

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

一 阶 段 施 工 图 设 计

第一册 共一册

路线共长 2.06 公里 (K0+000~K2+060)



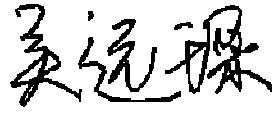
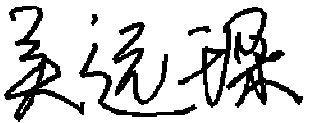
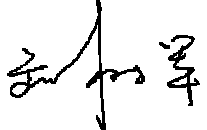
信宇腾远规划设计有限公司

二〇二六年四月

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

一阶段施工图设计

路线总长：2.060 公里

单位负责人：  证书等级：公路行业（公路）专业乙级
总工程师：  证书编号：A161013976
项目负责人：  发证机关：陕西省住房和城乡建设厅

 信宇腾远规划设计有限公司

二〇二六年四月

工程勘察设计证书



统一社会信用代码
91610102MA6TTEED6B

营业执照



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息

名称 信宇腾远规划设计有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 魏双全

经营范围 一般项目：规划设计管理；工程管理服务；城乡市容管理；工程造价咨询业务；政府采购代理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；计量技术服务；地理遥感信息服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；信息技术咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；国土空间规划编制；建设工程监理；公路工程监理；水利工程建设监理；测绘服务；住宅室内装饰装修；消防设施工程施工；地质灾害治理工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工；地质灾害治理工程监理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

注册资本 壹仟万元人民币

成立日期 2019年12月10日

住所 西安曲江新区雁展路1111号莱安中心
T7-2506号

登记机关



2024年11月25日



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A161013976

有效期: 至2030年05月12日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 信宇腾远规划设计有限公司

经济性质: 有限责任公司(其他)

资质等级: 公路行业(公路)专业乙级; 水利行业(河道整治、城市防洪、水土保持)专业乙级。


发证机关



2025年05月12日

No.AZ 0116127

企业名称	信宇腾远规划设计有限公司		
详细地址	西安曲江新区雁展路1111号莱安中心T7-2506号		
建立时间	2019年12月10日		
注册资本金	1000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91610102MA6TTEED6B		
经济性质	有限责任公司(其他)		
证书编号	A161013976-6/1		
有效期	至2030年05月12日		
法定代表人	魏双全	职务	总经理
单位负责人	魏双全	职务	董事长
技术负责人	王春	职称或执业资格	高级工程师
备注:			

业务范围
公路行业(公路)专业乙级;水利行业(河道整治、城市防洪、水土保持)专业乙级。 *****
 发证机关:(章) 2025年05月12日 No.AF 0547659

总目录

图表名称	图表编号	页数	备注	图表名称	图表编号	页数	备注
1	2		3	1	2		3
第一篇 总体设计							
路线总体平面示意图	SI-1	1	第一册	挡土墙工程数量表	SIII-10		无
总说明	SI-2	2	第一册	挡土墙标准图	SIII-11		无
主要经济技术指标表	SI-3	1	第一册	错车道设置及工程数量一览表	SIII-12	1	第一册
				错车道设计图	SIII-13	1	第一册
第二篇 路线				排水沟工程数量表	SIII-14		无
说明	SII-1	1	第一册	排水沟设计图	SIII-15		无
路线平面图	SII-2	2	第一册	直径1000mm圆形砖砌雨水检查井盖板设计图	SIII-16		无
路线纵断面图	SII-3		无	直径1000mm圆形雨污水检查井盖板设计图	SIII-17		无
直线、曲线及转角表	SII-4	1	第一册				
纵坡、竖曲线表	SII-5		无	第四篇 桥梁涵洞			
逐桩坐标表	SII-6		无	说明	SIV-1		无
				涵洞工程数量表（铅圆管涵）	SIV-2		无
第三篇 路基、路面				钢筋混凝土圆管涵通用布置图	SIV-3		无
说明	SIII-1	3	第一册	圆管涵基础形式及管节接头大样图	SIV-4		无
路基设计表	SIII-2	4	第一册				
路基标准横断面图	SIII-3	1	第一册				
路基横断面设计图	SIII-4	4	第一册				
超高方式图	SIII-5	1	第一册				
路基土石方数量计算表	SIII-6		无				
路基每公里土石方数量表	SIII-7						
路面工程数量表	SIII-8	1	第一册				
路面结构设计图	SIII-9	1	第一册				

第一篇

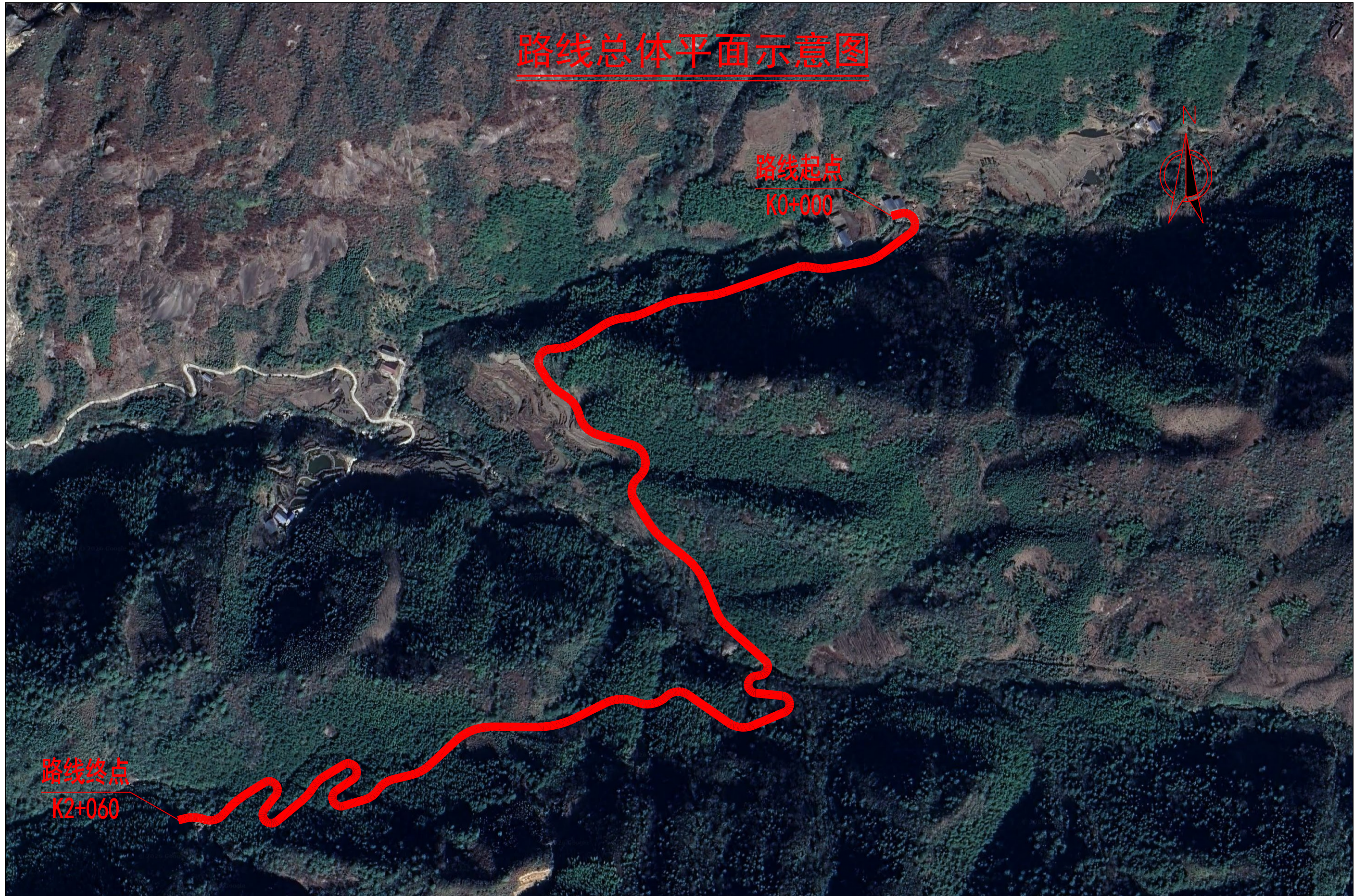
总体设计

路线总体平面示意图

路线起点
K0+000



路线终点
K2+060



项目名称 PROJECT NAME	资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化
项目编码 PROJECT CODE (打码机打码位置)	

设计 DESIGNER	杨婧婧	校核 CHECKER		图别 DRAWING NO.	
专业负责 SPECIALIST	李海滨	审定 APPROVER	姜远琛	版次 VERSION	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	孙军	图号 DRAWING NO.	SI-1	日期 DATE	2026.4

第一篇 总说明

一、测设标准

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化一阶段施工图设计工作是依据甲乙双方《测设合同》以及部颁有关标准进行的。接到测设任务后，我公司即组织技术人员，按甲方要求完成所有外业勘察调查工作及施工图设计文件。测设路线总长 2.06km。参照交通部现行规范四级公路标准进行测设任务。

(一)、采用的主要技术指标如下：

计算行车速度：20km/h；

路基宽度：4.0m。

路面类型及宽度：5cm 砂砾找平层+16cm 水泥混凝土路面，宽度为 3.5m，两侧土路肩路面宽度各为 0.25m。

汽车荷载：公路-II 级

设计洪水频率：大、中桥为 1/50；小桥涵及路基为 1/25。

(二)、设计规范

- 1、 中华人民共和国行业标准《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)；
- 2、 中华人民共和国行业标准《公路路线设计规范》(JTG D20—2017)；
- 3、 中华人民共和国行业标准《公路路基设计规范》(JTG D30—2015)；
- 4、 中华人民共和国交通部部颁标准《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015)；
- 5、 中华人民共和国交通部部颁标准《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG JTG 3363—2019)；
- 6、 中华人民共和国交通部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)；

- 7、 中华人民共和国交通部部颁标准《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40—2011)；
- 8、 《公路排水设计规范》(JTG /T D33—2012)；
- 9、 《公路土工试验规程》(JTG 3430—2020)；
- 10、《公路工程施工安全技术规程》(JTG F90—2015)；
- 11、《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610—2019)；
- 12、《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)；
- 13、《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20—2015)；
- 14、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2014)；
- 15、《公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30-2015)；
- 16、《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)。

二、路线起讫点、中间控制点、全长、所经主要河流、村镇及工程概况

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化，位于广西东北部资源县境内。路线一起点桩号 (K0+000)，终点桩号 (K2+060)，全长 2.06 公里。

三、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征

1、地形

沿路地形属山岭重丘区，地形起伏较大。沿线植被发育，主要农作物为旱地。测区内地质良好，未存在不良的地质构造。

2、气候

路线位于广西壮族自治区北部山脉腹地，资源县属于属亚热带季风气候全县平均海拔在 800 米以上，是典型的高寒山区。全县气候温和，四季宜人，年均气温 16.7℃。雨量充沛，日照充足，无霜期长，利于施工，但雨季时间长，对路基、路面及人工构造物等施工均有一定影响，应合理安排施工工序，抓紧旱季施工。

3、水文

沿线基本为地面水及地表水，路基及桥涵均满足洪水标高的要求，并根据实际情况设置了防护工程。

四、天然筑路材料、水、电等建设条件与公路建设的关系

（一）沿线筑路材料

水泥在资源县城购买，砂、石等地材也在资源县购买。

（二）水

沿线取水比较方便。

（三）电

公路沿线附近有农用高压线，与有关部门协商即可使用。

五、与周围环境和自然景观相协调情况

本工程无民房拆迁，全线利用旧路改建。沿线主要农作物为玉米、木薯等。路线设计已考虑尽量少破坏沿线地貌、地形、天然树木及建筑等，尽量利用旧路、原有桥梁。线形设计尽量采用较大的平曲线半径、竖曲线半径、形成合理的组成和良好的空间线形，使之顺畅、舒展，并与自然景观融为一体。

路基破坏了的自然水系及灌溉沟要移到路外，并予以恢复，同时要完善全线排水系统。通过对路基的砌体防护、绿化、美化，使之与大自然融为一体。

六、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用和计算机应用等情况

1、在本工程设计中充分学习和贯彻了新规范和新技术，详见各篇设计说明和图表。

2、为提高测设精度、提高工作效率，本次路线设计利用 GPS 进行实地测量，并按实地情况进行调查。横断面采用抬竿法测量。

3、路线、路基和涵洞分别采用纬地系列软件进行设计，全部设计文件采用计算机绘制，采用激光打印机出图，保证了图表的整洁、美观。CAD 技术在本项目中的大量应用，显著地提高了设计质量，加快了设计进度，使得本建设项目达

到方案优、投资省、工期短、效益好的效果。

第二篇

路 线

第二篇 路线

一、路线、纵断面线型设计

1、平面设计

资源县河口瑶族乡猴背村大冲头南岩至半界公路硬化项目，位于广西东北部资源县境内。路线一起点桩号（AK0+000），终点桩号（AK0+795），路线二起点桩号（BK0+000），终点桩号（BK0+058），路线三起点桩号（CK0+000），终点桩号（DK0+010），路线四起点桩号（DK0+000），终点桩号（DK0+038），全长 0.901 公里。

平面线型设计原则是路线长度最短，又能充分利用旧路及有利地形，尽量少占农田耕地，减少土石方数量及构造物数量，同时又达到线型优美，行车安全、平稳、舒适之目的。并注意兼顾城镇规划和环境保护，使平面布线与城镇规划及环保协调。

超高过渡方式均采用绕路中线旋转进行，各弯道超高横坡度的取值根据弯道所采用的半径值来确定。

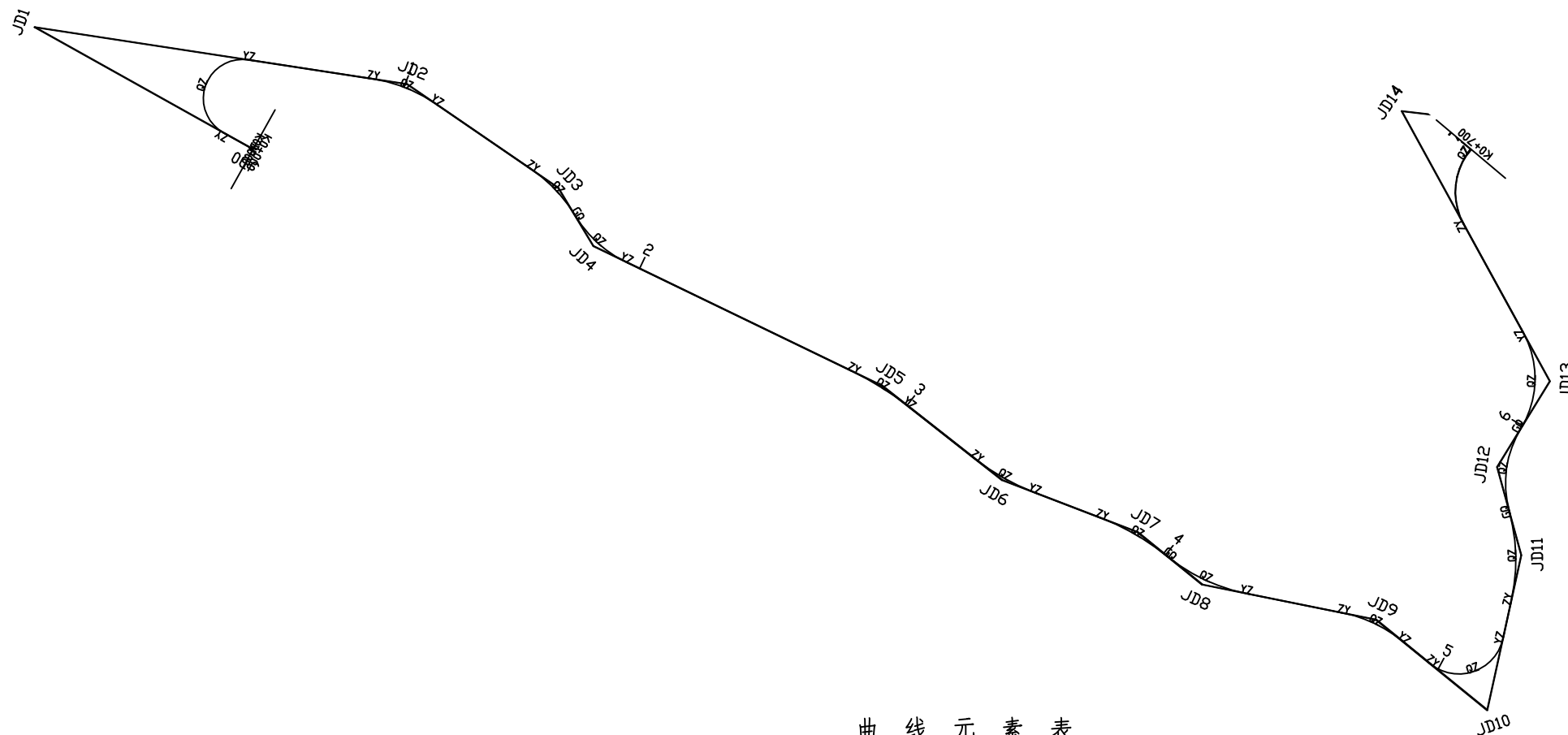
本路段共设平面交点 15 个，平均每公里 17.61 个，最小平曲线半径 10.0m/2 处，平曲线占路线总长的 44.421%，最大直线长度 79.649m。

2、纵断面设计

纵断面设计根据地形、地质、水文、地物，注意了纵坡平缓，注意尽量利用旧路面作为新建路面的底基层，线型平顺、连续、优美。同时考虑平纵配合，以达到纵坡连续、协调，满足洪水位的要求，并综合考虑路基路面排水的要求。

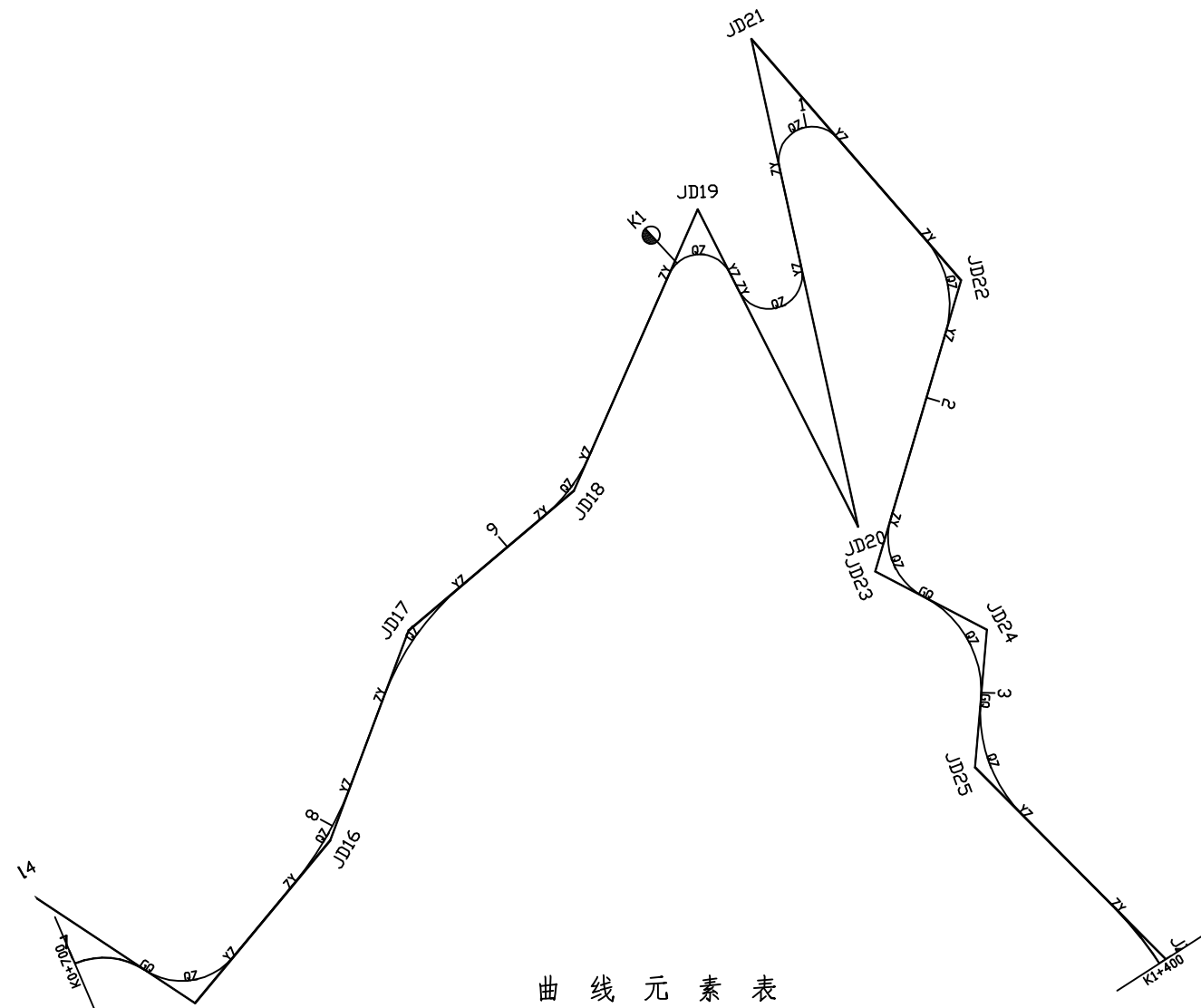
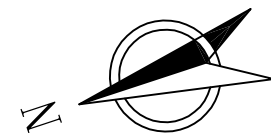
二、施工应注意的问题

1、对影响现有公路水利灌溉的工程，施工时应合理安排，尽量减少对地方交通和农田灌溉的干扰。



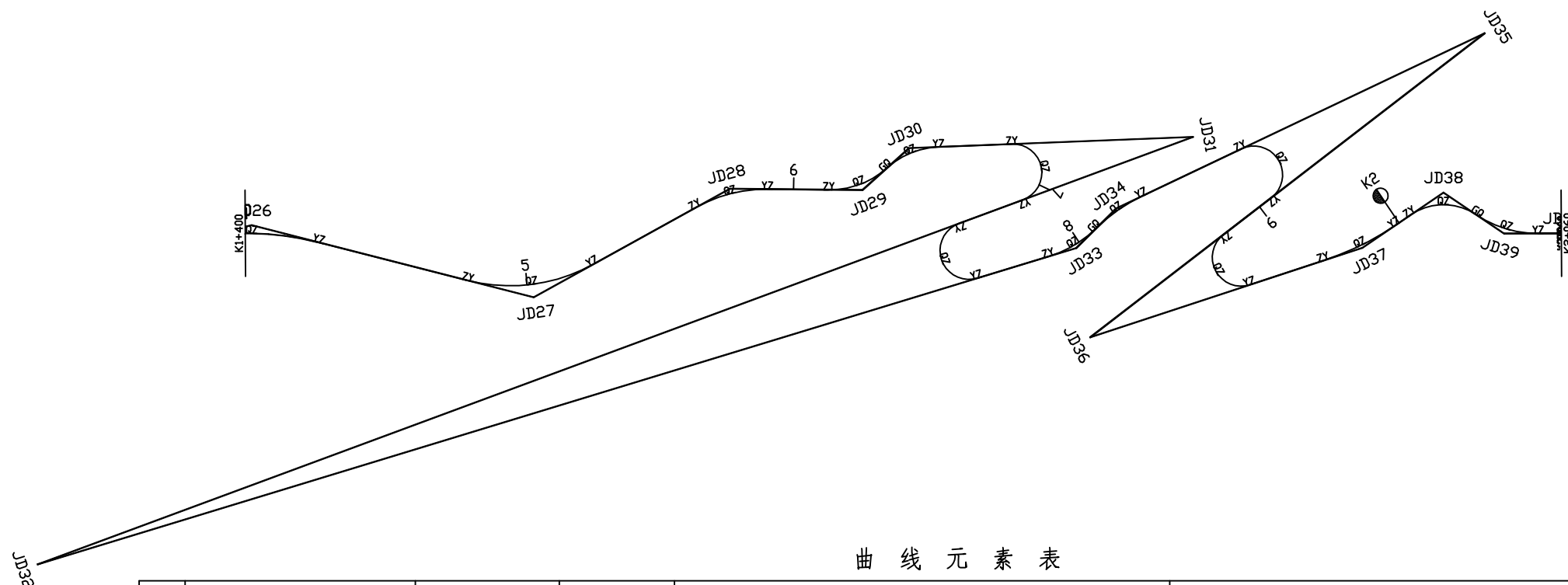
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	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	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2883093.046	473844.506	K0+000												
JD1	2883115.475	473924.502	K0+083.081	159°28'38.6*(Y)	13		71.810	36.184	59.977	107.436	K0+011.271	K0+011.271	K0+029.363	K0+047.455	K0+047.455
JD2	2883041.612	473823.523	K0+100.755	25°41'05.3*(Y)	50		11.399	22.414	1.283	0.383	K0+089.356	K0+089.356	K0+100.563	K0+111.770	K0+111.770
JD3	2883030.506	473763.600	K0+161.316	24°32'04.1*(Y)	50		10.872	21.410	1.168	0.333	K0+150.444	K0+150.444	K0+161.149	K0+171.854	K0+171.854
JD4	2883036.002	473741.615	K0+183.643	33°07'53.5*(Z)	39.631		11.789	22.917	1.716	0.661	K0+171.854	K0+171.854	K0+183.313	K0+194.771	K0+194.771
JD5	2883001.164	473640.991	K0+289.467	12°21'54.9*(Y)	100		10.833	21.581	0.585	0.084	K0+278.634	K0+278.634	K0+289.425	K0+300.216	K0+300.216
JD6	2882995.216	473590.599	K0+340.125	17°10'09.6*(Z)	75		11.322	22.475	0.850	0.170	K0+328.803	K0+328.803	K0+340.040	K0+351.278	K0+351.278
JD7	2882975.677	473546.508	K0+388.182	18°02'46.2*(Y)	81.593		12.957	25.699	1.022	0.215	K0+375.225	K0+375.225	K0+388.074	K0+400.924	K0+400.924
JD8	2882972.849	473518.928	K0+415.692	27°39'18.1*(Z)	60		14.768	28.960	1.791	0.576	K0+400.924	K0+400.924	K0+415.404	K0+429.884	K0+429.884
JD9	2882940.324	473469.806	K0+474.030	27°46'01.1*(Y)	45		11.123	21.808	1.354	0.437	K0+462.907	K0+462.907	K0+473.811	K0+484.715	K0+484.715
JD10	2882935.555	473422.380	K0+521.258	116°47'18.7*(Z)	15		24.377	30.575	13.622	18.178	K0+496.881	K0+496.881	K0+512.169	K0+527.456	K0+527.456
JD11	2882891.098	473450.736	K0+555.810	27°35'15*(Z)	62.018		15.226	29.861	1.842	0.591	K0+540.584	K0+540.584	K0+555.514	K0+570.445	K0+570.445
JD12	2882875.961	473477.080	K0+585.602	46°49'50.1*(Y)	35		15.157	28.607	3.141	1.707	K0+570.445	K0+570.445	K0+584.749	K0+599.052	K0+599.052
JD13	2882843.458	473484.756	K0+617.293	60°22'24.4*(Z)	31.357		18.241	33.041	4.919	3.440	K0+599.052	K0+599.052	K0+615.573	K0+632.094	K0+632.094
JD14	2882814.659	473582.996	K0+716.227	125°23'32.9*(Y)	22.054		42.722	48.266	26.025	37.179	K0+673.504	K0+673.504	K0+697.637	K0+721.770	K0+721.770



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)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD14	2882814.659	473582.996	K0+716.227	125°23'32.9*(Y)	22.054		42.722	48.266	26.025	37.179	K0+673.504	K0+673.504	K0+697.637	K0+721.770	K0+721.770
JD15	2882777.094	473535.376	K0+739.701	83°45'16.4*(Z)	20		17.931	29.236	6.861	6.625	K0+721.770	K0+721.770	K0+736.388	K0+751.006	K0+751.006
JD16	2882723.693	473568.775	K0+796.060	19°11'23*(Z)	100		16.905	33.492	1.419	0.317	K0+779.155	K0+779.155	K0+795.902	K0+812.648	K0+812.648
JD17	2882681.954	473620.713	K0+862.375	29°19'17.6*(Y)	80		20.929	40.941	2.692	0.918	K0+841.446	K0+841.446	K0+861.916	K0+882.386	K0+882.386
JD18	2882622.146	473644.746	K0+925.913	26°08'03.7*(Z)	50		11.605	22.807	1.329	0.404	K0+914.308	K0+914.308	K0+925.711	K0+937.114	K0+937.114
JD19	2882560.914	473712.814	K1+017.066	129°28'29.1*(Y)	10		21.191	22.598	13.432	19.784	K0+995.875	K0+995.875	K1+007.174	K1+018.473	K1+018.473
JD20	2882545.161	473608.054	K1+103.219	165°32'35.2*(Z)	10		78.843	28.893	69.475	128.794	K1+024.376	K1+024.376	K1+038.822	K1+053.269	K1+053.269
JD21	2882529.867	473755.914	K1+123.074	151°19'29.8*(Y)	10		39.124	26.411	30.382	51.838	K1+083.950	K1+083.950	K1+097.155	K1+110.361	K1+110.361
JD22	2882493.023	473668.134	K1+166.435	57°31'29.9*(Y)	30		16.467	30.120	4.222	2.814	K1+149.968	K1+149.968	K1+165.028	K1+180.088	K1+180.088
JD23	2882544.520	473593.916	K1+253.955	78°52'06.4*(Z)	20		16.448	27.530	5.895	5.366	K1+237.507	K1+237.507	K1+251.272	K1+265.037	K1+265.037
JD24	2882518.361	473566.935	K1+286.169	67°17'49.6*(Y)	31.748		21.132	37.289	6.390	4.974	K1+265.037	K1+265.037	K1+283.682	K1+302.326	K1+302.326
JD25	2882534.520	473529.205	K1+322.239	49°43'35.9*(Z)	42.97		19.913	37.293	4.390	2.532	K1+302.326	K1+302.326	K1+320.973	K1+339.620	K1+339.620
JD26	2882497.439	473454.969	K1+402.689	26°44'01.3*(Y)	100		23.762	46.659	2.784	0.865	K1+378.927	K1+378.927	K1+402.257	K1+425.586	K1+425.586



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)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD26	2882497.439	473454.969	K1+402.689	26°44'01.3*(Y)	100		23.762	46.659	2.784	0.865	K1+378.927	K1+378.927	K1+402.257	K1+425.586	K1+425.586
JD27	2882497.776	473353.926	K1+502.868	43°19'21.9*(Z)	60		23.830	45.367	4.559	2.293	K1+479.038	K1+479.038	K1+501.721	K1+524.405	K1+524.405
JD28	2882444.611	473297.176	K1+578.338	29°32'50.4*(Y)	50		13.186	25.785	1.709	0.587	K1+565.152	K1+565.152	K1+578.044	K1+590.937	K1+590.937
JD29	2882433.780	473252.352	K1+623.864	42°28'03*(Z)	30		11.657	22.236	2.185	1.077	K1+612.207	K1+612.207	K1+623.325	K1+634.443	K1+634.443
JD30	2882415.635	473240.137	K1+644.660	39°39'09.3*(Y)	28.338		10.217	19.612	1.786	0.822	K1+634.443	K1+634.443	K1+644.249	K1+654.055	K1+654.055
JD31	2882387.778	473145.481	K1+742.509	161°57'17.6*(Y)	10		62.977	28.266	53.766	97.688	K1+679.532	K1+679.532	K1+693.665	K1+707.798	K1+707.798
JD32	2882629.772	473498.319	K2+072.671	176°38'29.7*(Z)	10		341.110	30.830	331.256	651.390	K1+731.562	K1+731.562	K1+746.977	K1+762.391	K1+762.391
JD33	2882435.107	473175.439	K1+798.304	27°34'50.9*(Z)	40		9.818	19.255	1.187	0.381	K1+788.486	K1+788.486	K1+798.114	K1+807.741	K1+807.741
JD34	2882418.266	473165.186	K1+817.641	19°05'17*(Y)	58.879		9.900	19.616	0.826	0.183	K1+807.741	K1+807.741	K1+817.549	K1+827.357	K1+827.357
JD35	2882328.089	473056.098	K1+958.992	167°47'43.7*(Y)	10		93.537	29.286	84.070	157.789	K1+865.454	K1+865.454	K1+880.097	K1+894.740	K1+894.740
JD36	2882464.021	473163.131	K1+974.215	160°35'41.6*(Z)	10		58.487	28.029	49.335	88.944	K1+915.729	K1+915.729	K1+929.743	K1+943.758	K1+943.758
JD37	2882410.708	473079.052	K1+984.828	15°59'22.3*(Z)	100		14.045	27.907	0.981	0.183	K1+970.783	K1+970.783	K1+984.736	K1+998.690	K1+998.690
JD38	2882385.297	473056.466	K2+018.642	68°13'35.1*(Y)	20		13.548	23.816	4.157	3.280	K2+005.095	K2+005.095	K2+017.002	K2+028.910	K2+028.910
JD39	2882393.930	473032.564	K2+040.776	34°18'06.1*(Z)	38.448		11.866	23.018	1.789	0.713	K2+028.910	K2+028.910	K2+040.419	K2+051.928	K2+051.928
JD40	2882388.958	473013.257	K2+060												

直线、曲线及转角表

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

SII-4

第 1 页 共 3 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	切线长	缓和曲线长	曲线总长	外距	第一缓和曲线 起 点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	圆曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和曲线 终 点		
					R (m)	T1 (m) T2 (m)	L1 (m) L2 (m)	Lh (m)	E (m)	ZH	HY (ZY)	QZ	YH (YZ)	HZ		
JD0	K0+000															
		83.080813	11.270797													
JD1	K0+083.081	125.1097	41.901051	159° 28' 38.6" (Y)	13.00	71.81		36.18	59.98		K0+011.271	K0+029.363	K0+047.455			
JD2	K0+100.755	60.944181	38.673732	25° 41' 05.3" (Y)	50.00	11.40		22.41	1.28		K0+089.356	K0+100.563	K0+111.770			
JD3	K0+161.316	22.660671	0	24° 32' 04.1" (Y)	50.00	10.87		21.41	1.17		K0+150.444	K0+161.149	K0+171.854			
JD4	K0+183.643	106.48445	83.862803	33° 07' 53.5" (Z)	39.63	11.79		22.92	1.72		K0+171.854	K0+183.313	K0+194.771			
JD5	K0+289.467	50.742332	28.58739	12° 21' 54.9" (Y)	100.00	10.83		21.58	0.59		K0+278.634	K0+289.425	K0+300.216			
JD6	K0+340.125	48.226043	23.947088	17° 10' 09.6" (Z)	75.00	11.32		22.47	0.85		K0+328.803	K0+340.040	K0+351.278			
JD7	K0+388.182	27.724781	0	18° 02' 46.2" (Y)	81.59	12.96		25.70	1.02		K0+375.225	K0+388.074	K0+400.924			
JD8	K0+415.692	58.913759	33.023174	27° 39' 18.1" (Z)	60.00	14.77		28.96	1.79		K0+400.924	K0+415.404	K0+429.884			
JD9	K0+474.030	47.664837	12.165546	27° 46' 01.1" (Y)	45.00	11.12		21.81	1.35		K0+462.907	K0+473.811	K0+484.715			
JD10	K0+521.258	52.730272	13.127717	116° 47' 18.7" (Z)	15.00	24.38		30.58	13.62		K0+496.881	K0+512.169	K0+527.456			
JD11	K0+555.810	30.382822	0	27° 35' 15" (Z)	62.02	15.23		29.86	1.84		K0+540.584	K0+555.514	K0+570.445			
JD12	K0+585.602	33.397488	0	46° 49' 50.1" (Y)	35.00	15.16		28.61	3.14		K0+570.445	K0+584.749	K0+599.052			
JD13	K0+617.293	102.37348	41.410852	60° 22' 24.4" (Z)	31.36	18.24		33.04	4.92		K0+599.052	K0+615.573	K0+632.094			
JD14	K0+716.227	60.652752	0	125° 23' 32.9" (Y)	22.05	42.72		48.27	26.02		K0+673.504	K0+697.637	K0+721.770			
JD15	K0+739.701	62.984737	28.149573	83° 45' 16.4" (Z)	20.00	17.93		29.24	6.86		K0+721.770	K0+736.388	K0+751.006			
JD16	K0+796.060			19° 11' 23" (Z)	100.00	16.90		33.49	1.42		K0+779.155	K0+795.902	K0+812.648			

编制: 杨婷婷

复核: 李海滨

直线、曲线及转角表

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

SII-4

第 2 页 共 3 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	切线长	缓和曲线长	曲线总长	外距	第一缓和曲线 起 点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	圆曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和曲线 终 点		
					R (m)	T1 (m) T2 (m)	L1 (m) L2 (m)	Lh (m)	E (m)	ZH	HY (ZY)	QZ	YH (YZ)	HZ		
JD16	K0+796.060	接上页														
		66.631552	28.797965													
JD17	K0+862.375	64.455464	31.921195	29° 19' 17.6" (Y)	80.00	20.93		40.94	2.69		K0+841.446	K0+861.916	K0+882.386			
JD18	K0+925.913	91.556917	58.760806	26° 08' 03.7" (Z)	50.00	11.61		22.81	1.33		K0+914.308	K0+925.711	K0+937.114			
JD19	K1+017.066	105.9378	5.9035249	29° 28' 29.1" (Y)	10.00	21.19		22.60	13.43		K0+995.875	K1+007.174	K1+018.473			
JD20	K1+103.219	148.64893	30.681087	65° 32' 35.2" (Z)	10.00	78.84		28.89	69.47		K1+024.376	K1+038.822	K1+053.269			
JD21	K1+123.074	95.198226	39.606663	51° 19' 29.8" (Y)	10.00	39.12		26.41	30.38		K1+083.950	K1+097.155	K1+110.361			
JD22	K1+166.435	90.334247	57.418974	57° 31' 29.9" (Y)	30.00	16.47		30.12	4.22		K1+149.968	K1+165.028	K1+180.088			
JD23	K1+253.955	37.580017	0	78° 52' 06.4" (Z)	20.00	16.45		27.53	5.89		K1+237.507	K1+251.272	K1+265.037			
JD24	K1+286.169	41.044404	0	67° 17' 49.6" (Y)	31.75	21.13		37.29	6.39		K1+265.037	K1+283.682	K1+302.326			
JD25	K1+322.239	82.982176	39.307376	49° 43' 35.9" (Z)	42.97	19.91		37.29	4.39		K1+302.326	K1+320.973	K1+339.620			
JD26	K1+402.689	101.04369	53.451422	26° 44' 01.3" (Y)	100.00	23.76		46.66	2.78		K1+378.927	K1+402.257	K1+425.586			
JD27	K1+502.868	77.762743	40.746696	43° 19' 21.9" (Z)	60.00	23.83		45.37	4.56		K1+479.038	K1+501.721	K1+524.405			
JD28	K1+578.338	46.113254	21.270702	29° 32' 50.4" (Y)	50.00	13.19		25.78	1.71		K1+565.152	K1+578.044	K1+590.937			
JD29	K1+623.864	21.87358	0	42° 28' 03" (Z)	30.00	11.66		22.24	2.19		K1+612.207	K1+623.325	K1+634.443			
JD30	K1+644.660	98.670474	25.47646	39° 39' 09.3" (Y)	28.34	10.22		19.61	1.79		K1+634.443	K1+644.249	K1+654.055			
JD31	K1+742.509	427.85031	23.763627	61° 57' 17.6" (Y)	10.00	62.98		28.27	53.77		K1+679.532	K1+693.665	K1+707.798			
JD32	K2+072.671			76° 38' 29.7" (Z)	10.00	341.11		30.83	331.26		K1+731.562	K1+746.977	K1+762.391			

编制: 杨婷婷

复核: 李海滨

第三篇

路基、路面

第三篇 路基路面及排水

一、设计依据

本设计以《公路路基设计规范》(JTG D30—2015)、《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40—2011)、《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)、《公路排水设计规范》(JTG /T D33—2012)、《公路土工试验规程》(JTG 3430—2020)为依据。

二、路基横断面布置、超高方式的说明

1、路基横断面布置

本路段横断面按四级公路设计速度 20 公里/小时的标准设计,按《公路工程技术标准》(JTGB01—2014)中四级公路的规定的规定。路基宽度 4m,水泥砼路面宽 3.5m,详见《路基标准横断面图》及《路面工程数量表》。

2、平曲线超高方式

按照《公路路线设计规范》,结合本路的特点。按四级公路标准,当平曲线半径小于150m时,需进行超高。超高过渡方式均采用绕路中线进行旋转,即当超高横坡大于路拱坡度时,先将外侧车道绕路中线转,待达到与内侧车道构成单向横坡后,整个断面一同绕路中线旋转,各弯道超高横坡度的取值根据弯道所采用的半径来确定。超高缓和段采用全缓和段超高方式。

三、路基设计说明

1、路基设计标高为未加宽前的路基中线标高,不设超高的路段路面横坡为 2%,路肩横坡为 3%,超高路段除超高缓和段起点前 1~2m 的过渡段外,路肩与行车道横坡一致。路基设计洪水频率为 1/25。

2、填方边坡:自路基边缘往下 0~8 米为 1: 1.5, 8~16 米为 1: 1.75, 16 米以上为 1: 2, 坡度变化处不设平台。

3、挖方边坡:土方路段采用 1: 0.5~1: 0.75;石方路段采用 1: 0.1~1: 0.25。全线边沟外不设碎落平台。

4、特殊路基:沿线经过水田、鱼塘地段,由于地下水丰富或局部排水不良形成淤泥、软土沉积于其中,但厚度不大。在 0.6~1.5 米之间,均可采用清软土换填的方法处理。

5、公路用地范围:一般路段用地范围为旱地排水沟、截水沟、挡土墙、路田分界墙外缘 1m,无其它构造物路段为坡脚或坡顶外 1m。

四、路基压实标准及压实度的说明

填方路基应分层铺筑均匀压实,填料应用指定的料场且经过试验确定后方能填筑。每一层填料的规格、压实度和 CBR 值必须满足有关要求,当填料无法满足规范要求时,必须采取适当的处理措施或换填符合要求的土。液限、塑限指数以及含水量超过规定的土,不能直接作为路堤填料,需要应用时,必须采取满足设计要求的措施,经检查合格后方可使用。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定,一般最大松铺厚度不大于 30cm,也不小于 10cm,同种材料的填筑层累计厚度不宜小于 50cm,压实层的表面应整平并做成路拱。土的压实应控制在最佳含水量进行。施工过程中对土的含水量必须严加控制、及时测定、随时调整。

根据《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)和《公路路基设计规范》(JTG D30—2015)的规定,路基压实标准按重型击实试验法求得的最大干密度为准,路基压实度(路床顶面以下深度)要求为:

填挖类别	路床顶面以下深度	压实度 (K)
填方	0~80cm	≥94%
	0.80~1.50cm	≥93%
	>1.50cm	≥90%
零填及挖方	0~0.30cm	≥94%
	0~0.80cm	≥94%

为保证路基边缘压实度,路基填方宽度每侧超填应不少于 30cm。

路基土石方数量计算，挖方按天然密实体积计，填方按压实后体积计，移挖作填时，按预算定额考虑了松方系数。计算路基土石方时，扣除了路面厚度并计入了部分边沟开挖数量，但未计入路基超填的影响。

五、路基路面排水系统及防护工程设计说明

排水设计注意各种设施之间的联系及进出水口的处理，并与灌溉沟渠结合，注意防止冲毁农田。路堑和路堤的交接处，边沟应引至路堤两侧外，防止水流径直冲刷路堤，各排水设施具体设置如下：

1、边沟：一般挖方地段边沟为土边沟，边沟纵坡一般与路基纵坡一致，当路线纵坡小于 0.3% 时，边沟纵坡应不小于 0.3%。具体设置方法见《路基标准横断面图》。

2、根据汇水面积、地质等因素，全线挖方边坡坡顶外暂不设置截水沟。

六、取土坑、弃土堆的设置与防护

全线借方可就近借取，在路线附近适当的地方设置弃土堆，供堆放弃方、清除表土。对借土场、弃土堆应进行整修，然后进行绿化，完善排水系统。

七、路面设计说明

本项目为旧路改建，旧路面为砂石路面。路面结构及厚度依据交通部部颁规范（JTG/T F30-2014）和参照当地公路部门多年的成功经验，根据道路等级和交通量对路面强度的要求，并结合沿线气候、水文、地质及材料来源、造价等情况综合考虑。沿线为山区农村公路，路弯坡陡，大型施工机械无法施工。

路面采用 5cm 砂砾找平层+16cm 水泥混凝土面层

根据《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）的原材料技术要求，路面及混凝土挡土墙用水泥采用 P042.5Mpa 普通硅酸盐水泥，所用砂、碎石等材料应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）中有关粗集料及细集料中的有关要求。

八、施工方法及注意事项

（一）路基施工

公路施工首先要注意施工安全问题，施工过程中必须严格按照《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90—2015）的有关要求进行施工。该路段施工难点就是旧路改建，维护交通较困难，要按规程采取周到的安全措施。

- 1、路基施工应符合《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610—2019）有关规定。
- 2、施工前应作好场地清理和排水工作。清除的种植土、淤泥应集中堆放、妥善保存。对需利用的路基挖方和借土场应进行取样试验，检测其 CBR 值和压实度是否达到要求，如果达不到要求，则采取必要的技术措施，使填料满足《公路路基施工技术规范》要求。对于路基开挖的土，根据不同的 CBR 值（ ≥ 3 ）确定填筑路基的不同区域，对 CBR 值较高的土，应用作铺筑路基的上路床和下路床。
- 3、液限、塑限指数以及含水量超过规定的土，不能直接作为路堤填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的措施，经检查合格后方可使用。
- 4、填土前，应将填、挖方地段的树根、杂草清除，路堤基底为耕地或松土时，应先清除有机土、种植土，以上场地清理后按规定要求压实，在深耕或零填零挖地段，也应进行翻挖、翻松，然后回填、整平、压实，压实度应符合《公路路基设计规范》第 3.3.2 条的要求。填土分层压实（每层不超过 30cm）。
- 5、施工应注意各种排水沟渠的连接过渡，前后接顺，并与原有沟渠结合，防止冲毁农田及影响路基边坡，使之形成一个完整协调能充分发挥其功能系统。
- 6、本工程属旧路改建工程，采取加宽方式进行施工，对新旧路基填方边坡的衔接处，应开挖台阶，台阶底应有 2%~4% 向内倾斜的坡度，土质路基填挖衔接处采取超挖回填措施处理。
- 7、由于旧路路基施工时局部路段未经充分压实，施工时应注意采取措施予以解决，以免对路面质量造成影响。

（二）路面施工

1、路面施工应严格按照《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20—2015)和《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)的有关规定进行施工。

2、水泥砼的配合比应满足《公路水泥砼路面施工技术规范》(JTGF30—2015)的要求。施工前,应对所备的材料进行各项检查及试验,并按规范要求对砼的施工配合比进行试验。试验时,水灰比不得大于0.46,水泥用量不得少于300kg/m³,塌落度控制在1~2.5厘米之间。

3、水泥砼路面施工采用集中拌和、汽车运输的方法进行。

4、路面应采用刻纹机进行刻纹,以保证路面抗滑性能。

(三) 桥涵台后路基填土的要求

(1) 桥涵台后土的回填,回填时圬工强度的具体要求及回填时间,按《公路桥涵施工规范》(JTG/T 3650—2020)有关规定执行。

(2) 桥涵台后填土应以碎石或砂砾为填料,分层加强压实,压实机具压不到的部位应采用人工夯实,以减少这些部位的工后沉降量,提高路面整体耐久性。压实度应符合《公路路基施工技术规范》要求。

九、其它未尽事宜请依据国家有关规范规程执行。

路基设计表

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

第 1 页 共 5 页

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 (m)	填挖高度 (m)		路基宽度 (m)				以下各点高程 (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			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+000					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+011.271		K0+011.271			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+029.363		JJ1 K0+028.363 R=13.38 L=36.18 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+047.455		K0+047.455			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+060					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.02	-0.01	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+080					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+089.356		K0+089.356			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+100.563		JJ2 K0+091.053 R=5.50 L=22.41 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+111.770		K0+111.770			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+130					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+150.444		K0+150.444			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+161.149		JJ3 K0+132.04 R=5.50 L=21.41 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+171.854		K0+171.854			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.21		
+183.313		JJ4 K0+07.53 R=39.60 L=22.92 (GQ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.10	-0.09	0.00	0.09	0.08	0.21		
+194.771		K0+194.771			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.10	-0.09	0.00	0.09	0.08	0.21		
+220					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+240					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+260					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+278.634		K0+278.634			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+289.425		JJ5 K0+21.54 R=10.00 L=21.58 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+300.216		K0+300.216			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+328.803		K0+328.803			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.05	0.21		
+340.040		JJ6 K0+10.09 R=7.50 L=22.47 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.05	0.21		
+351.278		K0+351.278			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.05	0.21		
+375.225		K0+375.225			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+388.074		JJ7 K0+02.46 R=81.50 L=25.7 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+400.924		K0+400.924			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.21		
+415.404		JJ8 K0+39.18 R=60.00 L=28.96 (GQ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+429.884		K0+429.884			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		

编制: 孙婷婷

复核: 李海滨

路基设计表

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

第 2 页 共 5 页

桩号	平曲线		竖曲线		地面 高程 (m)	设计 高程 (m)	填挖高度 (m)		路基宽度 (m)				以下各点高程 (m)					施工时中桩 填挖高度 (m)		备注
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	左侧		右侧		左侧		中桩	右侧		填	挖	
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1			
K0+450					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.03	-0.02	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+462.907		K0+462.907			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+473.811		JD9 46°46'02"R-45 K0+484-715 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+484.715					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.03	0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+496.881	K0+496.881				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+512.169	JD10 47°18'18"R-15 K0+527-456 (YZ)				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+527.456					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+540.584	K0+540.584				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+555.514	JD11 35°15'27"R-29 K0+570-445 (GQ)				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+570.445		K0+570.445			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.21		
+584.749		JD12 49°58'59"R-35 K0+599-052 (GQ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.08	0.09	0.00	-0.09	-0.10	0.21		
+599.052					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.21		
+615.573	JD13 22°24'33"R-33 K0+632-094 (YZ)				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.10	-0.09	0.00	0.09	0.08	0.21		
+632.094					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.10	-0.09	0.00	0.09	0.08	0.21		
+650					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+673.504		K0+673.504			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+680					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+697.637		JD14 23°32'9"R-22 K0+721-770 (GQ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+721.770					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.21		
+736.388	JD15 45°16'55"R-29 K0+751-006 (YZ)				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+751.006					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+760					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	0.02	0.01	0.21		
+779.155	K0+779.155				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.05	0.21		
+795.902	JD16 11°23'33"R-10 K0+812-648 (YZ)				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.05	0.21		
+812.648					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.05	0.21		
+830					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+841.446		K0+841.446			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+861.916		JD17 19°17'46"R-80 K0+882-386 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+882.386					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		

编制: 孙向婷

复核: 李海滨

路基设计表

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

第 3 页 共 5 页

桩号	平曲线		竖曲线		地面 高程 (m)	设计 高程 (m)	填挖高度 (m)		路基宽度 (m)				以下各点高程 (m)					施工时中桩 填挖高度 (m)		备注
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	左侧		右侧		左侧		中桩 C	右侧		填	挖	
									W1	W2	W2	W1	B1	B2		B2	B1			
K0+900					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.03	-0.04	0.21		
+914.308		K0+914.308			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+925.711		JD18 K0+918.08 R=30.037 L=22.81 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+937.114		K0+937.114			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+960					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+980					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+995.875					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
K1+000					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+018.473					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.02	0.02	0.00	-0.02	-0.03	0.21		
+024.376		K1+024.376			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.03	-0.02	0.00	0.02	0.02	0.21		
+038.822		JD20 K1+032.35 R=10.0 L=28.89 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+053.269		K1+053.269			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+070					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.03	-0.03	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+083.950					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+097.155					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+110.361		JD21 K1+109.29 R=10.0 L=26.41 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+130					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+149.968		K1+149.968			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.08	0.09	0.00	-0.09	-0.10	0.21		
+165.028					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.08	0.09	0.00	-0.09	-0.10	0.21		
+180.088		JD22 K1+173.29 R=30.0 L=30.12 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.08	0.09	0.00	-0.09	-0.10	0.21		
+200					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+220					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+237.507		K1+237.507			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+251.272		JD23 K1+252.06 R=20.0 L=27.53 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+265.037		K1+265.037			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.21		
+283.682					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.08	0.09	0.00	-0.09	-0.10	0.21		
+302.326		K1+302.326			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.21		
+320.973		JD25 K1+317.49 R=30.0 L=37.29 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+339.620		K1+339.620			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		

编制: 孙婷婷

复核: 李海滨

路基设计表

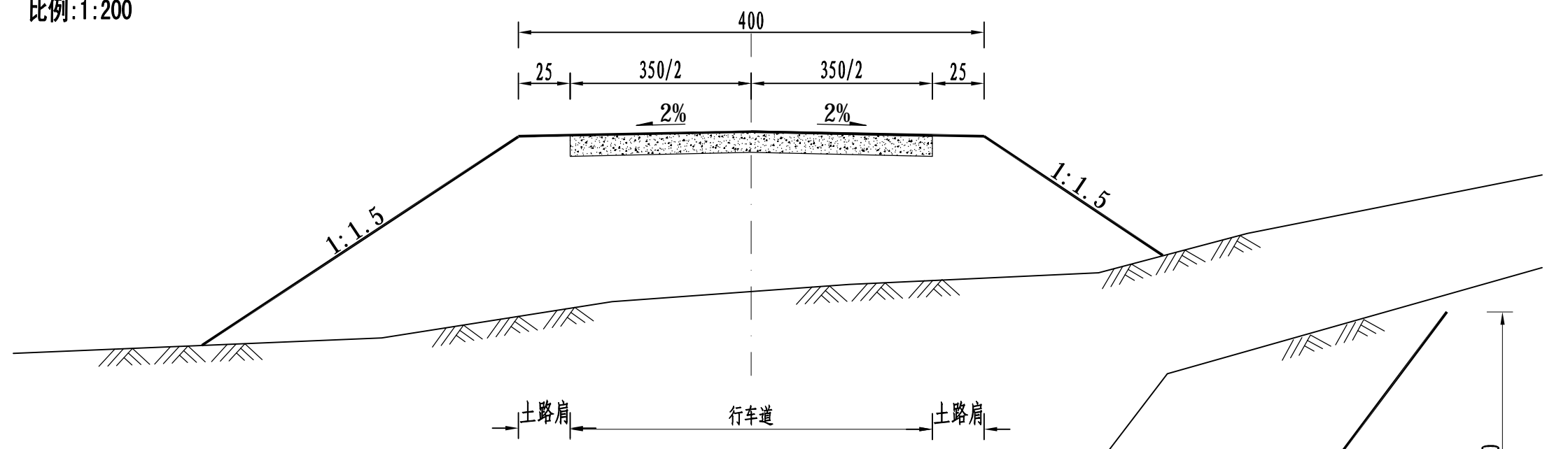
资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

第 4 页 共 5 页

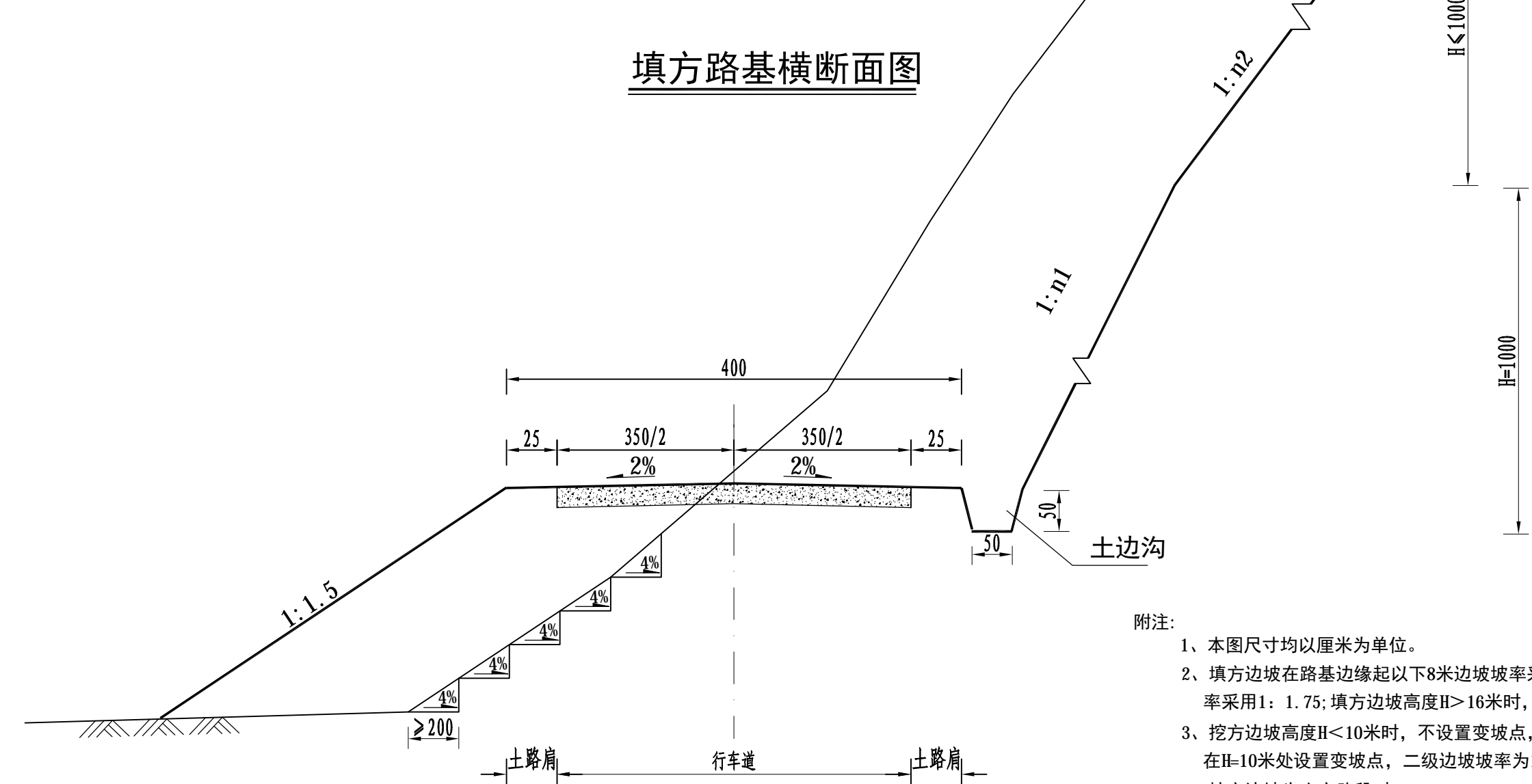
桩号	平曲线		竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 (m)	填挖高度 (m)		路基宽度 (m)				以下各点高程 (m)					施工时中桩填挖高度 (m)		备注
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧				
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K1+360					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+378.927		K1+378.927			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+402.257		JD26 K1+402.257 R=100 L=46.66 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+425.586					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.05	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21		
+440					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+460					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+479.038	K1+479.038				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+501.721	JD27 K1+501.721 R=60 L=45.37 (YZ)				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+524.405					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+550					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	0.21		
+565.152		K1+565.152			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+578.044		JD28 K1+578.044 R=50 L=25.78 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+590.937					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+612.207	K1+612.207				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.10	-0.09	0.00	0.09	0.08	0.21		
+623.325	JD29 K1+623.325 R=30 L=22.24 (YZ)				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.10	-0.09	0.00	0.09	0.08	0.21		
+634.443		K1+634.443			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.21		
+644.249		JD30 K1+644.249 R=30 L=19.61 (GQ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.09	0.09	0.00	-0.09	-0.11	0.21		
+654.055		K1+654.055			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+679.532		K1+679.532			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+693.665		JD31 K1+693.665 R=10 L=28.27 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.10	0.11	0.00	-0.11	-0.12	0.21		
+707.798					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.09	0.10	0.00	-0.10	-0.11	0.21		
+731.562	K1+731.562				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.11	-0.10	0.00	0.10	0.09	0.21		
+746.977	JD32 K1+746.977 R=10 L=30.83 (YZ)				982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+762.391		K1+762.391			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.12	-0.11	0.00	0.11	0.10	0.21		
+788.486		K1+788.486			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+798.114		JD33 K1+798.114 R=40 L=19.26 (YZ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.21		
+807.741		K1+807.741			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.21		
+817.549		JD34 K1+817.549 R=50 L=19.62 (GQ)			982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		
+827.357					982.73	982.94	0.21		0.25	1.75	1.75	0.25	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.21		

编制: 孙婷婷

复核: 李海滨



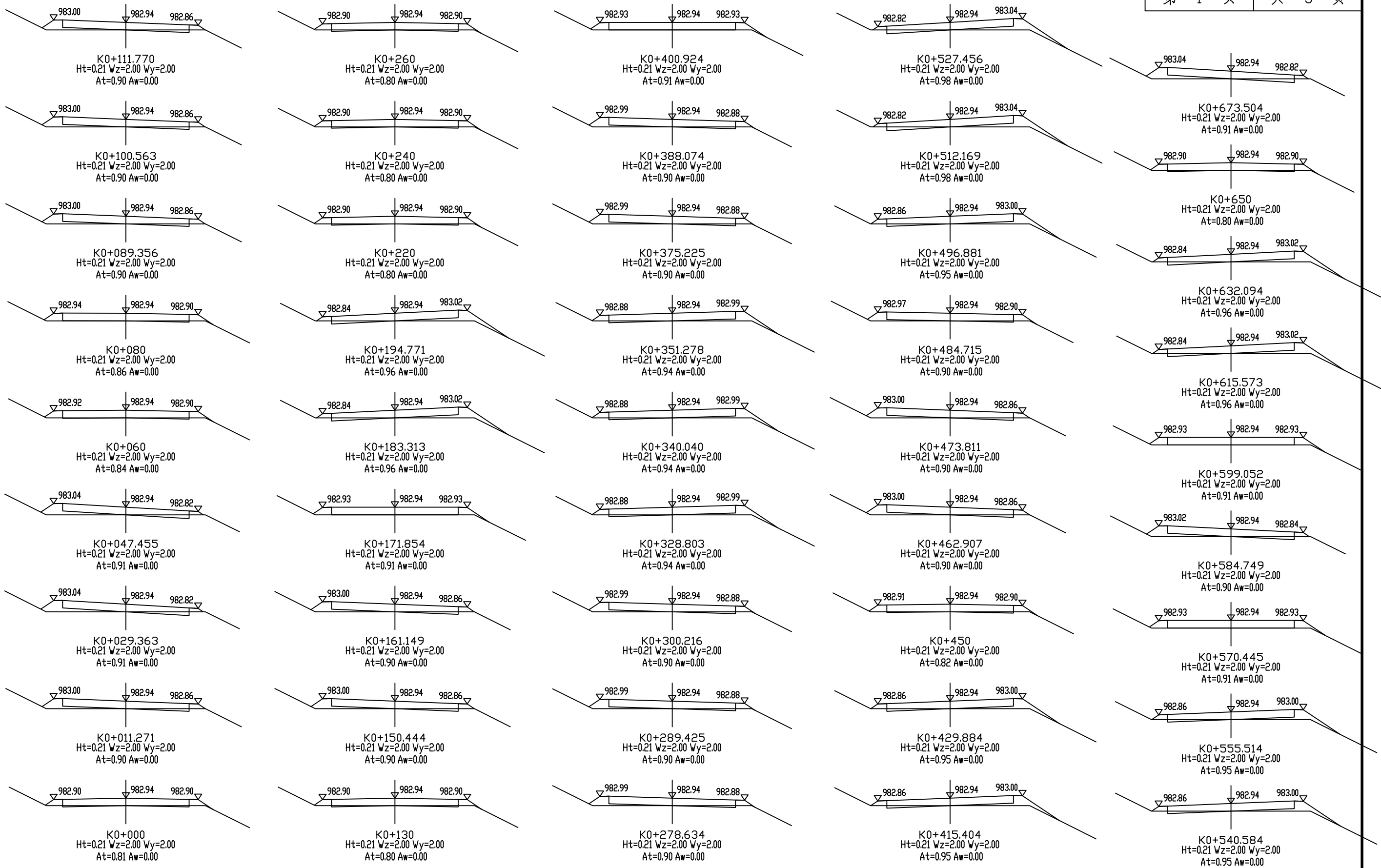
填方路基横断面图

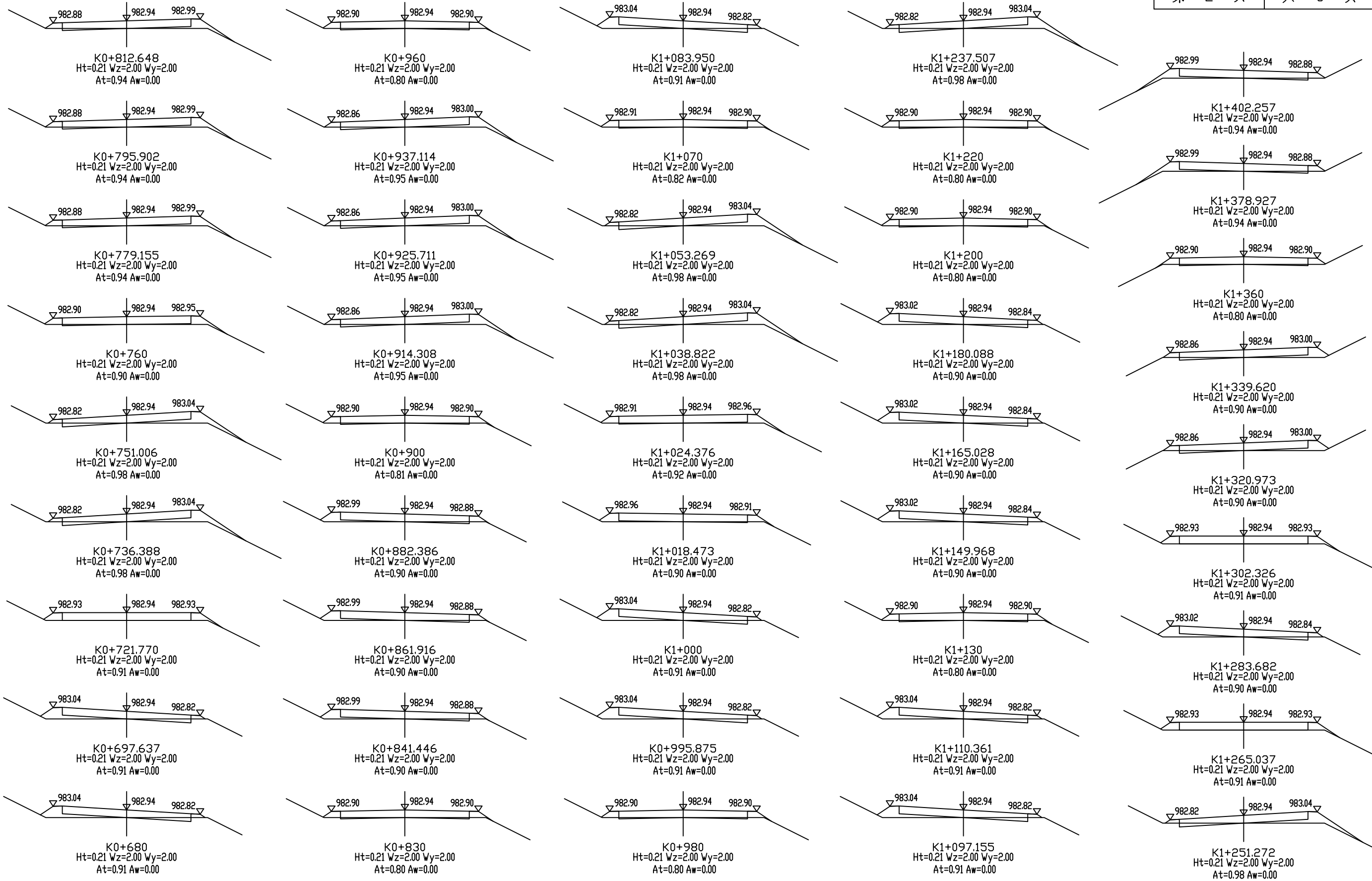


半填半挖方路基横断面图

附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、填方边坡在路基边缘起以下8米边坡坡率采用1:1.5, 在距路基边缘以下8~16米, 边坡坡率采用1:1.75; 填方边坡高度H>16米时, 边坡坡率采用1:2.0。
- 3、挖方边坡高度H<10米时, 不设置变坡点, 边坡坡率为1:n1, 挖方边坡高度H≥10米时, 在H=10米处设置变坡点, 二级边坡坡率为1:n2, 边沟边缘不设碎落台。
- 4、挖方边坡为土方路段时n1=0.5、n2=0.75, 石方路段时n1=0.1、n2=0.25。
- 5、地面横坡陡于1:5的填方路段开挖宽≥2.0m, 内倾斜度为4%的台阶。





资质证书编号: A161013976
公路行业: 公路专业乙级

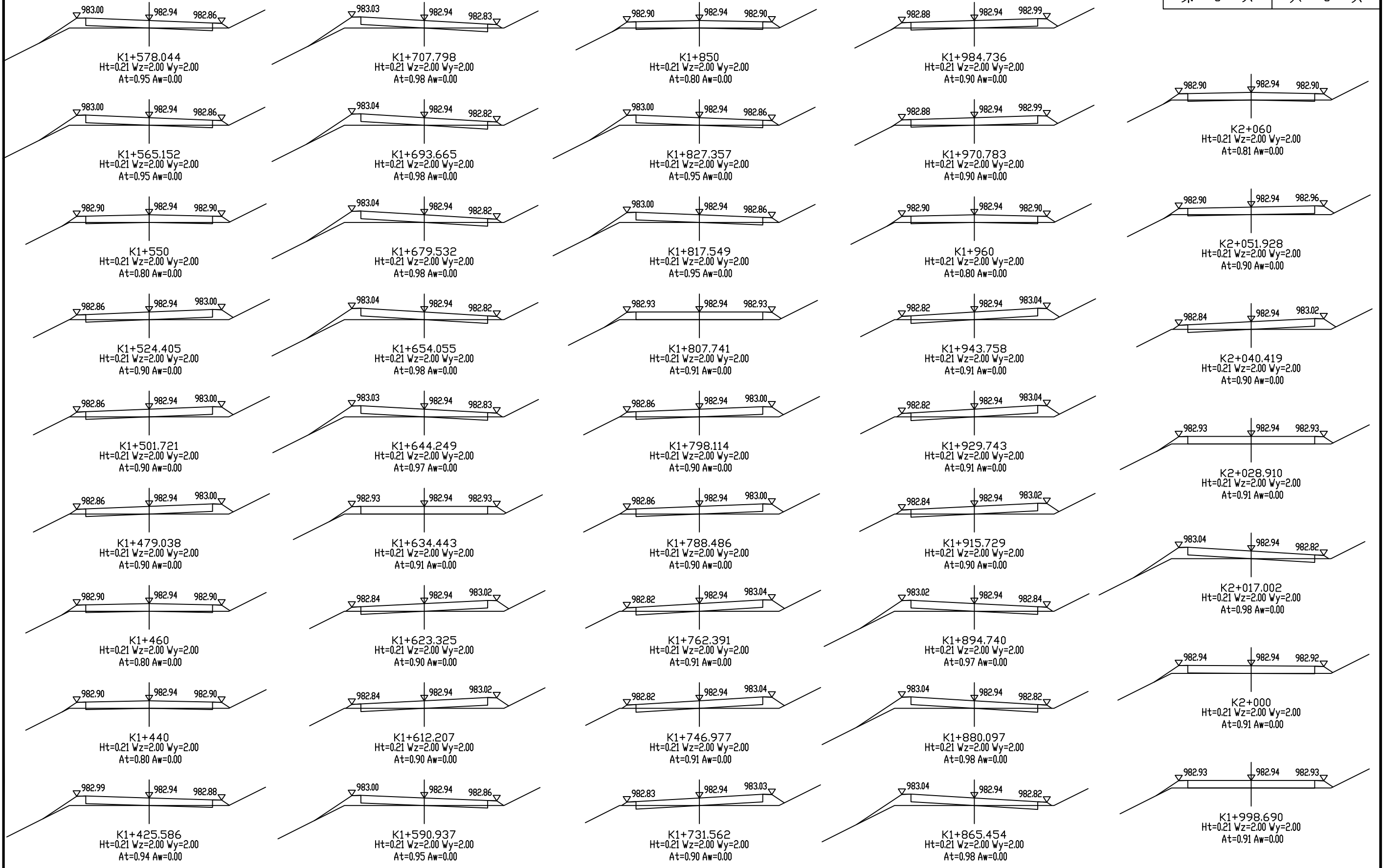
项目名称
PROJECT
项目编码
ITEM
(打码机打印位置)

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

图名
DRAWING TITLE

路基横断面图

设计 DESIGNED BY	李海斌	校核 CHECKED	李海斌	图别 JOB TYPE	
专业负责 SPECIAL RESPONSIBLE	李海斌	审定 APPROVED	李海斌	版次 VERSION NO.	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李海斌	图号 DRAWING NO.	SIII-4	日期 DATE	2026.4



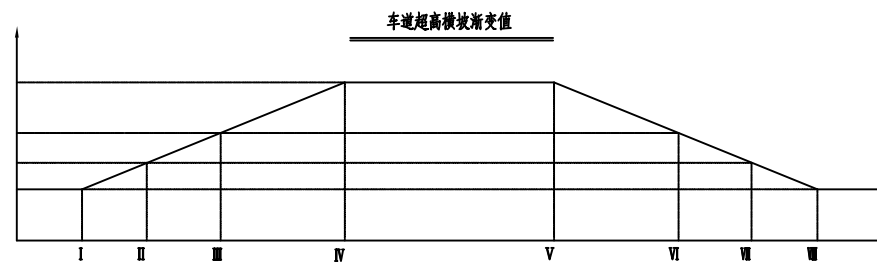
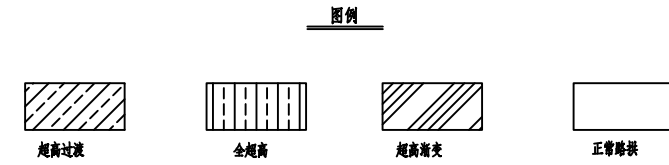
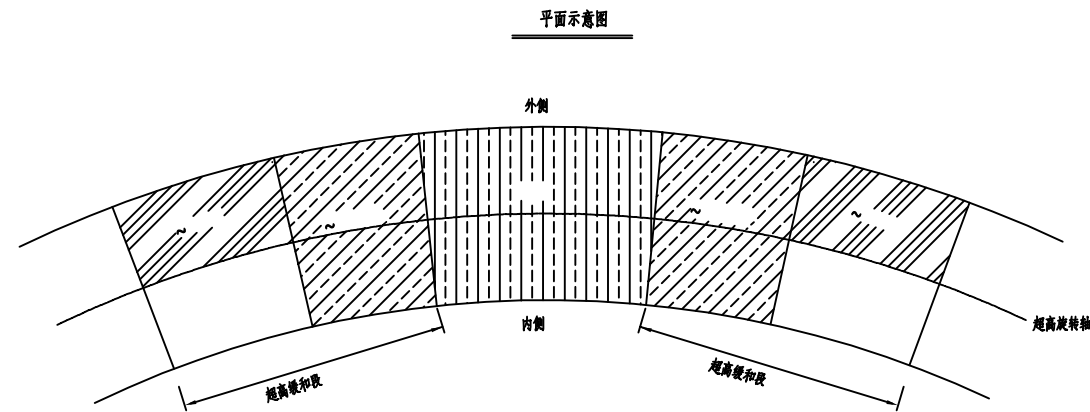
资质证书编号: A161013976
公路行业: 公路专业乙级

项目名称: 资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化
项目编码: (打码机打印位置)

图名: 路基横断面图

路 基 横 断 面 图

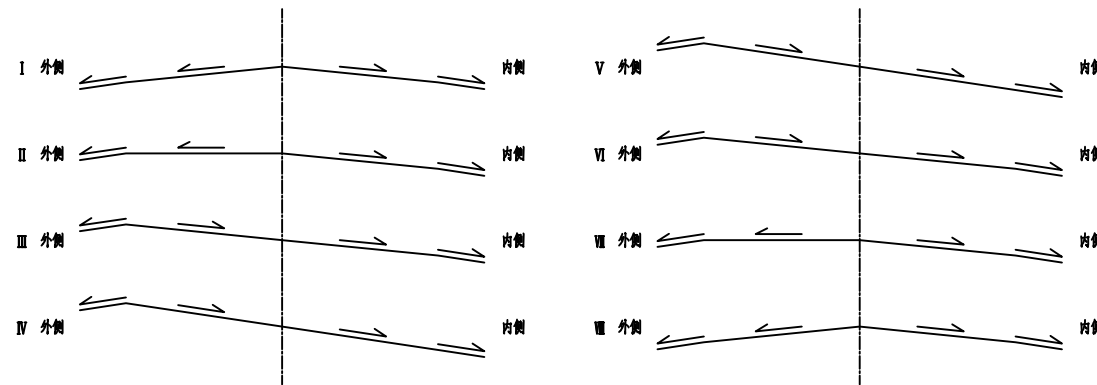
设计 DESIGNER	李海斌	校核 CHECKER	李海斌	图别 FIG. TYPE	
专业负责 SPECIAL RESPONSIBLE	李海斌	审 定 APPROVER	李海斌	版 次 CHECKED BY	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	李海斌	图 号 DRAWING NO.	SIII-4	日 期 DATE	2026.4



半径—超高横坡对照表
计算行车速度

半径	超高
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	

特征横断面示意图



说明:

- 1、超高方式为绕路中线旋转，即当超高横坡大于路拱坡度时，先将外侧车道绕路中线转，待达到与内侧车道构成单向横坡后，整个断面一同绕路中线旋转；
- 2、超高缓和段Lc按 $c=B*\Delta i/p$ ，其中B为旋转轴至行驶边缘带时为路缘带)外侧边缘的宽度为超高坡度与路拱坡度代数差(%), p为超高渐变率；
- 3、当超高横坡小于土路肩横坡时，土路肩不变；否则，内侧土路肩超高，外侧土路肩不变。

水泥砼路面工程数量表

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

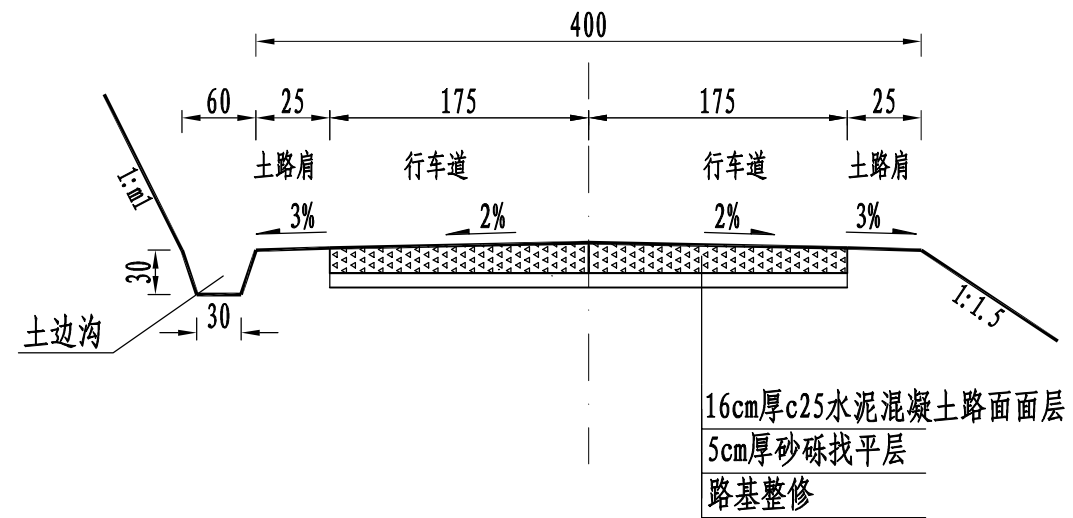
SIII-8

共 1 页 共 1 页

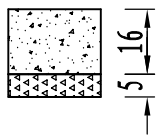
序号	起讫桩号	长度 (m)	错车道加宽 面积 (1000m ²)	行车道						土路肩			备注		
				砂砾找平层			C25水泥混凝土路面			路基整修		培土			
				宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	宽度 (m)	面积(1000m ²)	宽度 (m)		厚度 (cm)	立方 (m ³)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	AK0+000 ~ AK2+060	2060.000	0.210	3.5	5	7.420	3.5	16	7.420	4.0	8.450	0.5	21	216.3	
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
合计		2060.000	0.210			7.420			7.420		8.450			216.3	

编制: 杨婷婷

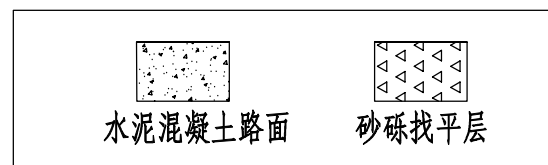
复核: 李海滨



路面结构设计图 (1:50)

自然区划	V _{3a}	
填挖情况	填挖交错	
路面类型	水泥混凝土路面面层	
路基土质	普通土	
路基干湿类型	干燥	
路面结构	图式	
土基回弹模量E ₀ (Mpa)	≥ 36	

图例



说明:

- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米为单位。
- 2、该图表示直线路段的横断面。
- 3、路面设计年限按水泥混凝土20年，累计当量轴次以BZZ-100标准轴载计。
- 4、水泥混凝土路面采用C25砼。
- 5、水泥混凝土路面面层表面应进行压槽或刻纹处理，构造深度应为0.5~1.0mm，槽间距15~25mm。
- 6、各种筑路材料和施工操作规程必须符合有关技术规范要求。

错车道设置及工程数量一览表

源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

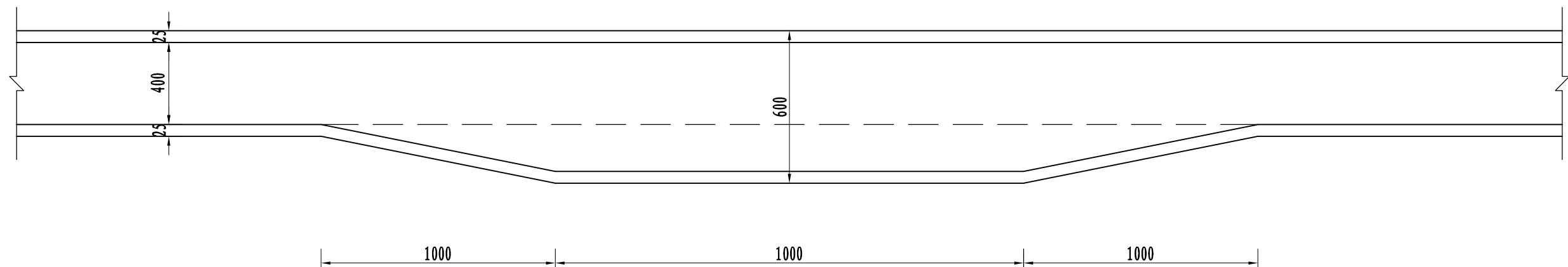
SIII-12

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	位 置		长度 (m)	加宽面积 (m ²)	备注	序号	起讫桩号	位 置		长度 (m)	加宽面积 (m ²)	备注
		左	右						左	右			
1	K0+150~ K0+170		右	20	30	错车道	1						
2	K0+450~ K0+470	左		20	30	错车道	2						
3	K0+720~ K0+740	左		20	30	错车道	3						
4	K1+020~ K1+040	左		20	30	错车道	4						
5	K1+350~ K1+370		右	20	30	错车道	5						
6	K1+630~ K1+650		右	20	30	错车道	6						
7	K1+920~ K1+940		右	20	30	错车道	7						
8							8						
9							9						
10							10						
11							11						
12							12						
13							13						
14							14						
15							15						
16							16						
17							17						
18							18						
19							19						
20							20						
21							21						
合 计				140	210		合 计						

编制: 杨婷婷

复核: 李海滨



路基错车道设置图

一处错车道工程量

加宽面积 (m ²)	30.0
------------------------	------

说明:

- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米为单位。
- 2、错车道一般设置在地形较为平坦，位置较宽，少占土地的位置，除增加路面工程量外，其它工程量增加较少。

第四篇

桥梁、涵洞

第四篇 桥梁、涵洞说明

一、设计标准

根据《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362—2018)、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363—2019)、《公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30—2015)等要求,全线桥梁、涵洞设计采用如下主要技术标准:

- 1、设计荷载:公路—II级。
- 2、明涵则与路基同宽。
- 3、设计洪水频率:中桥 1/50,小桥涵 1/25。
- 4、地震烈度:按中国地震动参数区划图 GB18306-2015,桂林市地震反应谱特征周期性为 0.35S (0.35 秒);地震动峰值加速度为 0.1~0.15g。采用简单设防。

二、桥梁

本项目无新建桥梁。

三、涵洞

本项目涵洞 14 米/2 道。

四、施工方法及注意事项

施工时应严格遵守交通部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)及《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)的有关要求。

(一) 涵洞

1、涵洞顶及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内填土须分层对称夯实相对密度达到 95%。

2、施工过程中,当涵洞顶覆盖土厚度小于 0.5 米时,严禁任何重型机械和车辆通过。

3、盖板支承处要求用 M10 砂浆抹平,盖板顶及台顶防水层采用两层沥青涂料,每层厚 1.0~1.5mm。

4、每隔 4~6 米设一道垂直于涵洞轴线的沉降缝,沉降缝贯穿于整个断面,缝宽 1~2cm,内用沥青麻絮填塞。

5、1) 新建斜交盖板涵盖板施工时,首先要保证端头梯形板最小搭接宽 D1,两梯形盖板间整米部分按正交板预制安装施工,不足整米部分按正交板配筋方式与一块斜交端头板一起现浇施工;2) 正交盖板涵盖板施工时,不足整米部分按正交板配筋方式与一块正交板一起现浇施工,具体方法参阅通用图。

6、涵洞洞口形式为挡土墙或一字墙时,为保证挡土墙或一字墙整体稳定性,当涵洞洞身与挡土墙或一字墙相接时要先砌筑挡土墙或一字墙。

7、涵洞出水口设有急流槽时,应在槽身交错设置阻水块。

五、其它

其它未尽事宜,按照中华人民共和国交通部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)的要求执行。

涵洞工程数量表(铅圆管涵)

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

SIV-4

第1页 共1页

序号	中心桩号	结构类型	交角(°)	孔数及孔径(孔-m)	涵长(m)	洞口形式		工程数量(市政预制管节单位为m, 沥青麻絮及油毛毡为m ² , 其余均为m ³)						备注
						左洞口	右洞口	市政预制管节(m)	C30(洞身帽石)	M7.5浆砌片石(洞身基础)	M7.5浆砌片石(洞身垫层)	M7.5浆砌片石(翼墙墙身)	M7.5浆砌片石(翼墙基础)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	K0+900	圆管涵	90	1-φ0.4	5.0	边沟跌水井	一字墙	5.00	0.28	0.73	1.49	0.73	0.77	路线一
2	K1+800	圆管涵	90	1-φ0.3	5.0	边沟跌水井	一字墙	5.00	0.26	0.56	1.34	0.62	0.72	
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
合 计					10.0			10.00	0.54	1.29	2.83	1.35	1.49	

编制: 杨婷婷

复核: 李海滨

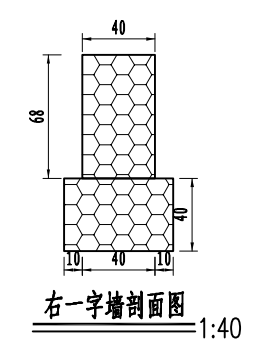
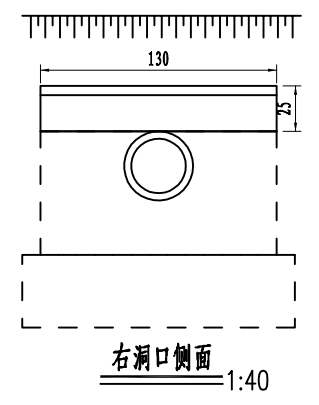
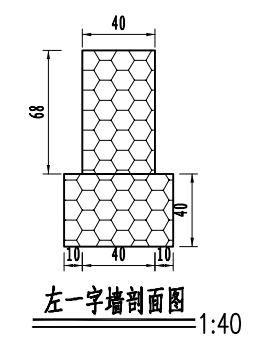
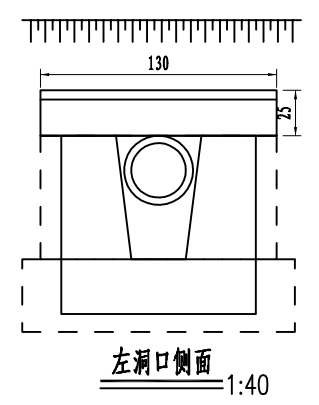
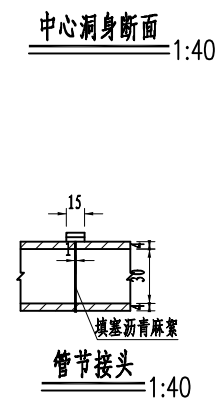
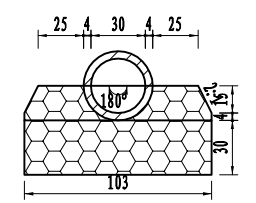
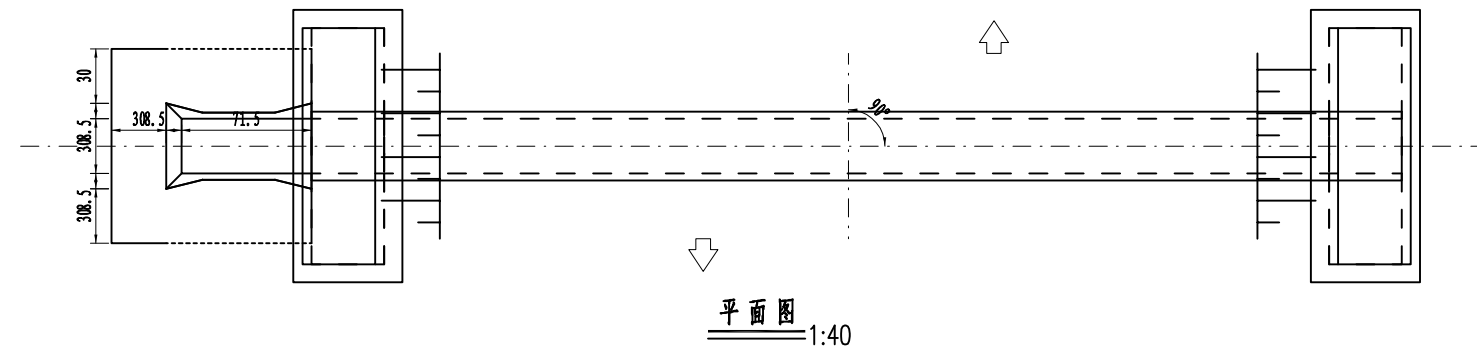
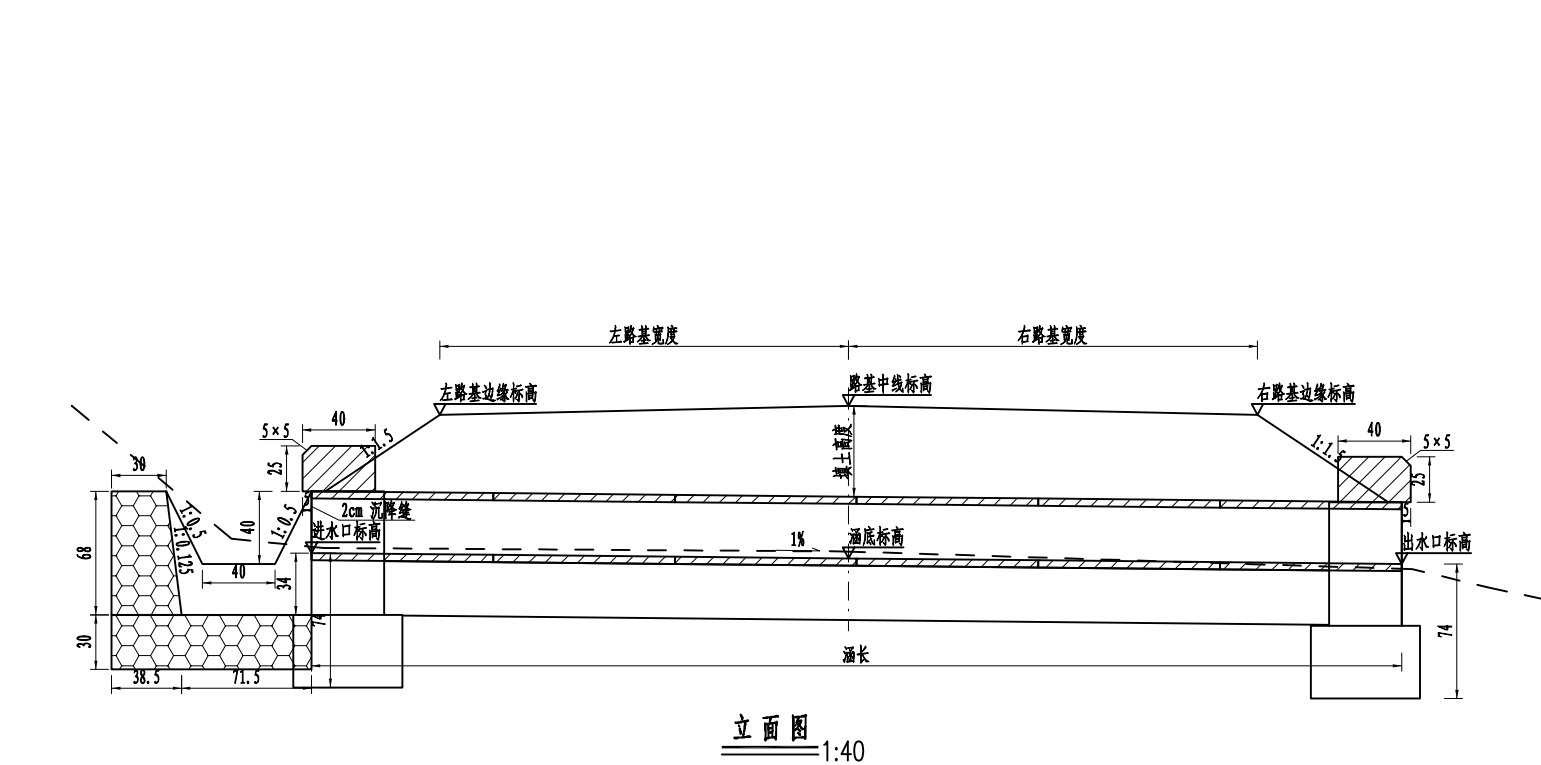
涵洞工程数量表(铅圆管涵)

资源镇同禾村委赤猪山河至牛粪田树道路硬化

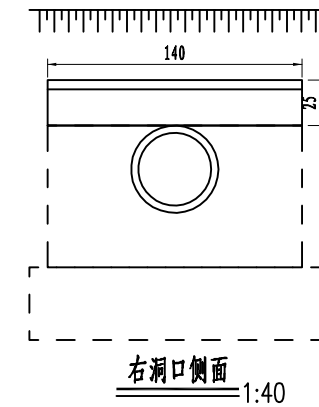
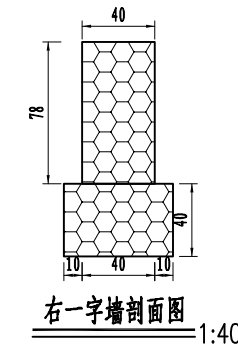
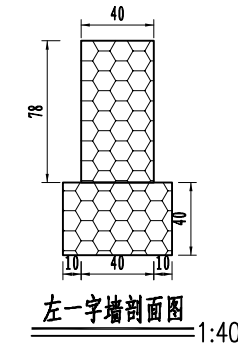
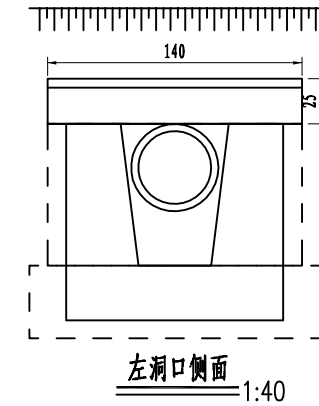
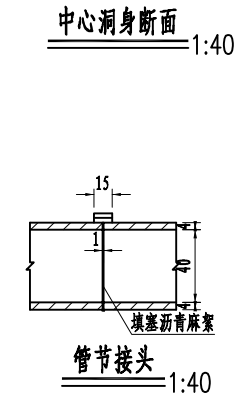
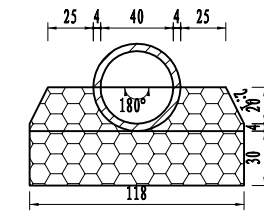
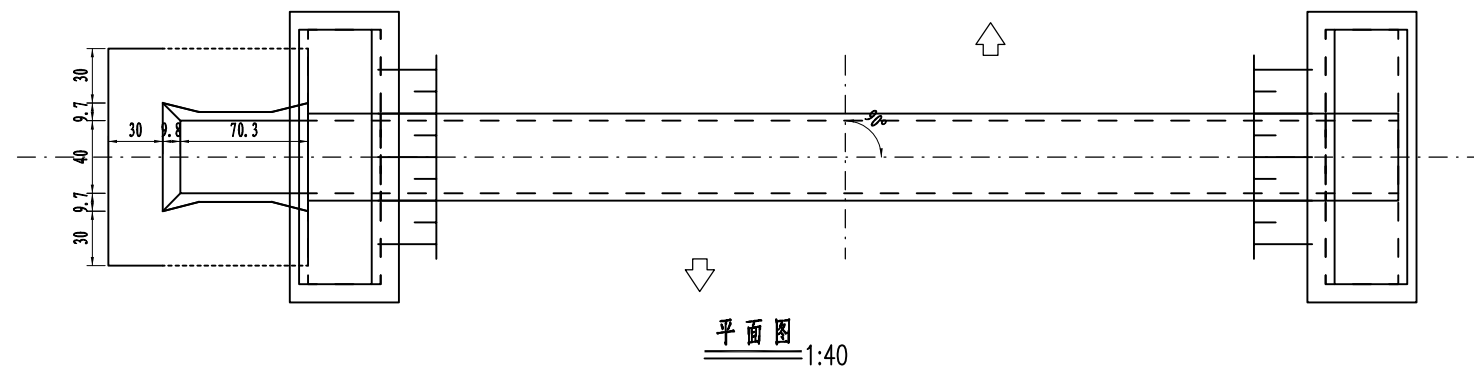
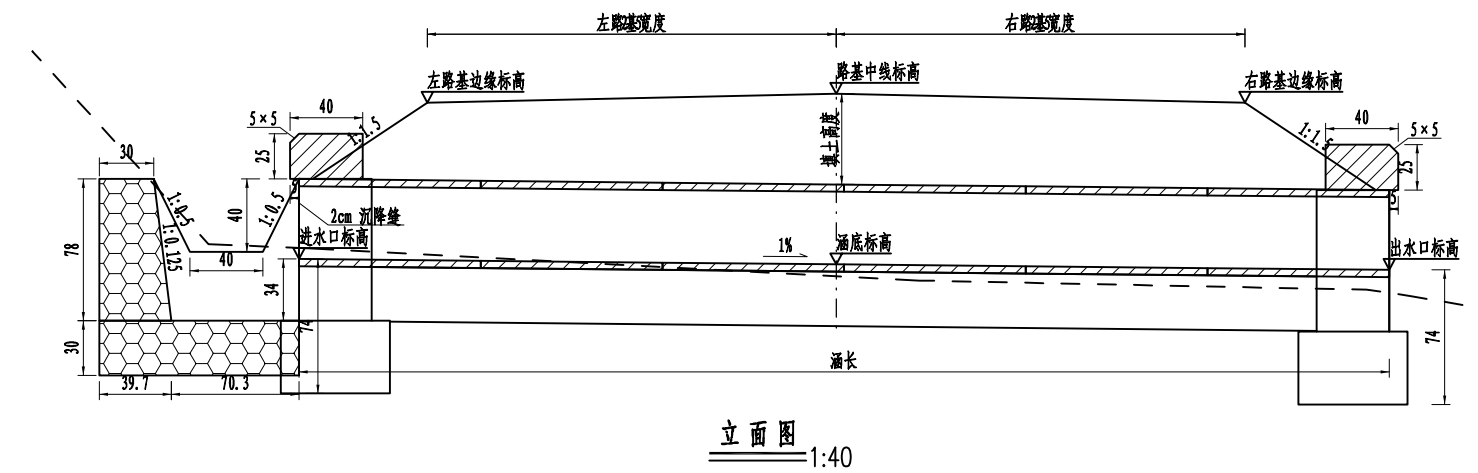
续页 SIV-4

第1页 共1页

序号	中心桩号	结构类型	交角(°)	孔数及孔径(孔-m)	涵长(m)	洞口形式		工程数量(市政预制管节单位为m, 沥青麻絮及油毛毡为m ² , 其余均为m ³)									备注
						左洞口	右洞口	M7.5浆砌片石(边沟跌水井井身)	M7.5浆砌片石(边沟跌水井铺砌)	沥青麻絮(洞身沉降缝)	沥青麻絮(洞身接头填充)	沥青麻絮(边沟跌水井沉降缝)	油毛毡(洞身接头表层)	防腐沥青(洞身防腐层)	挖土(无水)	台背回填	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	K0+900	圆管涵	90	1-φ0.4	5	边沟跌水井	一字墙	0.58	0.39	0.58	0.22	0.90	0.75	6.27	10.57	3.37	
2	K1+800	圆管涵	90	1-φ0.3	5	边沟跌水井	一字墙	0.45	0.35	0.48	0.17	0.79	0.66	5.49	8.65	2.79	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
合 计					10.0			1.03	0.74	1.06	0.39	1.69	1.41	11.76	19.22	6.17	

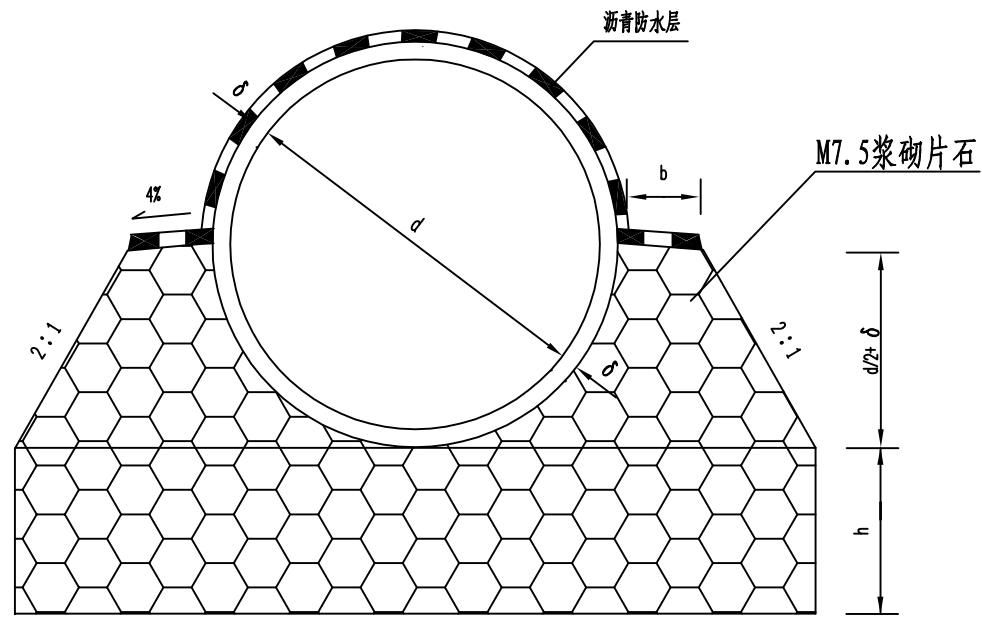


- 附注:
- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
 - 2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
 - 3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
 - 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
 - 5.涵洞与路线夹角为90.0度。

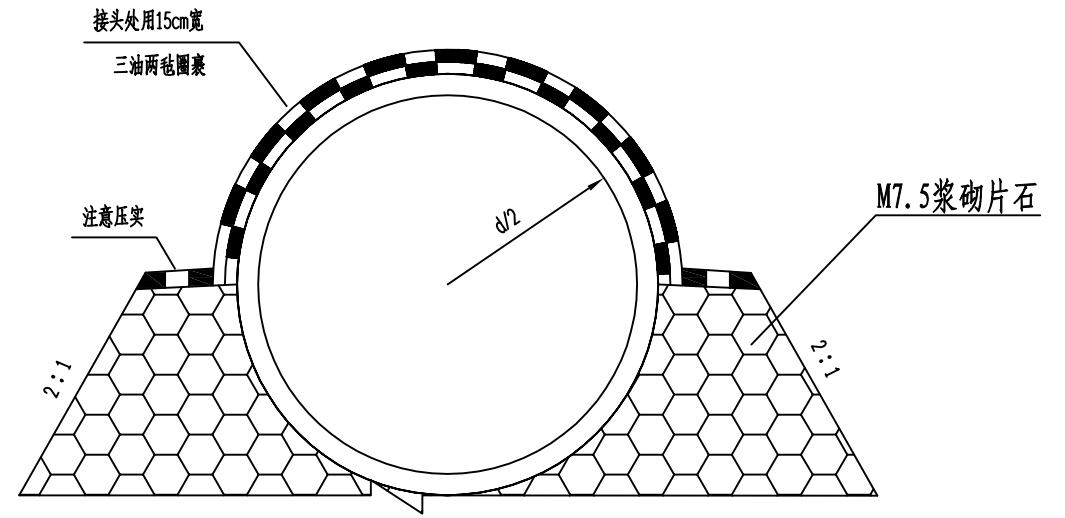


- 附注:
- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
 - 2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
 - 3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
 - 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
 - 5.涵洞与路线夹角为90.0度。

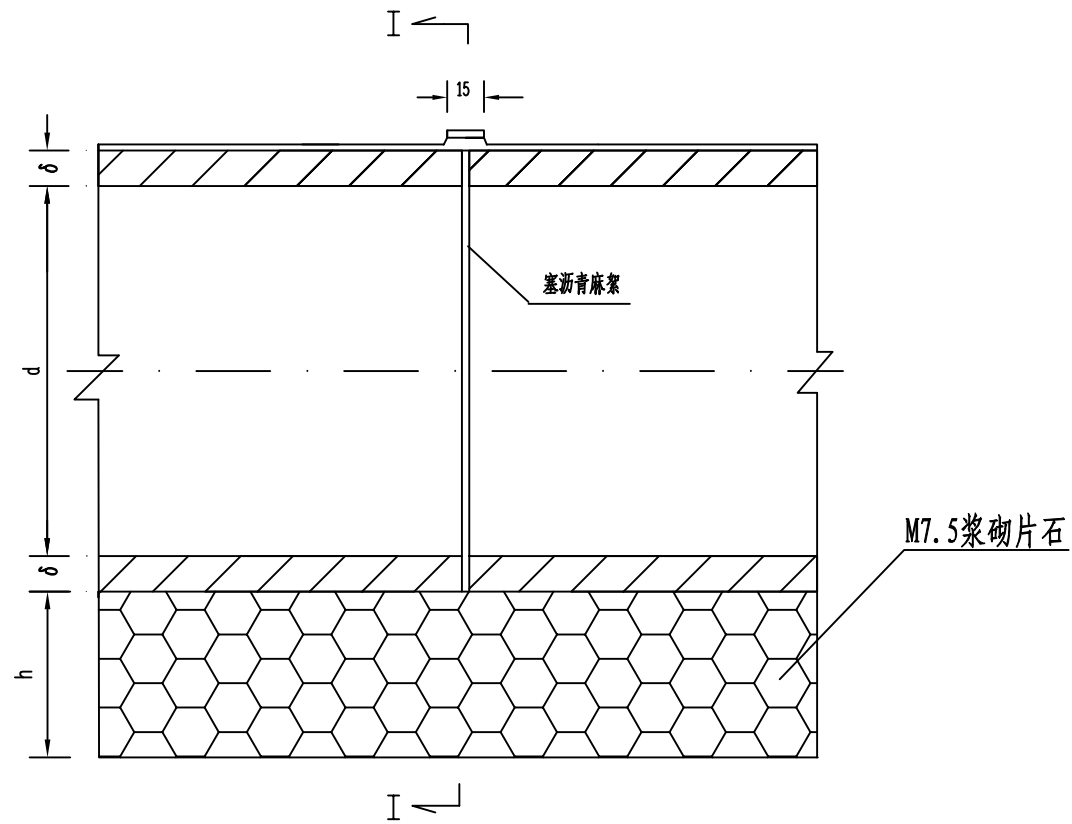
基础形式



I-I



管节接头纵断面



附注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 管外侧沥青防水层为涂热沥青两道,每道厚1.0~1.5毫米。
3. d、δ、b、h见涵洞具体布置图。
4. 本构造图适用于填土高为0.2~15.0米。