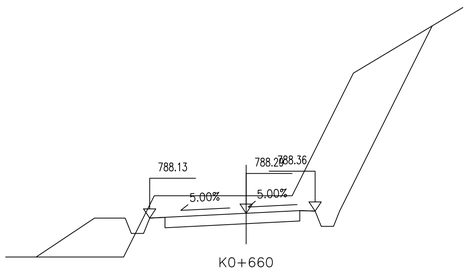
桩 号：	K0+720			
填：	M	挖：	0.21	M
路基宽	左： 3.67 M	右：	3.13	M
超 高	左： −0.06 M	右：	0.02	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 2.42 M^2	挖：	16.59	M^2



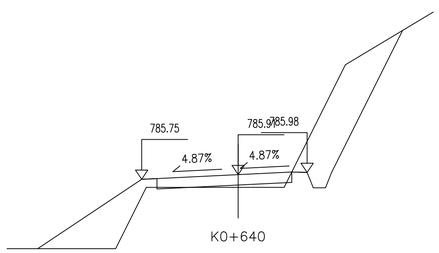
桩 号：	K0+700			
填：	M	挖：	0.22	M
路基宽	左： 4.55 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.27 M	右：	0.09	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 2.90 M^2	挖：	11.05	M^2



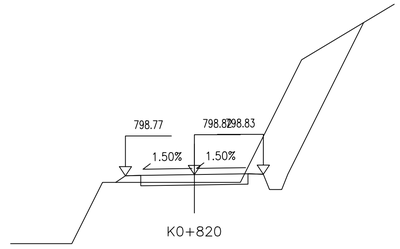
桩 号：	K0+680			
填：	0.58 M	挖：		M
路基宽	左： 3.44 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.18 M	右：	0.08	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 5.31 M^2	挖：	5.04	M^2



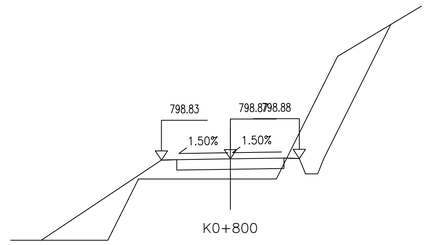
桩 号：	K0+660			
填：	M	挖：	0.57	M
路基宽	左： 3.15 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.16 M	右：	0.07	M
边 坡	左： 1：0.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 2.64 M^2	挖：	14.22	M^2



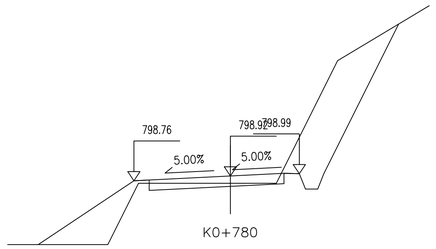
桩 号：	K0+640			
填：	0.42 M	挖：		M
路基宽	左： 3.15 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.15 M	右：	0.07	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 3.52 M^2	挖：	5.67	M^2



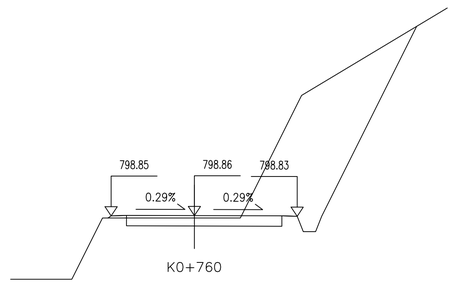
桩 号：	K0+820			
填：	0.26 M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.04 M	右：	0.01	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 0.14 M^2	挖：	6.79	M^2



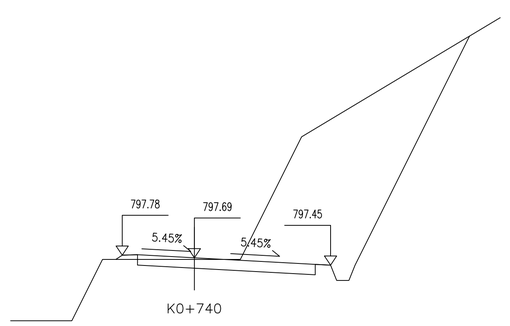
桩 号：	K0+800			
填：	0.66 M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.04 M	右：	0.01	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 4.00 M^2	挖：	4.99	M^2



桩 号：	K0+780			
填：	0.24 M	挖：		M
路基宽	左： 3.15 M	右：	2.25	M
超 高	左： −0.16 M	右：	0.07	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 2.60 M^2	挖：	6.87	M^2

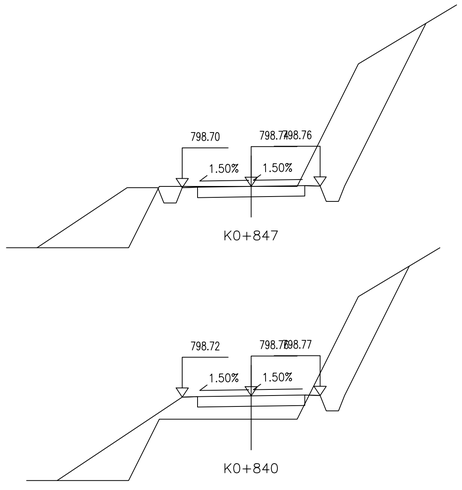


桩 号：	K0+760			
填：	0.08 M	挖：		M
路基宽	左： 2.72 M	右：	3.36	M
超 高	左： −0.01 M	右：	−0.02	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 0.04 M^2	挖：	15.03	M^2



桩 号：	K0+740			
填：	0.05 M	挖：		M
路基宽	左： 2.36 M	右：	4.44	M
超 高	左： 0.09 M	右：	−0.24	M
边 坡	左： 1：1.50	右：	1：0.50	
面 积	填： 0.09 M^2	挖：	24.20	M^2

比例1:100



桩 号：	K0+847			
填：	0.00	M	挖：	M
路基宽	左： 2.25	M	右： 2.25	M
超 高	左： -0.04	M	右： 0.01	M
边 坡	左： 1: 0.50		右： 1: 0.50	
面 积	填： 3.94	M^2	挖： 9.01	M^2

桩 号：	K0+840			
填：	0.76	M	挖：	M
路基宽	左： 2.25	M	右： 2.25	M
超 高	左： -0.04	M	右： 0.01	M
边 坡	左： 1: 1.50		右： 1: 0.50	
面 积	填： 4.86	M^2	挖： 4.63	M^2

比例1:100

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路基横断面设计图（道路2）	设 计		复 核		审 核		图 号	S-4	日 期	2026.09

路 基 每 公 里 土 石 方 数 量 表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

起讫桩号	长度	挖方(m^3)							填方(m^3)			本桩利用		远运利用(挖余)				借方(填缺)				废方				备注
		总体积	土方			石方			总数量	土方	石方	土方	石方	土方	石方	平均运距(Km)		土方	平均运距	石方	平均运距	土方	石方	平均运距(Km)		
	(m)		松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	(m^3)	(Km)	(m^3)	(Km)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	
K0+000～K0+353	353	750	225	300	225				56	56		56										694	0	2.000	2.000	
K0+000～K0+847	847	1806	542	722	542				80	80		80										1726	0	2.000	2.000	
小　计		2556	767	1022	767	0	0	0	136	136	0	136	0	0	0			0		0		2420	0			

路面工程数量汇总表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　第 1 页　共 1 页

序号	路线编号	起讫桩号			新建长度（m）	弯道加宽	18cm水泥混凝土面层		16cm级配砂砾基层		培土路肩（厚度18cm）	备注
						面积(m^2)	铺筑宽度（m）	面积(m^2)	铺筑宽度（m）	面积(m^2)	体积(m^3)	
1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11
1	道路1	K0+000	～	K0+353	353.0		3.50	1235.500	4.10	1447.300	63.5	
2	道路2	K0+000	～	K0+847	847.0		3.50	2964.500	4.10	3472.700	152.5	
合　　计					1200			4200.0		4920.0	216.0	

平 曲 线 上 路 面 加 宽 表（道路1）

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

交　点		平曲线	加　宽	圆曲线	缓和曲线长	总加宽	加　宽	
					度或超高缓			
号		半　径	宽　度	长　度	和长度、加	长　度	总面积	备　注
	桩　号				宽缓和长度			
数		(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	(平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	K0+035.155	20	1.3	13.123597	40	52.342	42.0446	
2	K0+073.921	30	0.9	26.221791	20	45.439	31.8951	
3	K0+141.203	12	2.3	16.785656	74.985	83.378	125.77765	
4	K0+171.068	18	1.6	21.801729	45.005	53.246	55.9396	
5	K0+198.482	40	0.9	16.547369	15	28.888	19.2492	
6	K0+263.741	20	1.3	22.093605	45	61.35	50.505	
7	K0+295.413	15	1.6	15.302581	47.466	49.373	41.024	
8	K0+318.233	11	2.3	13.875978	57.466	58.328	68.0685	
9								
10								
11								
12								
13								
14								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
	合　计							

加宽部分路面结构层采用碎石土

交　点		平曲线	加　宽	圆曲线	缓和曲线长	总加宽	加　宽	
					度或超高缓			
号		半　径	宽　度	长　度	和长度、加	长　度	总面积	备　注
	桩　号				宽缓和长度			
数		(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	(平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
							435	

平_曲_线_上_路_面_加_宽_表（道路2）

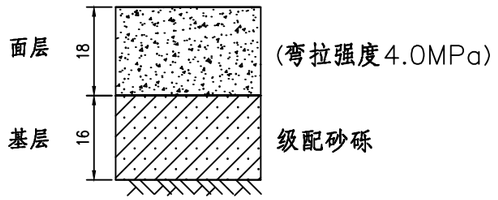
南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目）

交　点		平曲线	加　宽	圆曲线	缓和曲线长	总加宽	加　宽	
					度或超高缓			
号		半　径	宽　度	长　度	和长度、加	长　度	总面积	备　注
	桩　号				宽缓和长度			
数		(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	(平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	K0+030.186	50	0.6	13.668768	30	38.593	14.1558	
2	K0+055.488	30	0.9	16.866939	20	65.465	49.9185	
3	K0+095.065	30	0.9	16.151405	20	20	9	
4	K0+118.839	30	0.9	13.84038	35	43.267	23.1903	
5	K0+164.662	80	0.45	16.981754	20	36.982	12.1419	
6	K0+205.273	60	0.6	16.105203	39.48	55.585	21.507	
7	K0+250.458	15	1.6	14.229971	49.917	64.147	75.98565	
8	K0+285.536	20	1.3	15.414622	20	35.414	33.0382	
9	K0+354.339	70	0.45	40.506982	20	60.507	22.72815	
10	K0+436.497	19	1.6	26.625442	54.252	67.565	64.7024	
11	K0+463.642	14	2.3	13.708988	44.252	47.878	68.9796	
12	K0+485.271	22	1.3	13.256651	25	30.201	23.0113	
13	K0+515.853	28	1	17.081662	42.3	44.175	23.025	
14	K0+534.701	43.493355	0.9	20.759914	32.3	46.14	26.991	
16	K0+617.957	40	0.9	17.614981	15	80.896	66.0564	
17	K0+700.564	14	2.3	14.100998	60	66.705	95.6715	
18	K0+748.845	11	2.3	13.283093	58.296	64.591	81.5189	
19	K0+771.542	30	0.9	19.28766	38.296	47.94	25.9128	
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
	合　计							

加宽部分路面结构层采用碎石土

交　点		平曲线	加　宽	圆曲线	缓和曲线长	总加宽	加　宽	
					度或超高缓			
号		半　径	宽　度	长　度	和长度、加	长　度	总面积	备　注
	桩　号				宽缓和长度			
数		(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	(平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
							738	

路面结构图

自然区划	V_1
面层类型	水泥混凝土路面
设计年限	10年
荷载标准	BZZ—100
路基干湿类别	干燥、中湿
车道类别	行车道
适用范围	适用于新建路段
路面结构图式	
铺筑厚度	34cm
交通荷载等级	轻交通

土路肩大样图

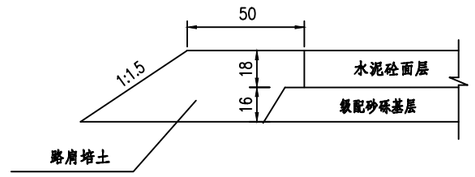
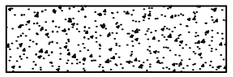
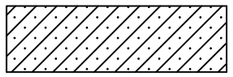


图　例

水泥混凝土面层



级配砂砾基层

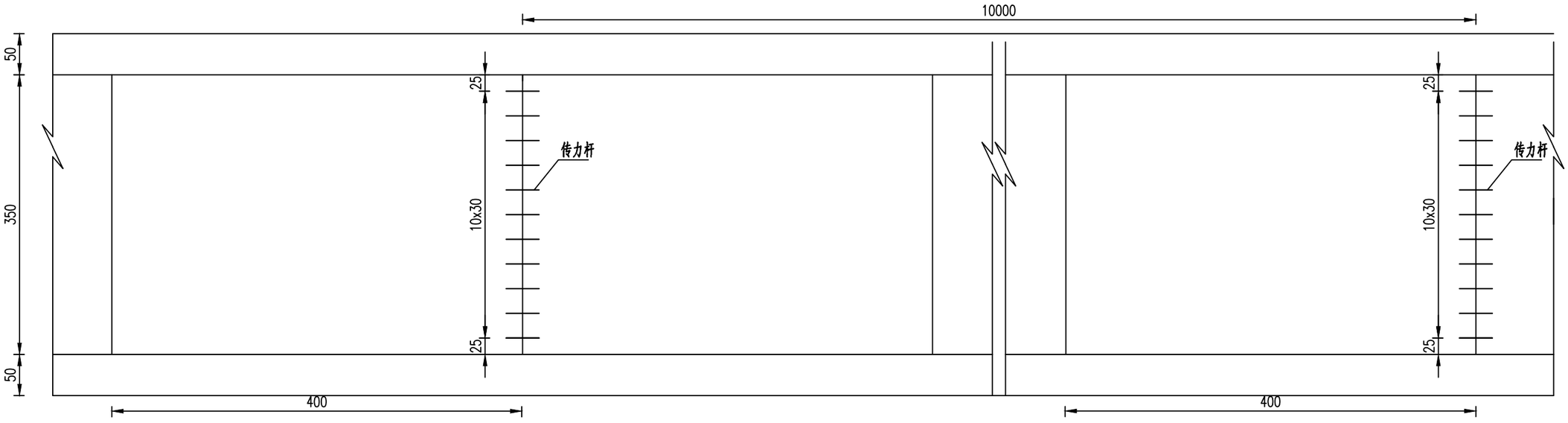


注：

1.图中尺寸均以厘米计。

2.路肩培土采用防渗水的粘性土。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路面结构图	设计		复核		审核		图号	S3-8	日期	2026.09



水泥路面板块划分示意图
（适用于3.5米宽路面） 1:30

1、图中尺寸均以厘米计；
2、水泥路面宽度3.5m，板长4.0m。
3、横向施工缝设置在缩缝或胀缝处,设置在缩缝处的施工缝,采用加传力杆的平缝形式，设在胀缝处的施工缝,其构造与胀缝相同；
4、在道路起终点和邻近构造物处设置横向胀缝。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路面板块划分图	设 计		复 核		审 核		图 号	S3-9	日 期	2026.09

水泥混凝土路面接缝钢筋工程数量表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

型式	缝长 l	缝条 数n	钢筋 间距	n+1	a1 (b1)	a2 (b2)	钢筋					重量
							编号	规格	根数	单根长	总长	
	(m)	(条)	(cm)		(cm)	(cm)		(mm)	(根)	(m)	(m)	(kg)
横向缩缝（加传力杆）	3.50	24	30	11	20.00	20.00	1	Φ28	264	0.40	105.60	510.79
横向胀缝（加传力杆）	3.50	8	30	11	20.00	20.00	1	Φ28	88	0.40	35.20	170.26
		8	30	24	20.00	20.00	2、3	Φ12	384	1.74	668.2	593.33
		8					4	Φ12	112	3.40	380.80	338.15
本次钢筋都采用HRB400**钢筋，道路**1**胀缝位置：**k0+010、k0+200、k0+330;**道路**2**胀缝位置：**k0+010、k0+200、K0+400、K0+600、K0+860												
合　　计												1612.5

编制：

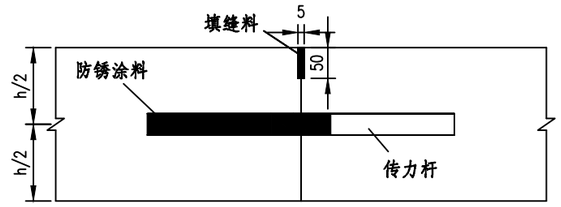
型式	缝长 l	缝条 数	钢筋 间距	n+1	a1 (b1)	a2 (b2)	钢筋					重量
							编号	规格	根数	单根长	总长	
	(m)	(条)	(cm)		(cm)	(cm)		(mm)	(根)	(m)	(m)	(kg)

编制：

说明：1.施工缝尽量留在胀缝处，胀缝前后各3道缩缝加传力杆。
　　　2.道路

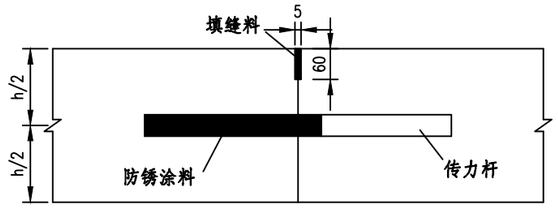
横向施工缝构造

设传力杆平缝型

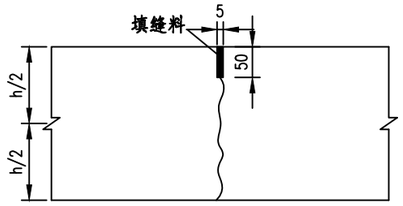


横向缩缝构造

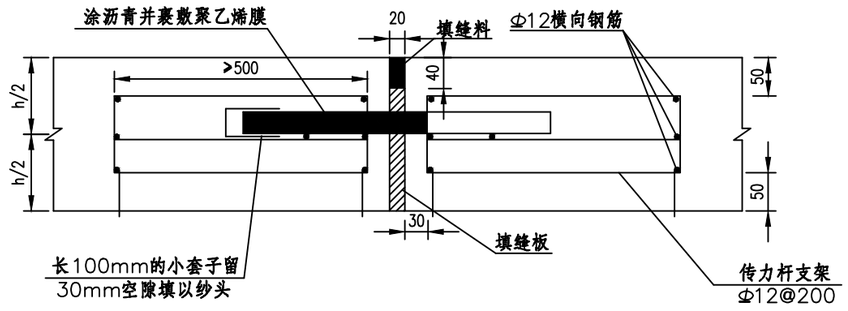
设传力杆假缝型



不设传力杆假缝型



胀缝构造



注：

1.图中尺寸均以毫米为单位。

2.h为水泥混凝土路面厚度。

3.横向施工缝尽可能设在缩缝或胀缝处，设在缩缝处的施工缝，采用加传力杆的平缝形式，设在胀缝处的施工缝，构造与胀缝相同。

4.传力杆采用光圆钢筋，直径28mm，间距为30cm，单根长40cm。

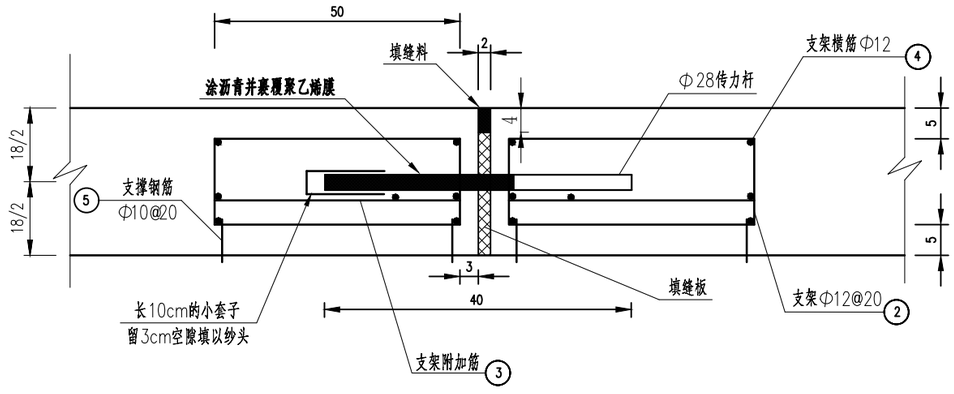
5.砼路面在低温施工时，应严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》低温施工技术要求执行。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	水泥路面接缝钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	S3-11	日期	2026.09

一条3.5m宽横缝钢筋数量表

材料名称	略图	直径（mm）	每根长度（cm）	根数	总长（m）	总重（kg）
设传力杆横向缩缝每道钢筋数量(一道350cm宽)						
传力杆	40	Φ28	40	11	4.4	21.28
设传力杆胀缝每道钢筋数量(一道350cm宽)						
①传力杆	40	Φ28	40	11	4.4	21.28
②支架	8 □ 8	Φ12	124	38	47.1	41.82
③支架附加筋	50	Φ12	50	38	19.0	16.87
④横筋	390	Φ12	340	14	47.6	42.27
⑤支撑钢筋	9	Φ10	9	76	6.84	4.55
小套子				11		

设传力杆胀缝



注：

1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计。

2、设传力杆胀缝采用滑动传力杆，并设置支架固定。传力杆的设置，必须是相邻铜杆的滑动端和固定端交错布置。胀缝宽2cm，接缝板采用防腐油浸少节松木板，填缝料采用聚氯乙烯胶泥。

3、钢筋设计:传力杆：采用Φ28圆钢筋，长度为40cm，间距30cm，滑动端涂沥青并裹覆聚乙烯膜。设在板的中央。架立钢筋：传力杆支架采用Φ12圆钢筋，横筋采用Φ12圆钢筋，钢筋保护层为5cm，间距均为20cm。

4、按正常施工工艺考虑每100m设置一道横向施工缝。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	路面接缝构造图	设计		复核		审核		图号	S3-11	日期	2026.09

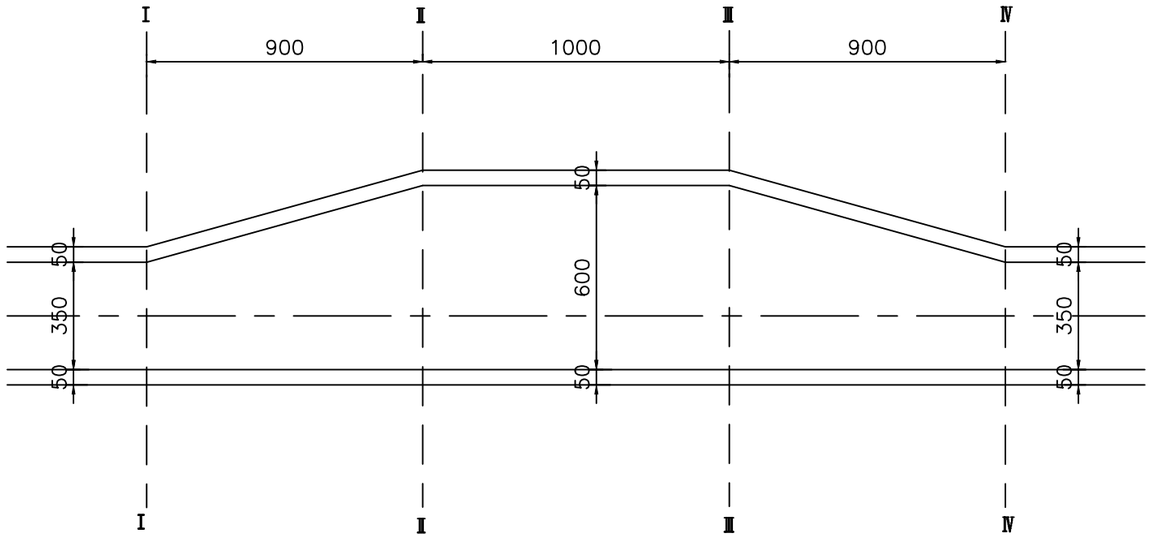
错车带工程数量汇总表

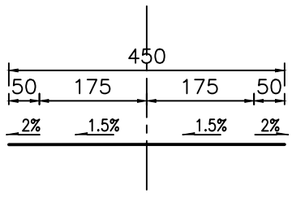
南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　第 1 页　共 1 页

序号	路线编号	起讫桩号	错车道渐变段长度（m）	错车道有效长度（m）	错车道加宽值（m）	路面类型	18cm水泥混凝土面层	16cm级配砂砾基层	挖土方	填土方	备注
							面积(m^2)	面积(m^2)	体积(m3)	体积(m3)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	道路1	K0+200 ～ K0+228	18.0	10.0	2.50	Ⅰ型	47.50	47.50	64.4		
2	道路2	K0+280 ～ K0+308	18.0	10.0	2.50	Ⅰ型	47.50	47.50	64.4		
3		K0+560 K0+588	18.0	10.0	2.50	Ⅰ型	47.50	47.50	64.4		
合　　计			54	30			142.5	142.5	193.2		

错车道平面布置图

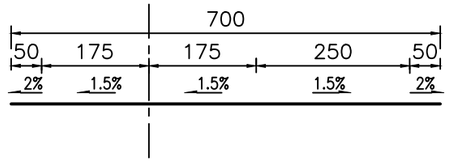
1:100





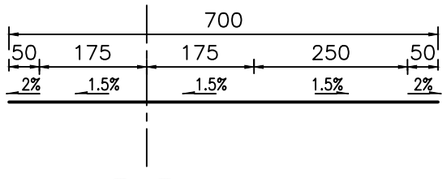
Ⅰ－Ⅰ

1:100



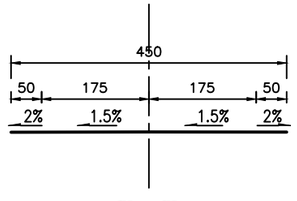
Ⅱ－Ⅱ

1:100



Ⅲ－Ⅲ

1:100



Ⅳ－Ⅳ

1:100

注

1.图中尺寸单位以厘米计。

2.错车道设置在有利地段，错车道部分的材料与路面相同。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	错车道布置图	设计		复核		审核		图号	S3-15	日期	2026.09

路面工程数量表（板块钢筋补强）

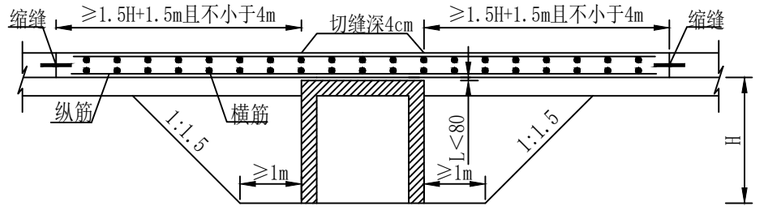
南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

中心桩号	路线编号	相同板数量	2号横向钢筋（HRB400）			1号纵向钢筋（HRB400）			钢筋　总重量	备注
			钢筋直径	长度	共重	钢筋直径	长度	共重		
		（块）	（mm）	（m）	（kg）	（mm）	（m）	（kg）	（kg）	
K0+230.0	道路1	1	12	145.25	128.98	12	360	319.68	448.66	圆管涵单层配筋
K0+050.0	道路2	1	12	145.25	128.98	12	360	319.68	448.66	圆管涵单层配筋
K0+130.0	道路2	1	12	145.25	128.98	12	360	319.68	448.66	圆管涵单层配筋
K0+258.0	道路2	1	12	169.75	150.74	12	504	447.55	598.29	圆管涵单层配筋
K0+415.0	道路2	1	12	169.75	150.74	12	504	447.55	598.29	圆管涵单层配筋
K0+508.0	道路2	1	12	145.25	128.98	12	360	319.68	448.66	圆管涵单层配筋
本页小计					817.4		2448.0	2173.8	2991.2	

中心桩号	相同板数量	2号横向钢筋（HRB335）			1号纵向钢筋（HRB335）			钢筋总重量	备注
		钢筋直径	长度	共重	钢筋直径	长度	共重		
	（块）	（mm）	（m）	（kg）	（mm）	（m）	（kg）	（kg）	

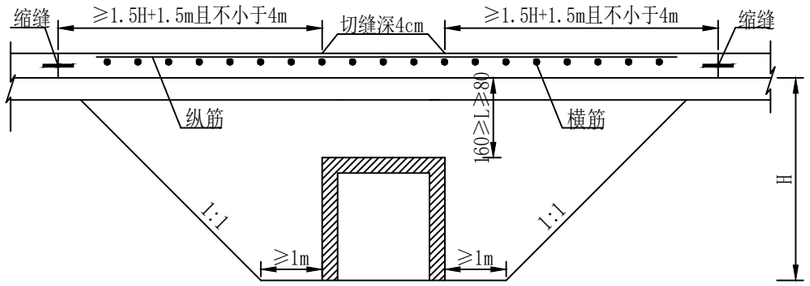
箱形构造物横穿公路时的面层配筋布置图Ⅰ

1:100



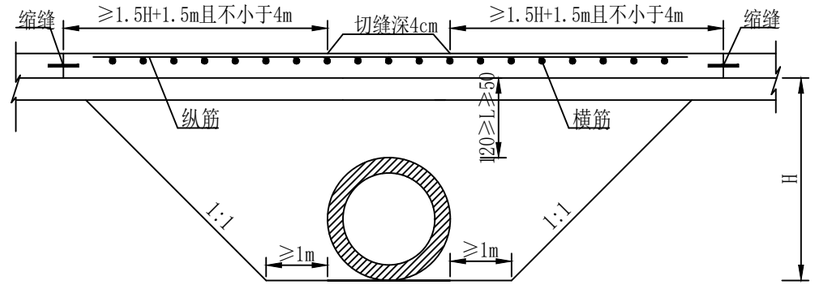
箱形构造物横穿公路时的面层配筋布置图Ⅱ

1:100



管状构造物横穿公路时的面层配筋布置图

1:100



每平方米钢筋网材料用量表

序号	工程名称		钢筋间距（mm）	钢筋直径（mm）	每根长（cm）	根数（根）	共长（m）	共重（Kg）	备注
1	单层钢筋网	纵向钢筋	100	Φ12	100	11	11	9.768	
2		横向钢筋	200	Φ12	100	6	6	5.328	
1	双层钢筋网	纵向钢筋	100	Φ12	100	22	22	19.536	
2		横向钢筋	200	Φ12	100	12	12	10.656	

注：

1.本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

2.混凝土面层下有箱形构造物横向穿越,其顶面至面层底面的距离小于80cm或嵌入基层时，在构造物顶宽及两侧各（1.5H+1.5）m且不小于4m的范围内，混凝土面层应布设双层钢筋网，上下层钢筋网各距面层顶面和底面5cm厚度处，构造物顶面至面层底面的距离在80cm ~160cm时，则在上述长度范围内应布设单层钢筋网，钢筋网布设在距顶面5cm厚度处，钢筋直径12mm，纵向钢筋间距100mm，横向钢筋间距200mm，配筋混凝土面层与相邻混凝土面层之间设置传力杆缩缝。

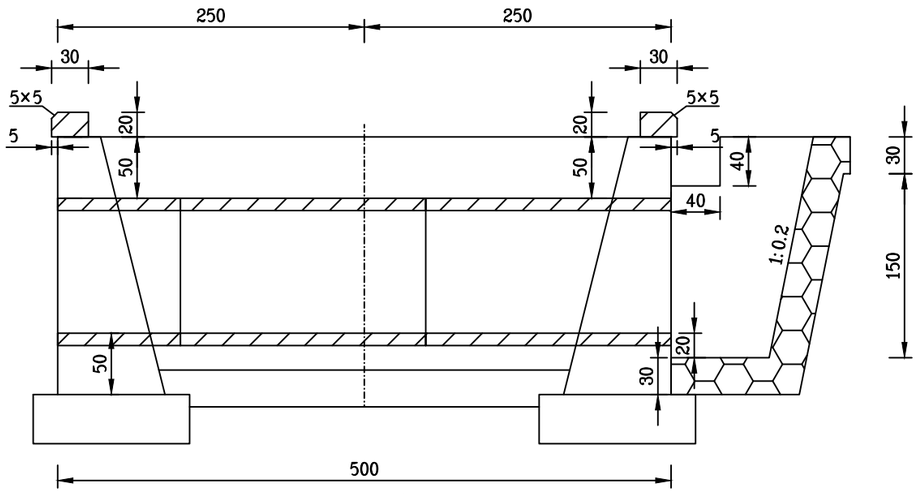
3.混凝土面层下有圆形管状构造物横向穿越，其顶面至面层底面的距离小于120cm时，在构造物两侧各1.5H+1.5m且不小于4m的范围内，混凝土面层内应布设单层钢筋网，钢筋网设在距面层6cm处，钢筋直径12mm，纵向钢筋间距100mm，横向钢筋间距200mm，配筋混凝土面层与相邻混凝土面层之间设置传力杆缩缝。

第四篇：桥梁、涵洞

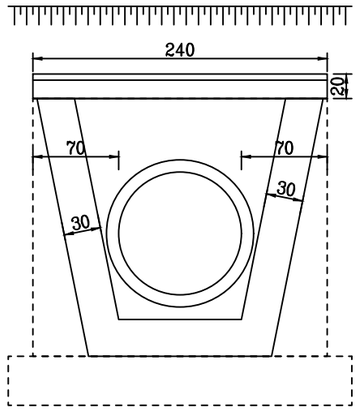
圆 管 涵 工 程 数 量 表 （D50cm、D100cm）

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

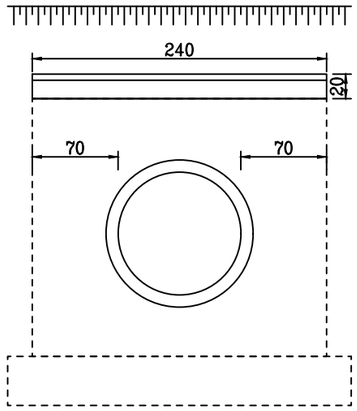
序号	路线编号	中心桩号	交角(度)	孔数-跨径(孔-米)	涵长(米)	结构类型	进出口形式		洞身								C30(洞身帽石)	M7.5号浆砌片石跌水井、翼墙	挖基	素填土回填	备注
									I级钢筋(圆管)	II级钢筋(圆管)	C30(管节)	C20(基础)	砂砾（垫层）	沥青麻絮（沉降缝）	C20混凝土抹带（接头表层）	沥青麻絮(接头填充)					
							进口	出口	(kg)	(kg)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23
1	道路1	K0+230.0	90	1-0.5	6.00	钢筋砼圆管涵	跌水井	一字墙	99.66		0.63	1.39	0.95	1.04	0.58	0.21	0.20	5.58	21.00	10.30	Ⅱ级平口管
2	道路2	K0+050.0	90	1-0.5	6.00	钢筋砼圆管涵	跌水井	一字墙	99.66		0.63	1.39	0.95	1.04	0.58	0.21	0.20	5.58	21.00	10.30	Ⅱ级平口管
3		K0+130.0	90	1-0.5	6.00	钢筋砼圆管涵	跌水井	一字墙	99.66		0.63	1.39	0.95	1.04	0.58	0.21	0.20	5.58	21.00	10.30	Ⅱ级平口管
4		K0+258.0	90	1-1.0	6.00	钢筋砼圆管涵	跌水井	一字墙	302.7		2.06	2.29	1.44	1.57	1.13	0.69	0.28	9.25	32.00	16.00	Ⅱ级平口管
5		K0+415.0	90	1-1.0	6.00	钢筋砼圆管涵	跌水井	一字墙	302.7		2.06	2.29	1.44	1.57	1.13	0.69	0.28	9.25	32.00	16.00	Ⅱ级平口管
6		K0+508.0	90	1-0.5	6.00	钢筋砼圆管涵	跌水井	一字墙	99.66		0.63	1.39	0.95	1.04	0.58	0.21	0.20	5.58	21.00	10.30	Ⅱ级平口管
合计					36.0				1004.0		6.6	10.1	6.7	7.3	4.6	2.2	1.4	40.8	148.0	73.2	



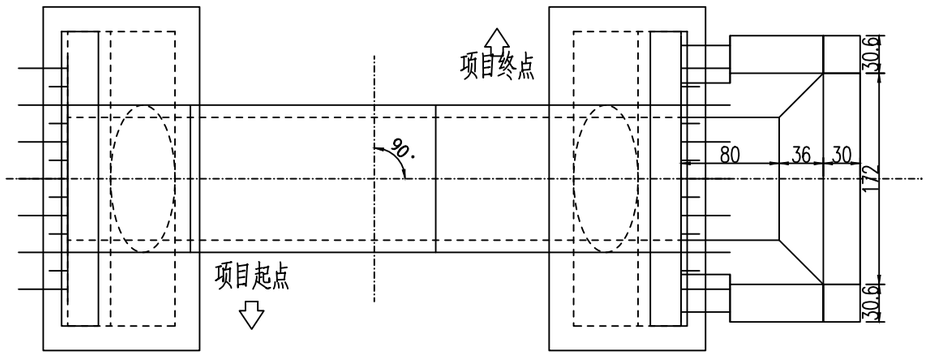
立 面 图 1:50



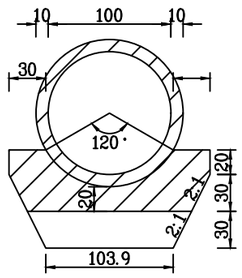
右洞口侧面 1:50



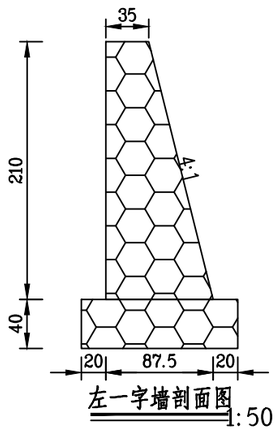
左洞口侧面 1:50



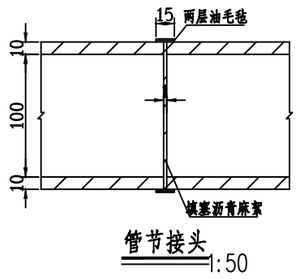
平 面 图 1:50



中心洞身断面 1:50



左一字墙剖面图 1:50



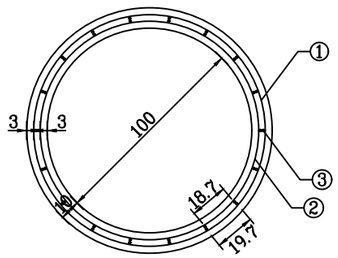
管节接头 1:50

工程数量表

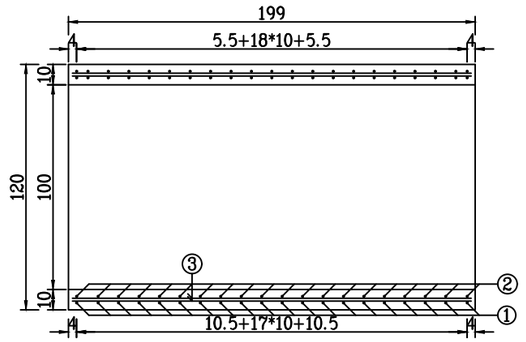
项目 \ 材料		混凝土		其它				钢筋		挖土(无水)	挖土(有水)	台背回填
		C20	C30	M7.5浆砌片石	砂砾	沥青麻絮	C20混凝土抹带	Ø8	Ø10			
单位		m^3	m^3	m^3	m^3	m^2	m^2	Kg	Kg	m^3	m^3	m^3
涵身	管节		2.06					172.77	129.93			
	基础	2.29										
	垫层				1.44							
	接头表层						1.13					
	接头填充					0.69						
	帽石	0.28										
翼墙	墙身			4.7								
	基础			2.86								
右洞口	排水沟铺砌			0.21								
	井身			0.98								
	铺砌			0.5								
	沉降缝					1.57						
合计		2.57	2.06	9.25	1.2	2.26	1.13	172.77	129.93			

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4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞与路线夹角为90.0度。
6.涵长为600.00cm。

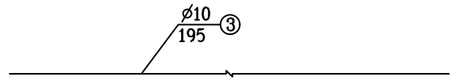
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	1-1.0m钢筋混凝土管涵构造图	设计		复核		审核		图号	S4-1	日期	2026.09



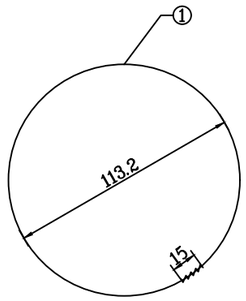
横断面 1:30



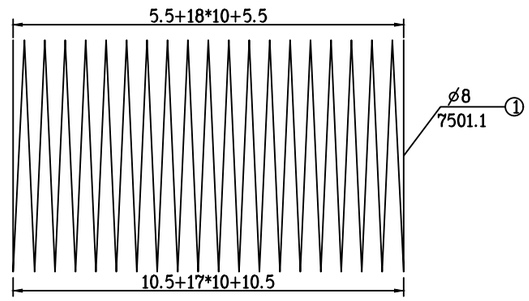
纵断面 1:30



纵向筋大样图 1:30



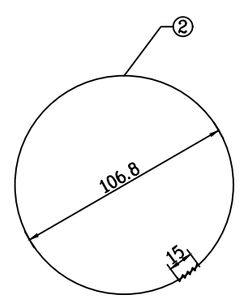
外层环筋大样图 1:30



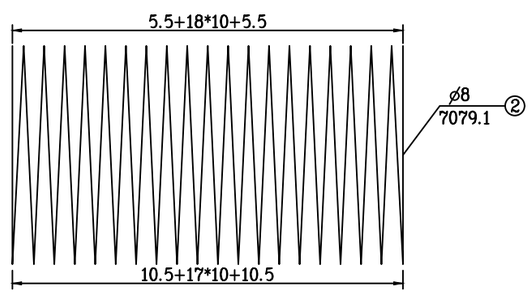
外层环筋纵断面图 1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	ø8	7501.1	1	75.01	0.395	29.63	HPB300
2	ø8	7079.1	1	70.79	0.395	27.96	HPB300
3	ø10	195	36	70.2	0.617	43.31	HPB300
合计	C30:0.688m^3 HPB300:100.905Kg						



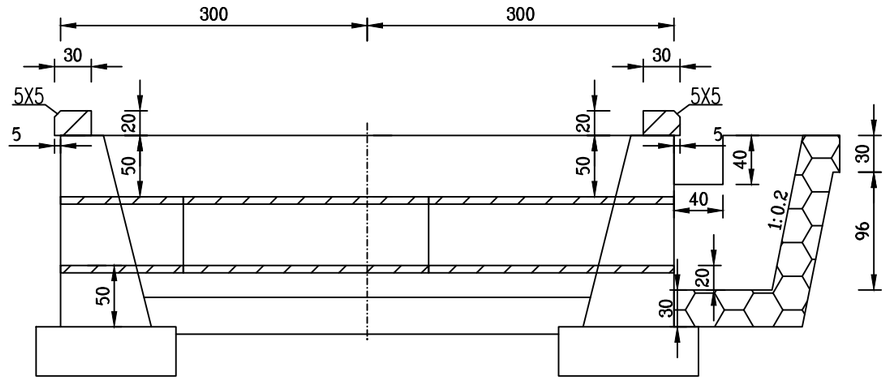
内层环筋大样图 1:30



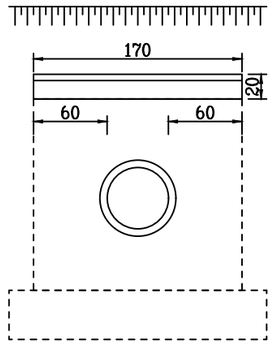
内层环筋纵断面图 1:30

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

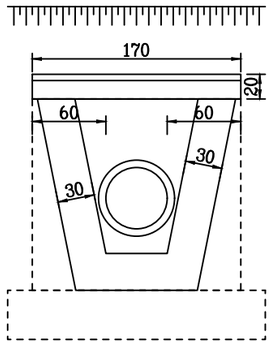
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	D=100cm圆管涵钢筋构造图（一）	设计		复核		审核		图号	S4-1	日期	2026.09



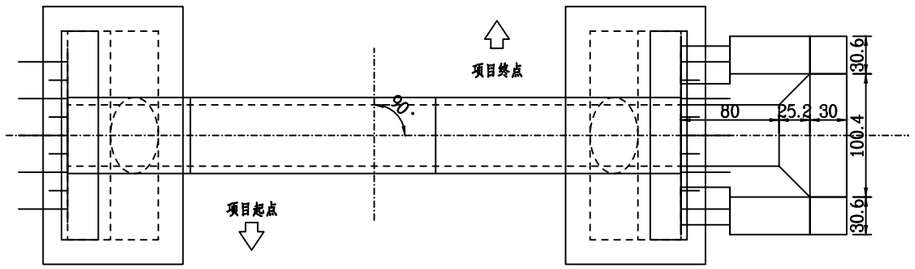
立 面 图 1:50



左洞口侧面 1:50



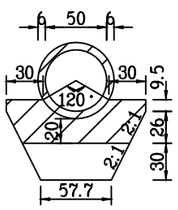
右洞口侧面 1:50



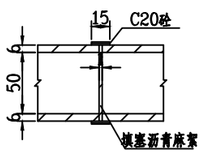
平 面 图 1:50

工程数量表

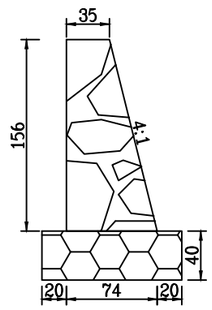
项目 \ 材料		混凝土 C20	混凝土 C30	其它 M7.5浆砌片石	其它 砂砾	其它 沥青麻絮	其它 C20混凝土接带	钢筋 ∅8	挖土(无水)	挖土(有水)	台背回填
单位		m^3	m^3	m^3	m^3	m^2	m^2	Kg	m^3	m^3	m^3
涵身	管节		0.63					99.66			
	基础	1.39									
	垫层				0.95						
	接头表层						0.58				
	接头填充					0.21					
	帽石	0.2									
翼墙	墙身			2.55							
	基础			1.92							
右洞口	排水沟铺砌			0.15							
	井身			0.62							
	铺砌			0.34							
	沉降缝					1.09					
合计		1.41	0.63	5.58	0.95	1.3	0.58	99.66			



中心洞身断面 1:50



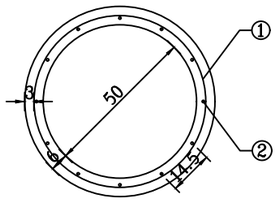
管节接头 1:50



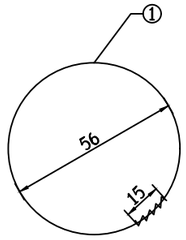
左一字墙剖面图 1:50

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4－6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞为1－0.5m圆管涵,涵洞与路线夹角为90.0度，适用于本项目同跨径新建涵洞。
6.涵长为600.00cm。

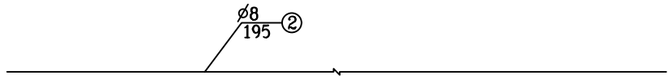
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	1-0.5m钢筋混凝土管涵构造图	设计		复核		审核		图号	S4-2	日期	2026.09



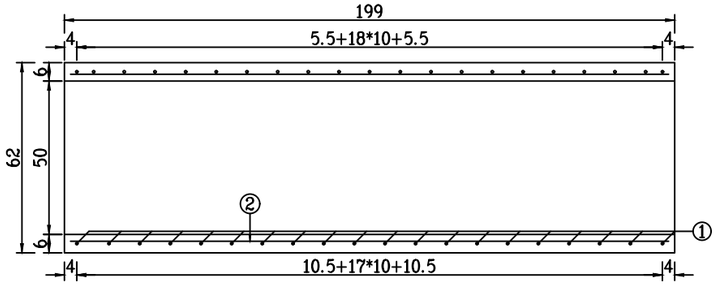
横断面
1:20



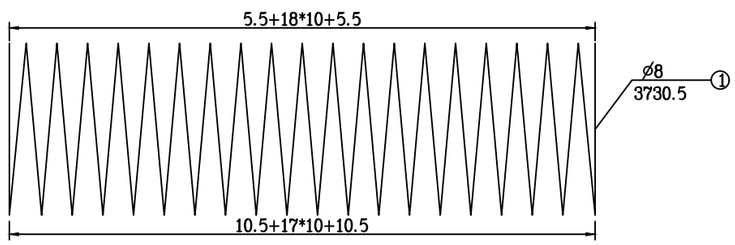
环筋大样图
1:20



纵向筋大样图
1:20



纵断面
1:20



环筋纵断面图
1:20

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	ø8	3730.5	1	37.3	0.395	14.74	HPB300
2	ø8	195	24	46.8	0.395	18.49	HPB300
合计	C30:0.21m^3 HPB300:33.221Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	D=50cm圆管涵钢筋构造图（一）	设计		复核		审核		图号	S4-2	日期	2026.09

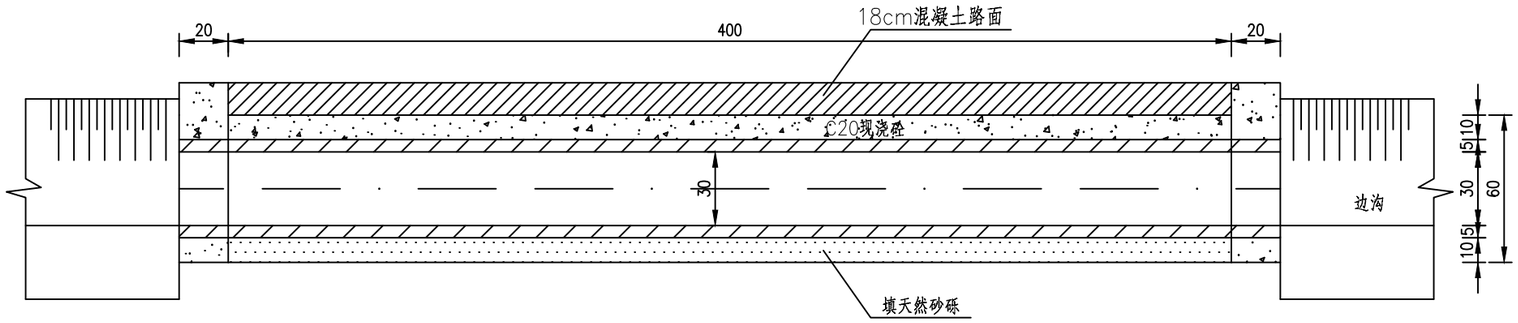
纵向涵管排水工程数量表(D30cm涵洞)

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　第 1 页　共 1 页

序　号	中心桩号	与路中线夹角（度）	排水管长度（米）	孔数-跨径（孔-米）	结 构 类 型	工　程　数　量						检查井（座）	备注
						钢筋 φ8 (Kg)	混凝土圆管C30 (m3)	天然砂砾垫层 (m3)	C20混凝土 (m3)	沥青麻絮 (m2)	挖基（m3）		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13		14
1	K0+320.0	90	6.0	1-0.3	钢筋砼圆管涵	35.88	0.33	1.92	1.26	0.33	2.88		道路1
2	K0+170.0	90	6.0	1-0.3	钢筋砼圆管涵	35.88	0.33	1.92	1.26	0.33	2.88		道路2
3	K0+200.0	90	6.0	1-0.3	钢筋砼圆管涵	35.88	0.33	1.92	1.26	0.33	2.88		道路2
4	K0+310.0	90	6.0	1-0.3	钢筋砼圆管涵	35.88	0.33	1.92	1.26	0.33	2.88		道路2
合　计			24.0			143.5	1.3	7.7	5.0	1.3	11.5		

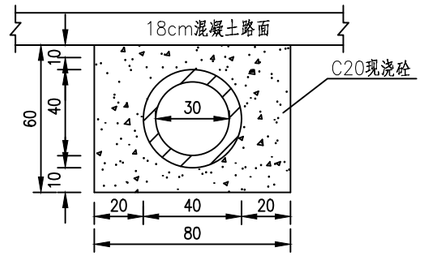
灌溉圆管涵立面图

1:25



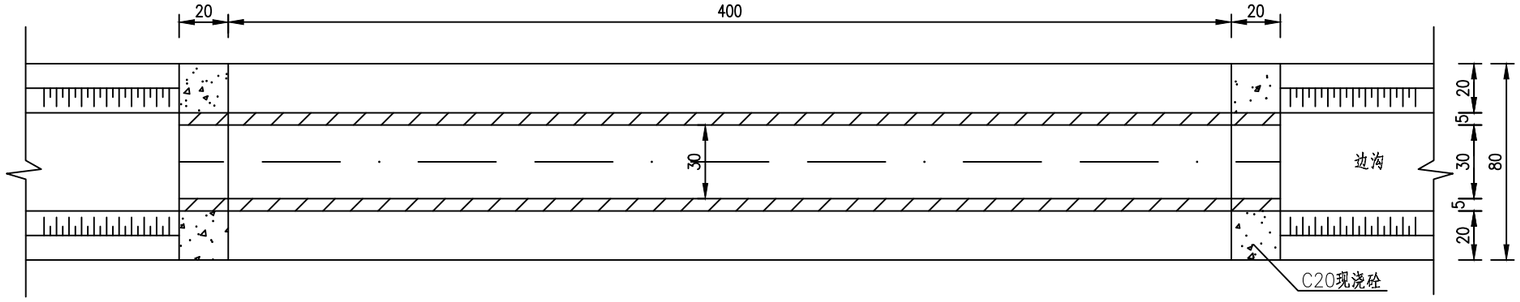
洞口断面图

1:25



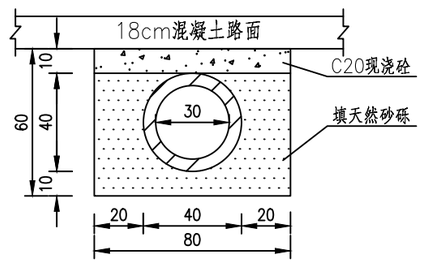
灌溉圆管涵平面图

1:25



洞身断面图

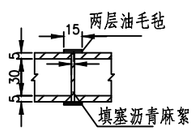
1:25



工程数量表(每米纵向管)

单位：钢筋—kg 其他—m^3

工程项目	材料	数量
进出口（每道过水管）	C20混凝土	0.15
铺装	C20混凝土	0.08
挖基	土方	0.48
管周回填	天然砂砾	0.32



管节接头

1:50

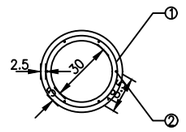
注：

1.图中尺寸均以厘米计.

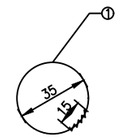
2.本图为穿过路基小孔径灌溉过水涵通用布置构造图。

3.若遇斜向灌溉沟渠可调整设置角度增加涵长。

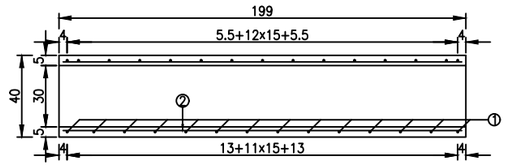
中庚工程技术有限公司 Zhongeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	D=30cm管涵设计图	设计		复核		审核		图号	S4-3	日期	2026.09



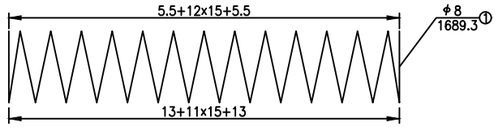
横断面 1:30



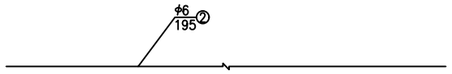
环筋大样图 1:30



纵断面 1:30



环筋纵断面图 1:30



纵向筋大样图 1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ8	1689.3	1	16.89	0.395	6.67	HRB300
2	φ6	195	12	23.4	0.222	5.19	HPB300
合计	C30:0.109m³						

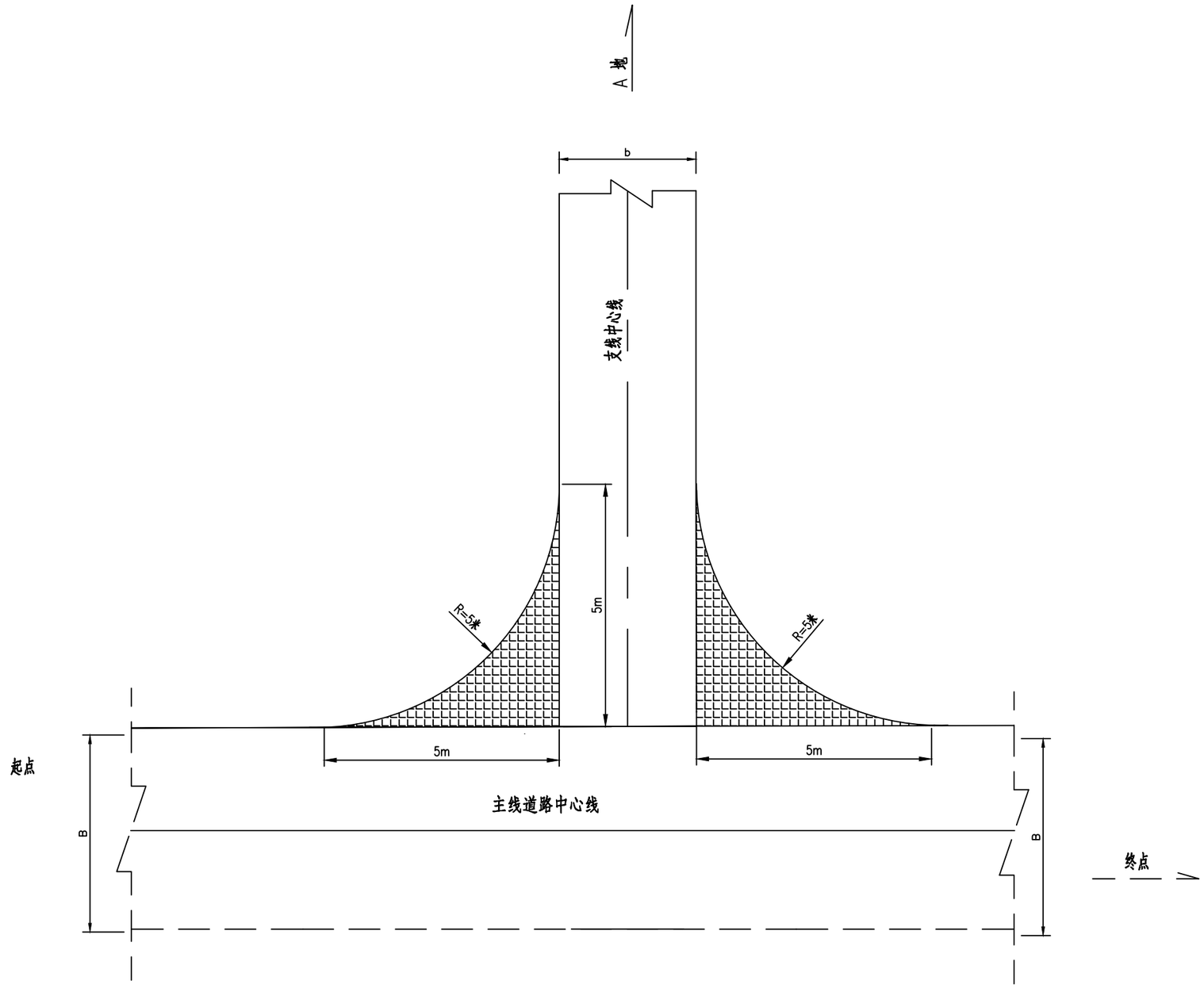
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

第六篇：路线交叉

平交硬化工程数量汇总表

南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)　　第 1 页　共 1 页

序号	桩号	路面类型	18cm水泥混凝土面层	16cm水泥稳定砂砾基层	挖方	填方	备注
			面积 (m^2)	面积 (m^2)	(m^3)	(m^3)	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	K0+000	混凝土路面	25.000	25.000	8.5	2.6	道路1
2	K0+000	混凝土路面	25.000	25.000	8.5	2.6	道路2
合　　计			50.0	50.0	17.0	5.1	



附注：

1、平角处硬化与道路结构层相同。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	平交道口处硬化示意图	设 计		复 核		审 核		图 号	S6-2	日 期	2026.09

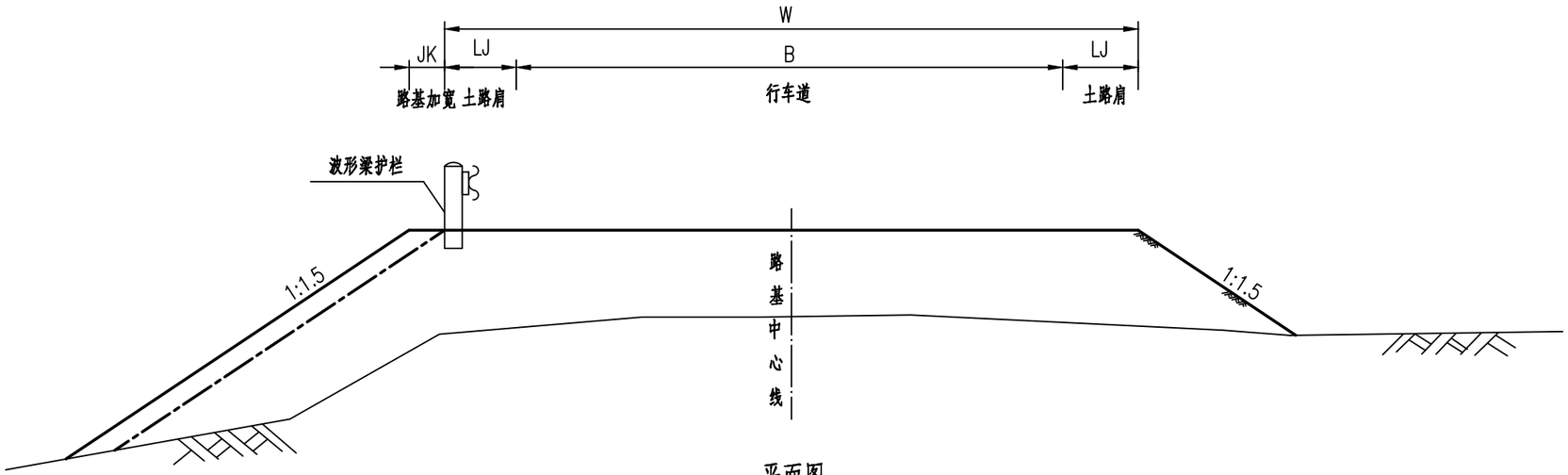
第七篇：交通工程及沿线设施

护栏设置一览表（C级波形梁护栏）

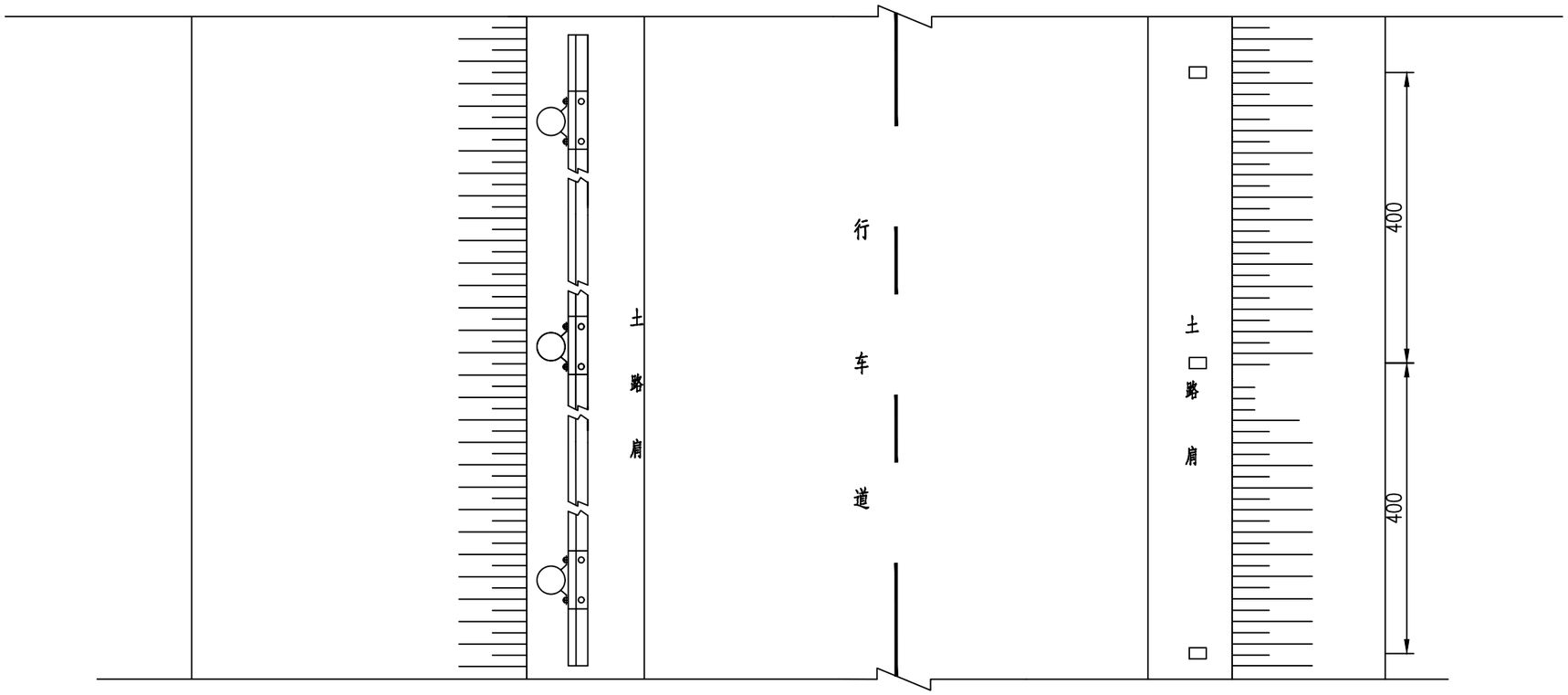
南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目(湘水镇红旗村九组通组道路建设项目)

序号	起讫桩号			型式	长度(m)		标准段工程量							端头工程量								路基加宽	轮廓标(个)	反光膜	备注
							立柱	螺栓	螺母	垫圈	柱帽	波形梁	托架	立柱	波形梁	托架	AT端头	螺栓	螺母	垫圈	基础				
					左	右	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m^3)		(m^2)	
1	K0+100	～	K0+353	Gr-C-2E	253		2971.9	96.9	45.7	19.6	37.9	2386.5	51.3	280.4	242.1	10.6	14.1	25.8	7.1	1.2	2.9		13	0.26	道路1
2	K0+260	～	K0+847	Gr-C-2E	587		7232.1	235.9	111.1	47.6	92.1	5807.5	124.7	280.4	242.1	10.6	14.1	25.8	7.1	1.2	2.9		30	0.26	道路2
合　　计					840		10204.0	332.80	156.80	67.20	130.00	8194.0	176.00	560.72	484.1	21.12	28.18	51.54	14.22	2.42	5.84	0.00	43.00	0.52	

横断面



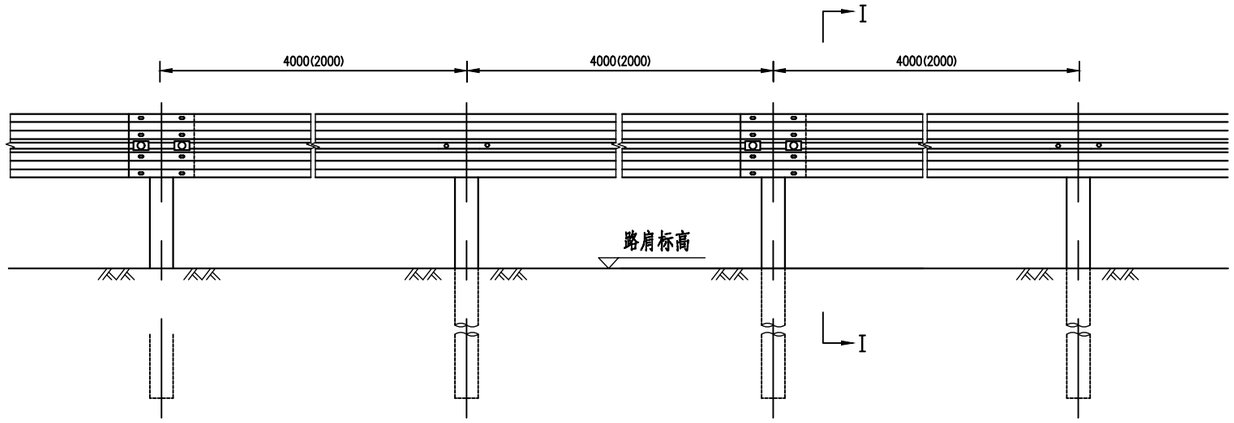
平面图



附注：

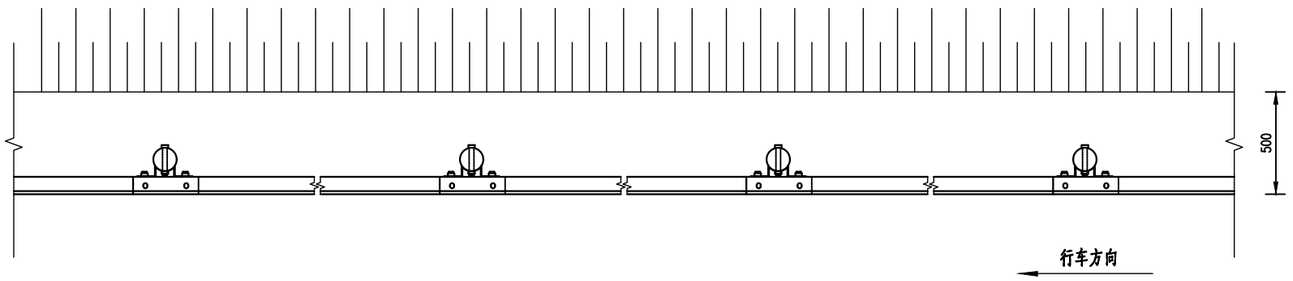
1、图中尺寸均以厘米计。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	安防设施标准路段布置图	设计		复核		审核		图号	S7-1	日期	2026.09



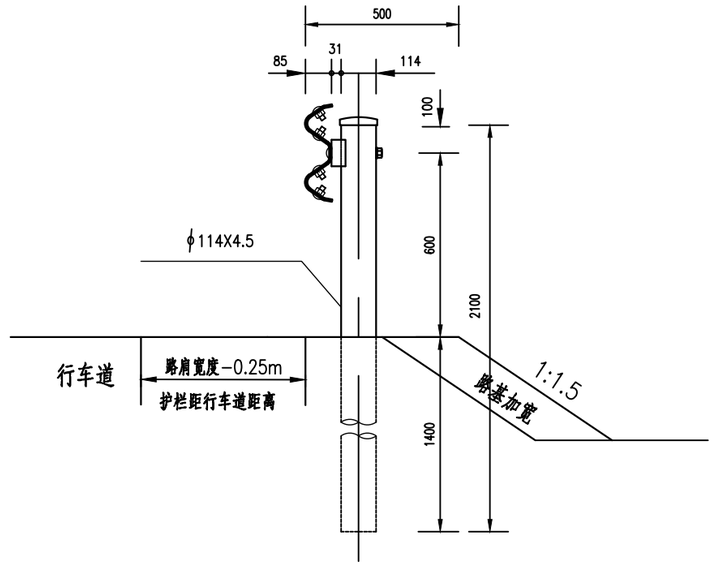
Gr-C-4E(2E)型护栏立面图

1:30



Gr-C-4E(2E)型护栏平面图

1:30



I-I断面

1:20

每百延米Gr-C-2E护栏标准段材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X2100	kg	25.51	50	1275.5
护栏板	4320X310X85X2.5	kg	40.97	25	1024.25
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	50	44.00
柱帽	φ122	kg	0.65	50	32.5
连接螺栓	M16X170	kg	0.316	50	15.80
连接螺栓	M16X45	kg	0.088	100	8.80
拼接螺栓	M16X34	kg	0.085	200	17.00
防盗螺母	M16	kg	0.056	350	19.60
垫圈	M16	kg	0.024	350	8.40
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	50	4.65

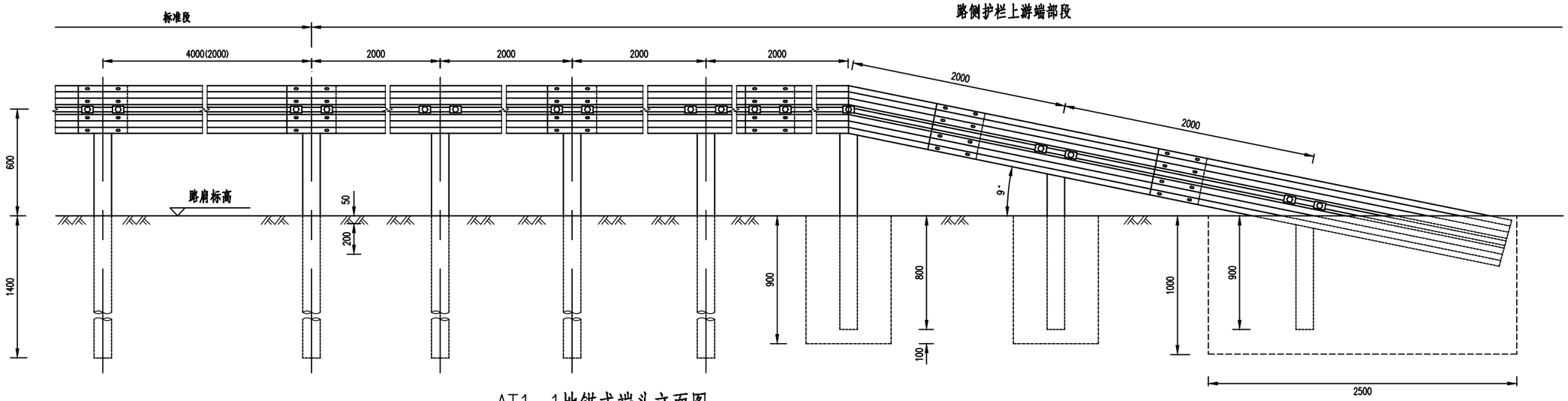
每百延米Gr-C-4E护栏标准段材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X2100	kg	25.51	25	637.75
护栏板	4320X310X85X2.5	kg	40.97	25	1024.25
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	25	22.00
柱帽	φ122	kg	0.65	25	16.25
连接螺栓	M16X170	kg	0.316	25	7.90
连接螺栓	M16X45	kg	0.088	50	4.40
拼接螺栓	M16X34	kg	0.085	200	17.00
防盗螺母	M16	kg	0.056	275	15.40
垫圈	M16	kg	0.024	275	6.60
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	50	4.65

附注：

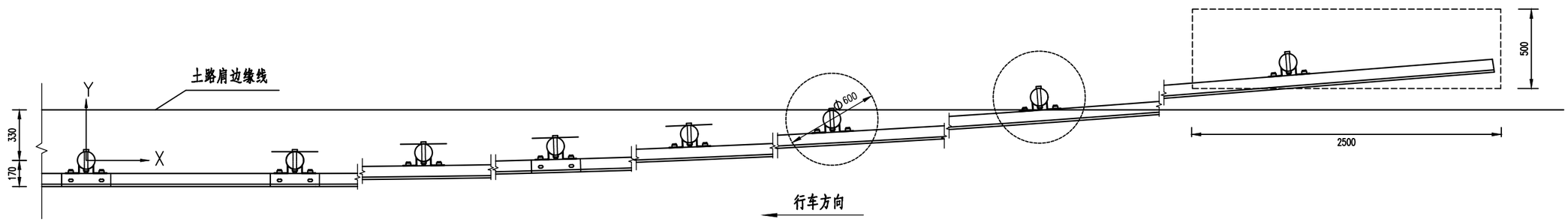
1.本图尺寸以毫米为单位；
2.护栏搭接方向应与行车方向一致。
3.本图适用土方路基护栏立柱可直接打入路段。
4.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
5.所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。
6.如路肩宽度不足或路基填土密实度无法达到要求的路段，需对路肩进行培土加宽。
7.括号内数字表示GR-A-2E波形护栏。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	护栏一般构造图	设计		复核		审核		图号	S7-2	日期	2026.09



AT1－1地锚式端头立面图

1:30



AT1－1地锚式端头平面图

1:30

立柱坐标位置表

X	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Y	0	21	83	188	333	521	750

路侧上游端头（AT1－1外展地锚式）材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱G-Z-1-1	φ114X4.5X2100	kg	25.555	4	102.22
立柱G-Z-1-3	φ114X4.5X1550	kg	18.830	1	18.83
立柱G-Z-1-4	φ114X4.5X1200	kg	14.596	1	14.596
立柱G-Z-1-10	φ114X4.5X1160	kg	14.090	1	14.090
护栏板	2320X310X85X2.5	kg	22.006	7	154.042
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	7	6.16
柱帽	φ122	kg	0.65	7	4.550
连接螺栓	M16X150	kg	0.355	7	1.953
连接螺栓	M16X40	kg	0.078	14	4.40
拼接螺栓	M16X35	kg	0.080	56	17.00
防盗螺母	M16	kg	0.077	77	5.929
垫圈	M16	kg	0.056	21	1.092
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	14	1.302
反光膜Ⅱ类	100X150	m^2	0.015	4	0.06
C20混凝土基础		m^3			1.790

附注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.护栏板搭接方向应与行车方向一致。

3.端头处波形梁下端应埋入混凝土基础,其与端部立柱之间可用沙土将波形梁堆埋。

4.本图适用于行车方向上游端部打入式处理。

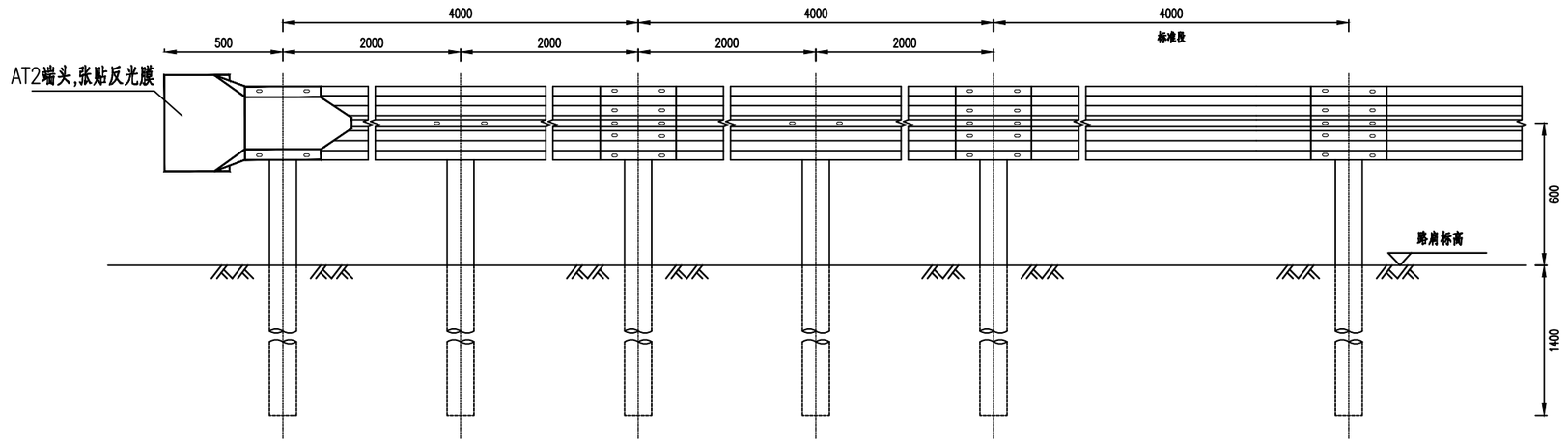
5.钢板与立柱之间应双面焊接。

6.波形梁主板、立柱等构件外观统一为果绿色（原厂漆）。

7.所有构件均应进行热镀锌浸塑处理，结构件镀锌量为600g/m^2，其余连接件为350g/m^2。

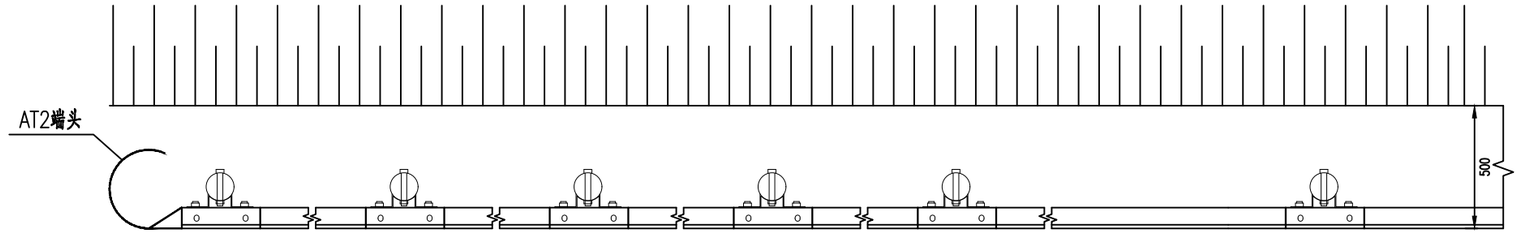
8.波形梁、立柱、柱帽、防阻块等构件均采用Q235碳素钢，连接紧固件用45号高强钢。其技术条件应符合《碳素结构钢》（GB/T 700－2006）的规定要求。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	护栏一般构造图	设计		复核		审核		图号	S7-2	日期	2026.09



立面图

1:25



平面图

1:25

行车方向

C级护栏下游材料数量表

名称	规格(mm)	材料	数量	重量(kg)	
				单件	小计
立柱	φ114×4.5×2100	Q235	5	25.555	130.625
波形梁板	2320×310×85×2.5	Q235	4	22.006	88.024
托架	300×70×4.5	Q235	5	0.88	4.40
柱帽(含拉杆)	φ122	Q235	5	0.650	3.25
拼接螺栓	M16×35	Q235	16	0.07	1.12
拼接螺母	M16	45号钢	16	0.056	0.90
垫圈	M16×4	45号钢	16	0.024	0.39
连接螺栓	M16×140	Q235	5	0.260	1.30
螺母	M16	45号钢	5	0.056	0.28
垫圈	M16×4	45号钢	5	0.024	0.12
AT端头	R-160	Q235	1	14.09	14.09
反光膜	310×613	Ⅰ类	1		

附注：

1.本图尺寸以毫米为单位；

2.横梁的搭接方向应与行车方向一致；

3.本图适用于行车方向上游端部打入式处理。

4.波形梁主板、立柱等构件外观统一为果绿色（原厂漆）。

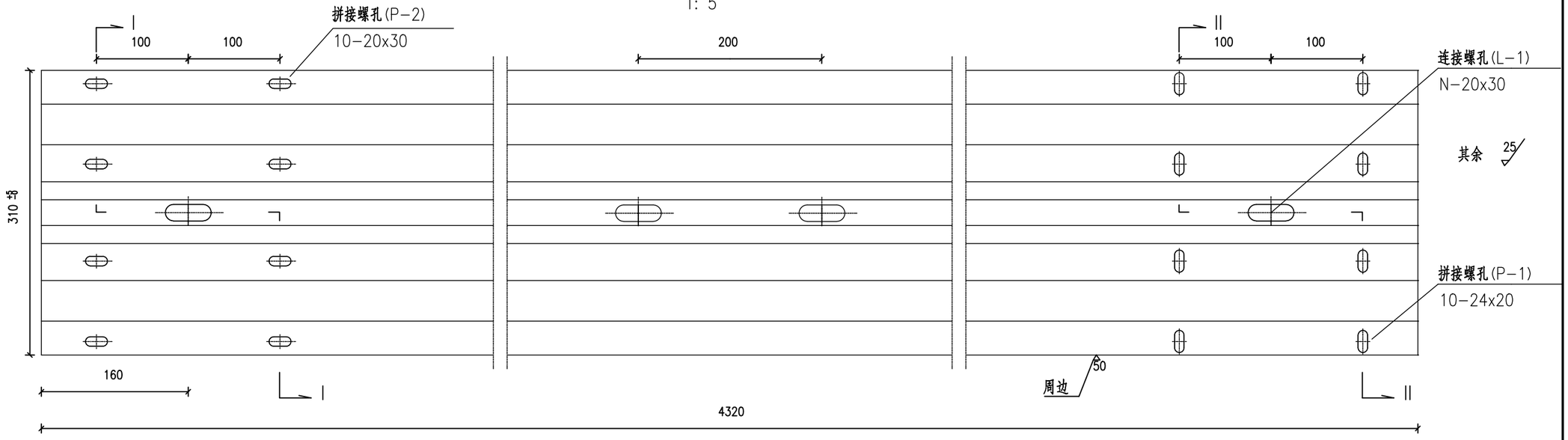
5.所有构件均应进行热镀锌浸塑处理，结构件镀锌量为600g/m²，其余连接件为350g/m²。

6.波形梁、立柱、柱帽、防阻块等构件均采用Q235碳素钢，连接紧固件用45号高强钢。其技术条件应符合《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的规定要求。

中庚工程技术有限公司 Zhongceng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	护栏一般构造图	设计		复核		审核		图号	S7-2	日期	2026.09

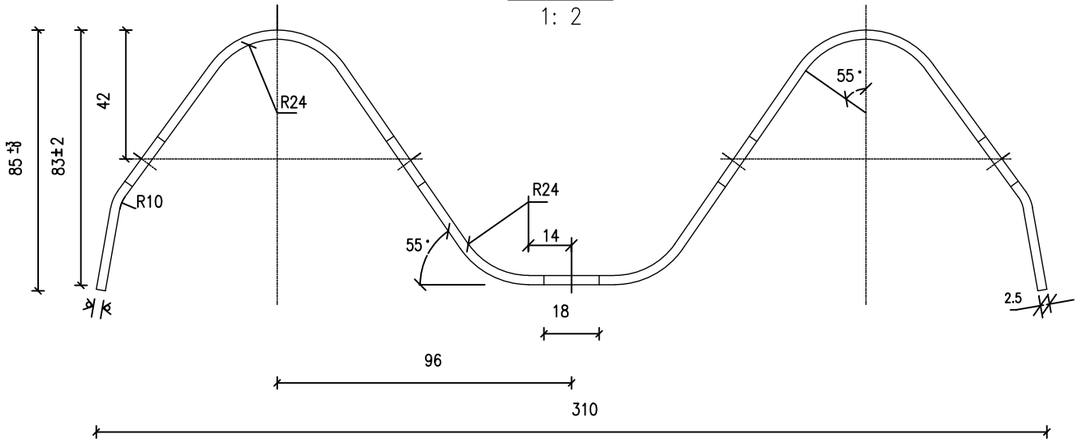
立面图

1：5



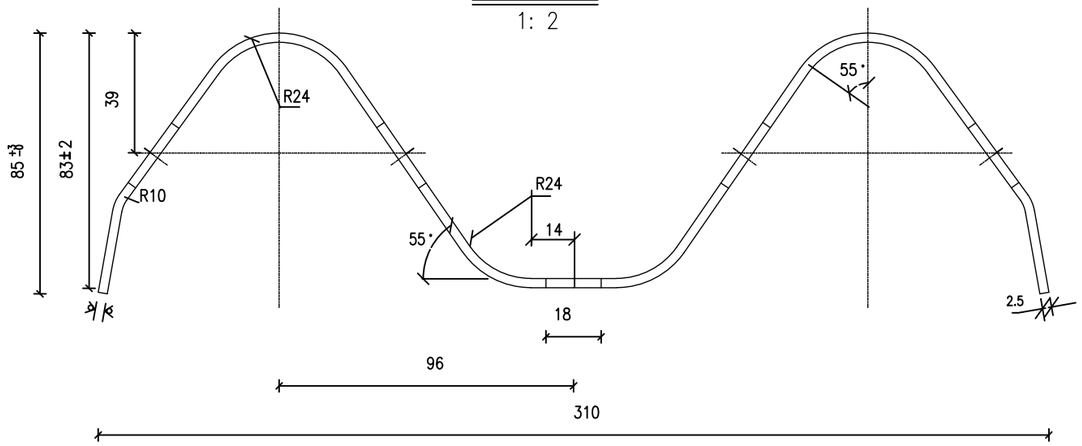
Ⅰ-Ⅰ剖面图

1：2



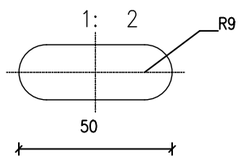
Ⅱ-Ⅱ剖面图

1：2



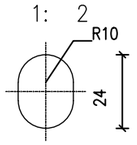
连接螺孔(L-1)

1：2



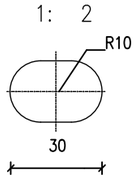
拼接螺孔(P-1)

1：2



拼接螺孔(P-2)

1：2



材料数量表

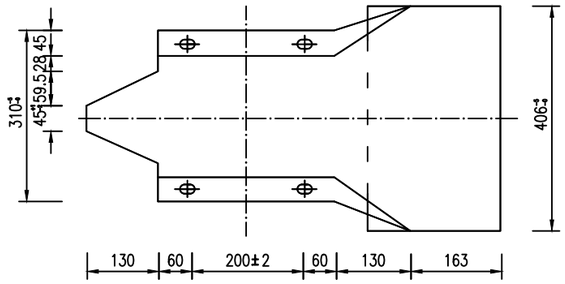
名称	规格	单重(Kg)	材料
DB02板	310X85X2.5X4320	40.97	Q235

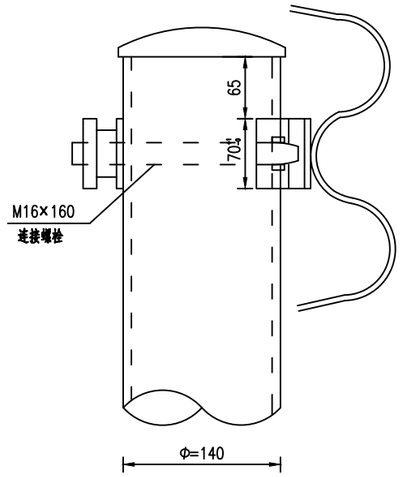
附注：

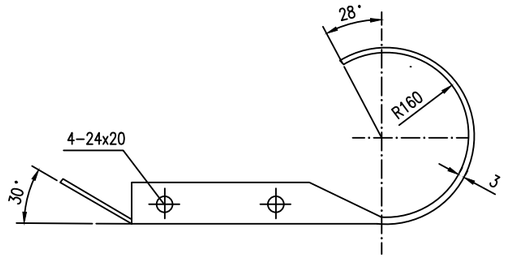
1.本图尺寸以毫米为单位；

2.所有波形梁板均应按规范要求进行防腐处理。

中庚工程技术有限公司 Zhongzeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	护栏一般构造图	设计		复核		审核		图号	S7-2	日期	2026.09

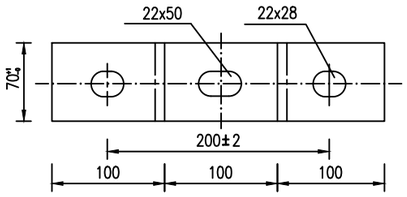


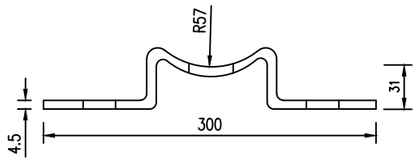




D－Ⅰ型端头

1:10





托架

1:5

路侧护栏端头工程数量表

名称	规格 (mm)	单位	数量	重量（kg）		材料
				单件	小计	
D－Ⅰ型端头	路侧护栏端头R=160	个	1	14.09	14.09	Q235
托架	300x70x4.5	个	1	1.128	1.128	Q235
柱帽	ø114x3	个	1			Q235

附注：

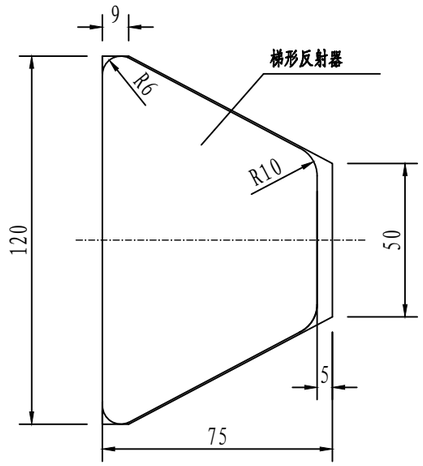
1.图中标注尺寸均以毫米为单位。

2.钢材应符合《冷弯型钢》（GB/T 6725－2008）。

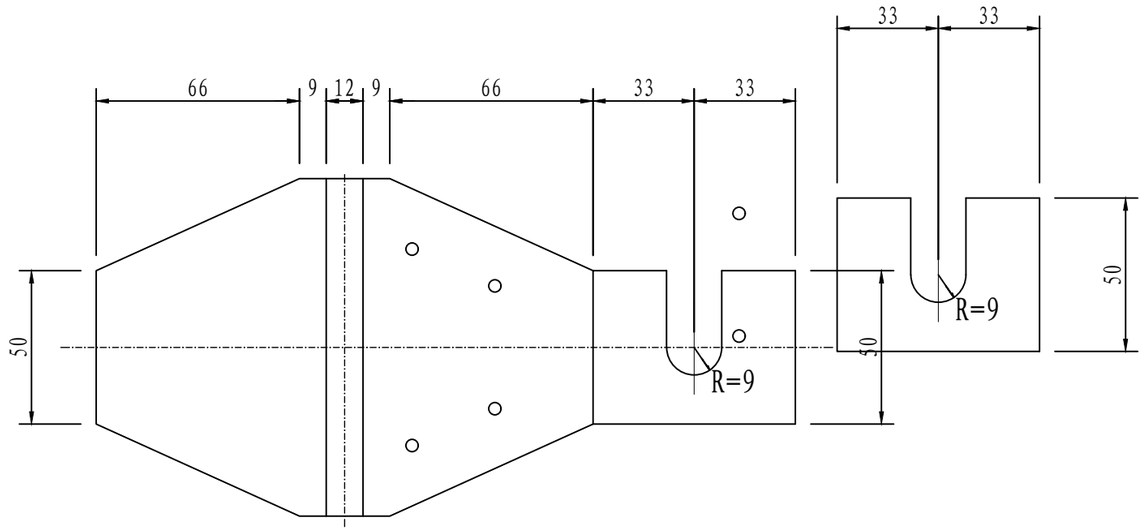
3.所有构件均应进行热镀锌浸塑处理，结构件镀锌量为600g/m²，其余连接件为350g/m²。

4.波形梁主板、立柱等构件外观统一为果绿色（原厂漆）。

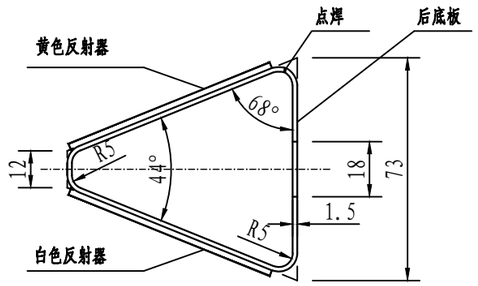
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	护栏一般构造图	设计		复核		审核		图号	S7-2	日期	2026.09



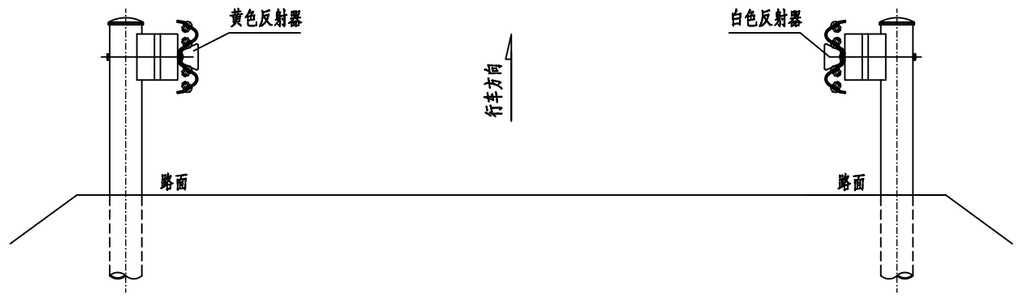
轮廓标侧面图 1:2



轮廓标展开图 1:2



轮廓标平面图 1:2



每100个轮廓标材料表

序号	名称	规格	数量	重量(kg)	备注
1	底板	1.5mm钢板	2.51m^2	29.56	热浸镀锌防腐
2	梯形反射器（单面）	黄色或白色	200块		不得使用反光膜

附注：

1.本图尺寸均以毫米计。

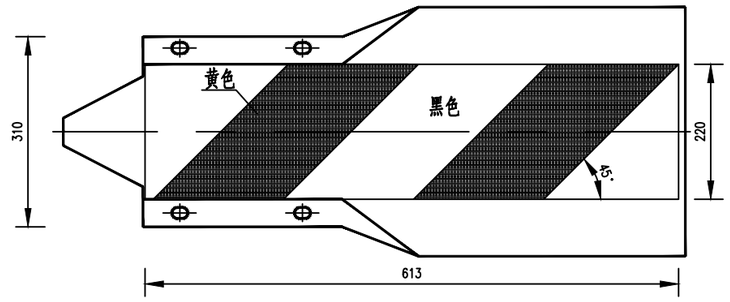
2.本图适用于设置钢护栏路段的附着式轮廓标设置。

3.附着式轮廓标左右对称布设，反射器颜色沿临近车道行车方向为左黄右白。

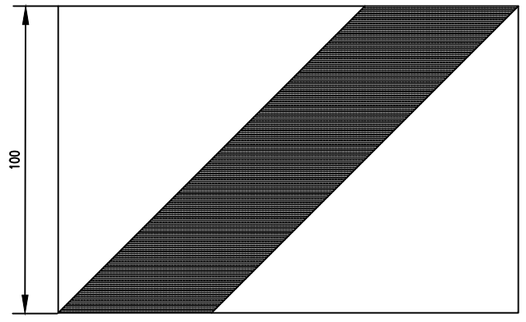
4.轮廓标安装于钢护栏凹槽内时，后底板固定于板连接螺栓。

5.附着式轮廓标直线段布设间距20米,曲线段适当加密。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	护栏一般构造图	设计		复核		审核		图号	S7-2	日期	2026.09



双波梁护栏路侧上游端头加贴反光膜（弯头展开）



双波梁护栏普通段加贴反光膜

附注：

1.图中尺寸以厘米计。

2.本图适用于C级波形梁护栏。

3.路侧护栏上、下游端头及标准段均加贴黄黑相间的Ⅲ类反光膜。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	南郑区2026年（第一次）通组道路和联网工程建设项目 湘水镇红旗村九组通组道路建设项目	护栏一般构造图	设 计		复 核		审 核		图 号	S7-2	日 期	2026.09