

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

一阶段施工图设计

路线总长：0.977 公里

第一册 共一册



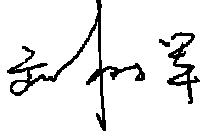
信宇腾远规划设计有限公司

二〇二六年六月

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

一阶段施工图设计

路线总长：0.977 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：中华人民共和国住房和城乡建设部



信宇腾远规划设计有限公司

二〇二六年六月

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

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

第1页 共1页

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				路基、路面排水设计图	SIII-13	1	第一册
路线总体平面示意图	SI-1	1	第一册	盖板排水沟、沉沙池工程数量表	SIII-14	1	第一册
总说明	SI-2	2	第一册	盖板排水沟、沉沙池设计图	SIII-15	2	第一册
主要经济技术指标表	SI-3	1	第一册	路基防护工程数量表	SIII-16	1	第一册
				挡土墙标准图	SIII-17	2	第一册
第二篇 路 线							
说明	SII-1	1	第一册	第十二篇 施工图预算			第一册
路线平面图	SII-2	3	第一册				
路线纵断面图	SII-3		无				
直线、曲线及转角表	SII-4	2	第一册				
纵坡、竖曲线表	SII-5		无				
第三篇 路基、路面							
说明	SIII-1	3	第一册				
路基设计表	SIII-2	2	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	3	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	3	第一册				
路基每公里土石方数量表	SIII-7	1	第一册				
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				
错车道设置及工程数量一览表	SIII-10		无				
错车道设计图	SIII-11		无				
路基、路面排水工程数量表	SIII-12	1	第一册				

第一篇

总体设计



路线总体平面示意图



信宇腾远规划设计有限公司

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
STAMP
(打码机打码位置)

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

图 名
DRAWING TITLE

路线总体平面示意图

DESIGNED BY	杨娟娟	CHECKED		图 别 Dwg TYPE	
专业负责 SPECIALIST	李海滨	审 定 APPROVE	姜统琛	版 次 CHANGED NO.	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	刘 军	图 号 DRAWING NO.	SI-1	日 期 DATE	2026.06

第一篇 总说明

一、测设标准

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程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0.977km。参照交通部现行规范四级公路和小交通量农村公路工程设计规范标准进行测设任务。

(一)、采用的主要技术指标如下：

计算行车速度：20km/h；

路基宽度：5.5m。

路面类型及宽度：水泥混凝土面层，路面宽度为4.5m，两边各0.5m路肩。

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—2006)；
- 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 D63—2007)；
- 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》(JTF/TF50—2011)；

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)。

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

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程，位于广西东北部资源县境内。路线起点(K0+000)，终点桩号(K0+977)，全长0.977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

项目所在沿线地形复杂，纵坡较陡。沿线植被发育，主要农作物为水稻、玉米等；经济林为杉树、竹子。

2、气候

路线位于广西东北部资源县瓜里乡境内，资源县属亚热带季风气候，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℃。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、河流水文

项目所在地区水资源十分丰富，沿线水径流条件好、水质好，基本没有被污染，适合工、农业生产及人们生活用水标准，在进行项目的桥涵设计时，应充分考虑其泄洪能力，以满足排水要求。

4、地震条件

根据广西地震记载及《中国地震动参数区划图》(GB18306~2001)，本工程所在地区地震动峰值加速度为0.05g，一般道路工程不考虑设防。

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

筑路材料可就近购买。

（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，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。

主要经济技术指标表

资源镇修睦村上提屯道路硬化工程

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	20	
	交通量	辆/昼夜		远景交通量
	占用土地	亩		
	拆迁建筑物	m ²		
	预算总额	万元		
	平均每公里造价	万元		
	二、路线			
	路线总长	km	0.977	
	路线增长系数		1.219	
	平均每公里交点个数	个	19.447	
	平曲线最小半径	1	20.000	
		个	1	
	平曲线占线路总长	%	55.652	
	直线最大长度	m	66.694	
	最大纵坡	%		
		处		
	最短坡长	m		
	竖曲线占路线总长	%		
	平均每公里纵坡变坡次数	次		
	竖曲线最小半径			
	凸型	m/个		
	凹型	m/个		

编制：杨婷婷

SI-3第 1 页 共 1 页

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	2	3	4	5
	三、路基、路面			
	路基宽度5.5m	Km	0.977	
	土石方数量			
	（1）土方	1000m ³	6.952	
	（2）石方	1000m ³		
	路面结构类型及宽度			
	水泥混凝土路面宽度4.5m	1000m ²	4.652	
	未筛分碎石垫层宽度5m	1000m ²	5.140	
	路基整修碾压			
	整修碾压宽度5.5m	1000m ²	3.134	
	四、桥梁、涵洞			
	设计车辆荷载	公路- II 级		
	路面净宽	2×净-1.75		
	大桥	m/座		
	中小桥	m/座		
	漫水桥	m/座		
	新建涵洞	m/座		
	平均每公里新建涵洞个数	道		

复核：李海滨

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

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程，位于广西东北部资源县境内。路线起点（K0+000），终点桩号（K0+977），全长 0.977 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。

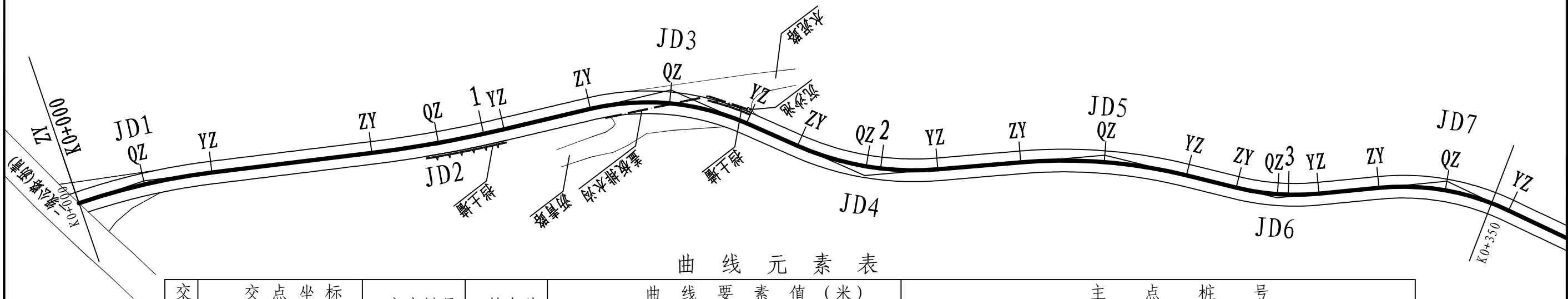
本路段共设平面交点 19 个，平均每公里 19.447 个，最小平曲线半径 20m/1 处，平曲线占路线总长的 55.652%，最大直线长度 66.694m。

2、纵断面设计

本段路线利用旧路改建，纵断面参照旧路纵坡，K0+000～K0+320 和 K0+760～K0+977 这两不作调整。K0+320～K0+760 这段调整纵坡，降底 0.6 米左右。

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	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
BP	2881352.850	462796.604	K0+000												
JD1	2881358.089	462780.765	K0+016.683	11° 55′ 12.4″ (Y)	159.796		16.683	33.245	0.868	0.120	K0+000	K0+000	K0+016.622	K0+033.245	K0+033.245
JD2	2881394.428	462718.383	K0+088.757	6° 14′ 28.8″ (Z)	300		16.356	32.680	0.446	0.032	K0+072.401	K0+072.401	K0+088.741	K0+105.080	K0+105.080
JD3	2881418.009	462665.371	K0+146.745	37° 02′ 08.2″ (Y)	60		20.096	38.784	3.276	1.409	K0+126.648	K0+126.648	K0+146.040	K0+165.432	K0+165.432
JD4	2881463.050	462640.421	K0+196.825	28° 35′ 39.3″ (Z)	70		17.839	34.934	2.237	0.744	K0+178.986	K0+178.986	K0+196.453	K0+213.921	K0+213.921
JD5	2881494.441	462590.999	K0+254.630	18° 37′ 14.5″ (Y)	125		20.493	40.624	1.669	0.361	K0+234.137	K0+234.137	K0+254.449	K0+274.761	K0+274.761
JD6	2881528.006	462563.860	K0+297.433	19° 22′ 07.5″ (Z)	60		10.239	20.283	0.867	0.195	K0+287.194	K0+287.194	K0+297.335	K0+307.477	K0+307.477
JD7	2881549.778	462528.571	K0+338.702	30° 55′ 12.4″ (Y)	60		16.594	32.379	2.253	0.809	K0+322.108	K0+322.108	K0+338.298	K0+354.487	K0+354.487

比例1： 1000



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号:A161013976
公路行业:公路专业乙级

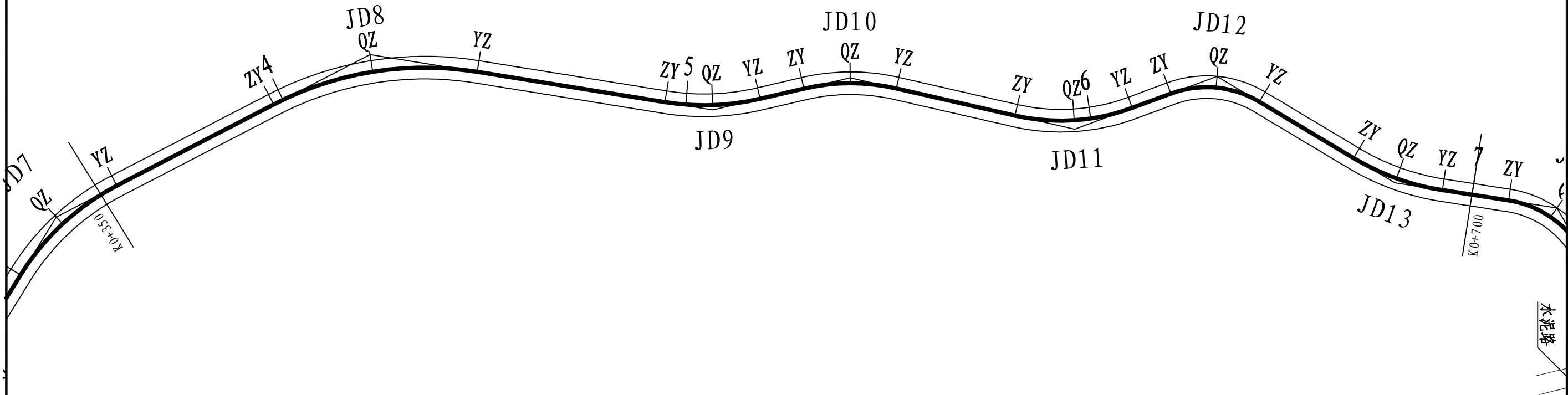
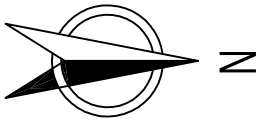
项目名称
PROJECT
项目编码
STAMP
(打码机打码位置)

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

图名
DRAWING TITLE

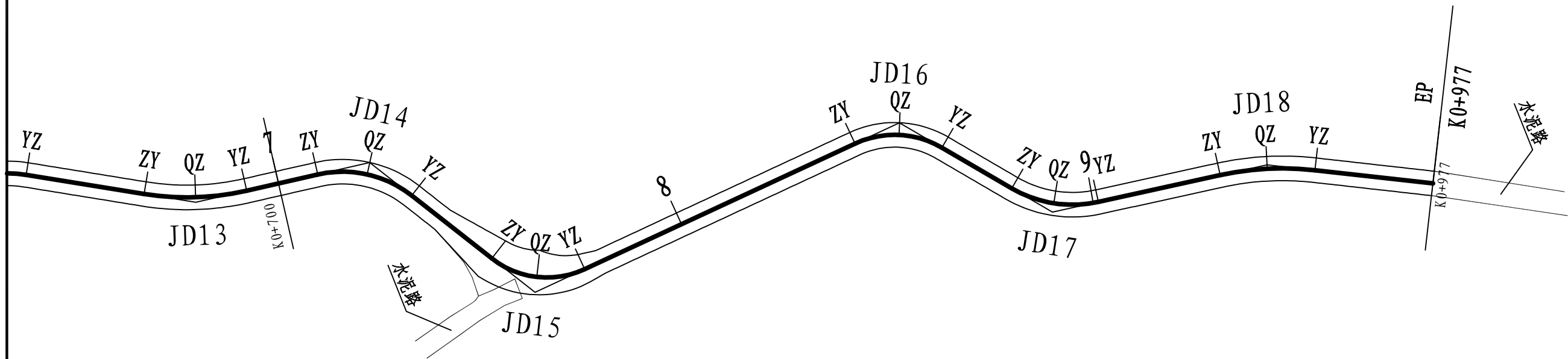
路线平面图

设计 DESIGNED BY	孙海娣	校核 CHECKED		图别 BIS TYPE	
专业负责 SPECIAL RESPONSIBILITY	李海滨	审定 APPROVER	交通路	版次 CHANGED NO.	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	刘和军	图号 DRAWING NO.	SII-2	日期 DATE	2026.06



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
JD7	2881549.778	462528.571	K0+338.702	30° 55′ 12.4″ (Y)	60		16.594	32.379	2.253	0.809	K0+322.108	K0+322.108	K0+338.298	K0+354.487	K0+354.487
JD8	2881626.134	462488.981	K0+423.902	36° 32′ 20.4″ (Y)	80		26.410	51.018	4.247	1.802	K0+397.491	K0+397.491	K0+423	K0+448.509	K0+448.509
JD9	2881709.593	462502.399	K0+506.631	22° 17′ 29.9″ (Z)	60		11.821	23.344	1.153	0.299	K0+494.809	K0+494.809	K0+506.481	K0+518.153	K0+518.153
JD10	2881743.020	462494.584	K0+540.660	26° 01′ 18.7″ (Y)	50		11.553	22.708	1.317	0.399	K0+529.106	K0+529.106	K0+540.461	K0+551.815	K0+551.815
JD11	2881797.705	462507.071	K0+596.354	33° 15′ 34.7″ (Z)	50		14.934	29.025	2.183	0.843	K0+581.420	K0+581.420	K0+595.932	K0+610.445	K0+610.445
JD12	2881832.346	462494.191	K0+632.468	51° 15′ 39.2″ (Y)	25		11.994	22.367	2.728	1.622	K0+620.474	K0+620.474	K0+631.657	K0+642.841	K0+642.841
JD13	2881875.652	462520.073	K0+681.297	22° 04′ 17.3″ (Z)	60		11.702	23.113	1.130	0.290	K0+669.596	K0+669.596	K0+681.152	K0+692.709	K0+692.709



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	2881915.107	462526.176	K0+720.931	51° 01′ 09.7″ (Y)	25		11.930	22.261	2.700	1.598	K0+709.001	K0+709.001	K0+720.132	K0+731.263	K0+731.263
JD15	2881938.749	462566.816	K0+766.350	63° 05′ 47.3″ (Z)	20		12.279	22.025	3.469	2.534	K0+754.071	K0+754.071	K0+765.084	K0+776.096	K0+776.096
JD16	2882028.552	462561.663	K0+853.768	55° 11′ 56.7″ (Y)	21		10.978	20.232	2.696	1.725	K0+842.790	K0+842.790	K0+852.906	K0+863.021	K0+863.021
JD17	2882052.981	462592.835	K0+891.647	42° 39′ 46.1″ (Z)	27		10.544	20.104	1.986	0.983	K0+881.103	K0+881.103	K0+891.155	K0+901.207	K0+901.207
JD18	2882101.526	462600.743	K0+939.848	18° 49′ 10.7″ (Y)	65		10.772	21.350	0.887	0.194	K0+929.076	K0+929.076	K0+939.751	K0+950.426	K0+950.426
EP	2882134.479	462618.317	K0+977												

比例1: 1000

直线、曲线及转角表

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

SII-4

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	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	
BP	K0+000														
		16.682641	0												
JD1	K0+016.683			11° 55' 12.4" (Y)	159.80	16.68		33.24	0.87		K0+000	K0+016.622	K0+033.245		
		72.194551	39.155971												
JD2	K0+088.757			6° 14' 28.8" (Z)	300.00	16.36		32.68	0.45		K0+072.401	K0+088.741	K0+105.080		
		58.020332	21.567936												
JD3	K0+146.745			37° 02' 08.2" (Y)	60.00	20.10		38.78	3.28		K0+126.648	K0+146.040	K0+165.432		
		51.489766	13.554267												
JD4	K0+196.825			28° 35' 39.3" (Z)	70.00	17.84		34.93	2.24		K0+178.986	K0+196.453	K0+213.921		
		58.548498	20.216749												
JD5	K0+254.630			18° 37' 14.5" (Y)	125.00	20.49		40.62	1.67		K0+234.137	K0+254.449	K0+274.761		
		43.164108	12.432261												
JD6	K0+297.433			19° 22' 07.5" (Z)	60.00	10.24		20.28	0.87		K0+287.194	K0+297.335	K0+307.477		
		41.464922	14.631348												
JD7	K0+338.702			30° 55' 12.4" (Y)	60.00	16.59		32.38	2.25		K0+322.108	K0+338.298	K0+354.487		
		86.00867	43.004003												
JD8	K0+423.902			36° 32' 20.4" (Y)	80.00	26.41		51.02	4.25		K0+397.491	K0+423	K0+448.509		
		84.531532	46.299931												
JD9	K0+506.631			22° 17' 29.9" (Z)	60.00	11.82		23.34	1.15		K0+494.809	K0+506.481	K0+518.153		
		34.328069	10.953245												
JD10	K0+540.660			26° 01' 18.7" (Y)	50.00	11.55		22.71	1.32		K0+529.106	K0+540.461	K0+551.815		
		56.092753	29.605303												
JD11	K0+596.354			33° 15' 34.7" (Z)	50.00	14.93		29.02	2.18		K0+581.420	K0+595.932	K0+610.445		
		36.957501	10.029181												
JD12	K0+632.468			51° 15' 39.2" (Y)	25.00	11.99		22.37	2.73		K0+620.474	K0+631.657	K0+642.841		
		50.450981	26.754991												
JD13	K0+681.297			22° 04' 17.3" (Z)	60.00	11.70		23.11	1.13		K0+669.596	K0+681.152	K0+692.709		
		39.923949	16.292716												
JD14	K0+720.931			51° 01' 09.7" (Y)	25.00	11.93		22.26	2.70		K0+709.001	K0+720.132	K0+731.263		
		47.017251	22.808494												
JD15	K0+766.350			63° 05' 47.3" (Z)	20.00	12.28		22.02	3.47		K0+754.071	K0+765.084	K0+776.096		
		89.951354	66.693847												
JD16	K0+853.768			55° 11' 56.7" (Y)	21.00	10.98		20.23	2.70		K0+842.790	K0+852.906	K0+863.021		

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 F30-2014）、《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）、《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）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》（JTG B01—2014）中四级公路的规定的规定。路基宽度 4.5m，水泥混凝土路面宽 3.5m，两侧各 0.5cm 土路肩详见《路基标准横断面图》。

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：挖方边坡坡度根据当地自然条件、地质类别和边坡开挖高度确定，根据本路段实际情况全线采用 1： 0.5，挖方边坡不设变坡，全线边沟外不设碎落平台。

4、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可填筑。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%
	80~150cm	≥93%
	>150cm	≥90%
零填及挖方	0~30cm	≥94%
	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

本项目全线利用旧路改建。路面结构及厚度依据交通部部颁规范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，采用如下路面结构方案：

10cm 未筛分碎石垫层+18cm 水泥砼面层

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 F10-2006）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技术措施，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，对新老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《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）和《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的有关规定进行施工。

2、路面对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 F50-2011）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。

3、水泥混凝土路面的施工要求

水泥混凝土路面严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30—2014）进行施工。

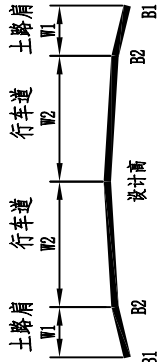
九、其它未尽事宜请依据国家有关规范规程执行。

路基设计表

资源镇修睦村上坵屯道路硬化工程

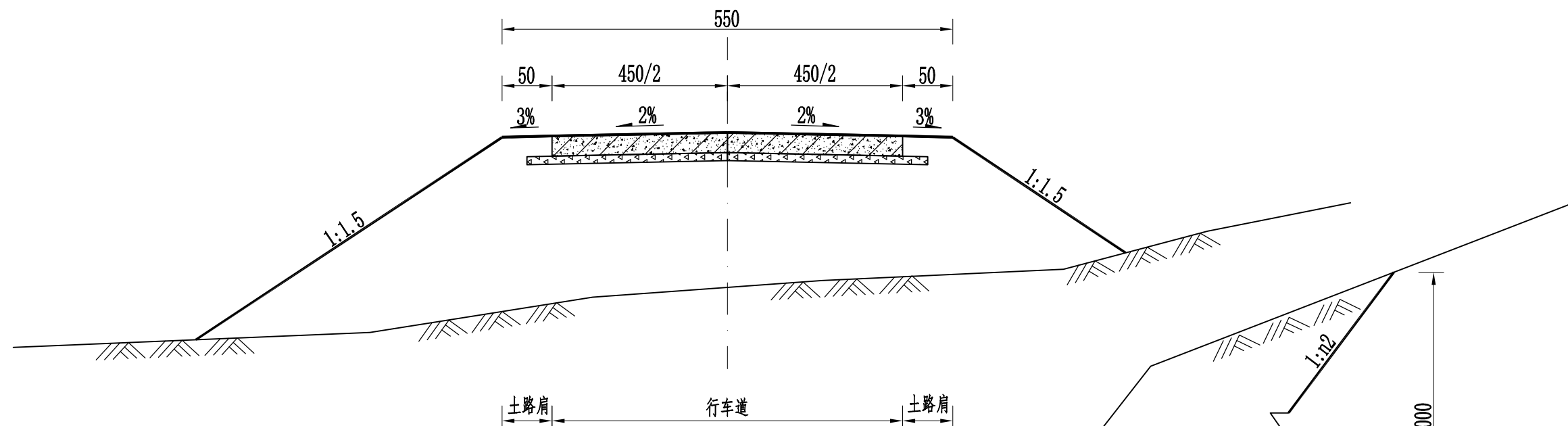
SIII-2

第 1 页 共 2 页

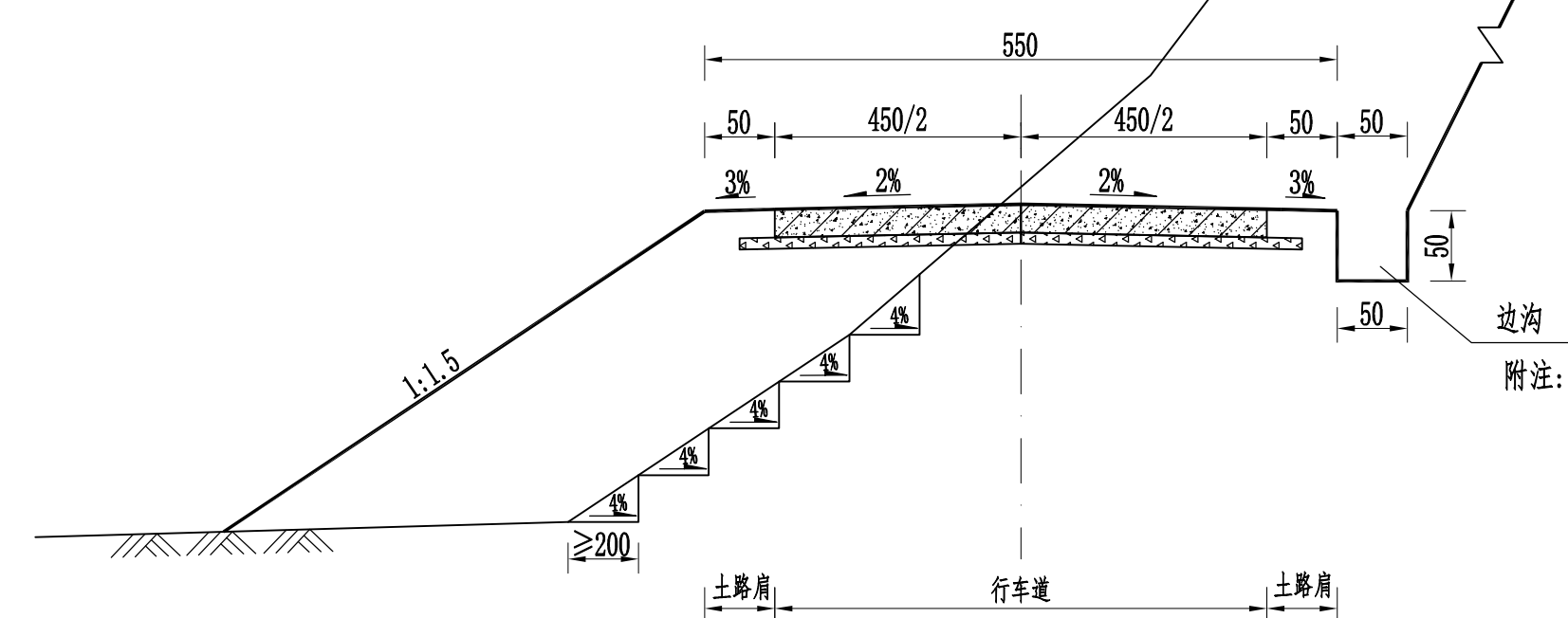
桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填挖高度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)						施 工 时 中 桩 填 挖 高 度 (m)		备 注	
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧		填	挖			
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1					
K0+000	K0+072.401 JD2 14° 28' 28" (ZY) R=300 L=32.68 K0+05.080 (YZ)	K0+033.245 (YZ)	14%	100	374.60	374.70	0.10		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.10				
+016.622					376.75	377.02	0.27		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.27				
+033.245					379.16	379.35	0.19		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.19				
+050					381.47	381.70	0.23		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.23				
+072.401					384.59	384.83	0.24		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.24				
+088.741		K0+126.648 JD3 02° 08' 08" (ZY) R=60 L=38.78 K0+105.080 (YZ)			386.87	387.08	0.21		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.21				
+105.080					388.71	388.91	0.20		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.20				
+126.648					390.22	390.59	0.36		0.50	2.25	2.25	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.36				
+146.040					391.72	391.96	0.24		0.50	2.25	2.25	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.24				
+160					392.78	393.04	0.27		0.50	2.25	2.25	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.27				
+165.432					393.42	393.56	0.13		0.50	2.25	2.25	0.50	0.05	0.06	0.00	-0.06	-0.08	0.13				
+178.986		K0+178.986 JD4 35° 30' 30" (ZY) R=70 L=34.93 K0+143.921 (YZ)			394.88	395.10	0.22		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.22				
+196.453					397.38	397.58	0.20		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.20				
+213.921					399.94	400.17	0.23		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.23				
+234.137					402.90	403.16	0.26		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.26				
+254.449					405.99	406.16	0.18		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.18				
+274.761					408.99	409.17	0.18		0.50	2.25	2.25	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.18				
+287.194		K0+287.194 JD6 22° 07' 07" (ZY) R=60 L=20.28 K0+267.417 (YZ)			410.76	411.01	0.25		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.06	0.04	0.25				
+297.335					412.26	412.48	0.23		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.23				
+307.477					413.68	413.89	0.21		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.21				
+322.108					415.62	415.79	0.18		0.50	2.25	2.25	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.18				
+338.298					418.03	417.75		0.28	0.50	2.25	2.25	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.08		0.28			
+354.487	K0+322.108 JD7 55° 12' 48" (ZY) R=60 L=32.38 K0+294.487 (YZ)	K0+322.108 (YZ)	14.8%	140	420.02	419.68		0.34	0.50	2.25	2.25	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.08		0.34			
+380					423.24	422.72		0.52	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.52			
+397.497					425.45	424.80		0.66	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.66			
+423					428.46	427.83		0.62	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.62			
+448.590					431.62	430.88		0.74	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.04	0.00	-0.05	-0.06		0.74			
+470					434.18	433.43		0.75	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.75			
+494.809					437.25	436.38		0.88	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.88			

编制: 杨婷婷

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=0.25、n2=0.5。
- 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。
- 6、对于路堤高度≥4米,并且在急弯,陡坡,路侧险要路段,桥头引道等路段的路基设置护栏。

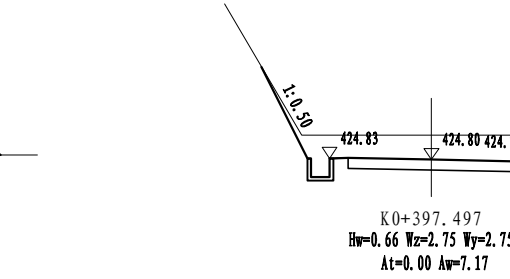
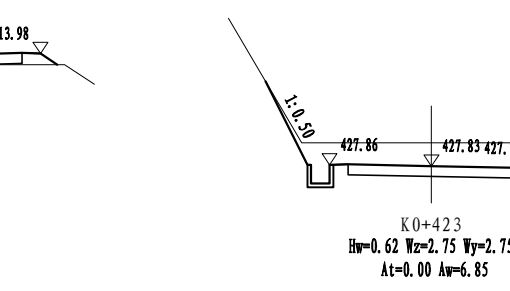
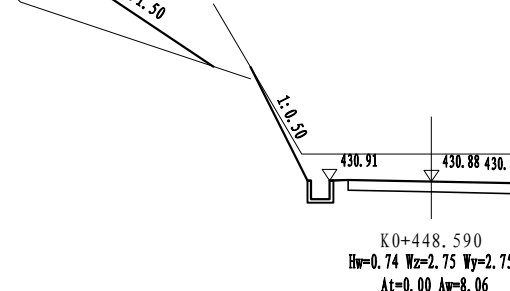
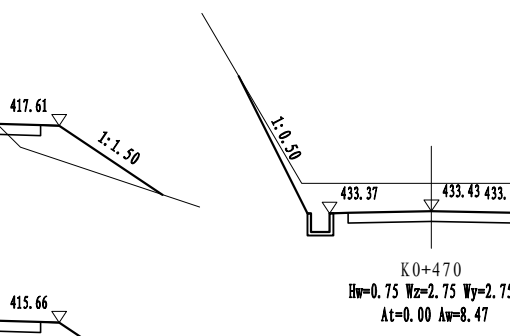
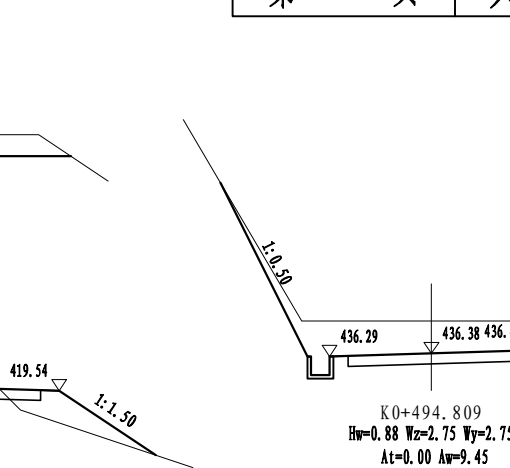
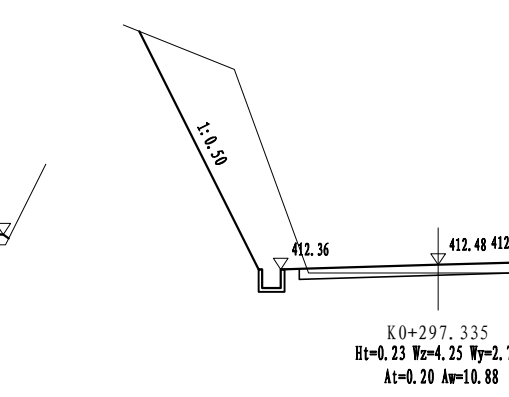
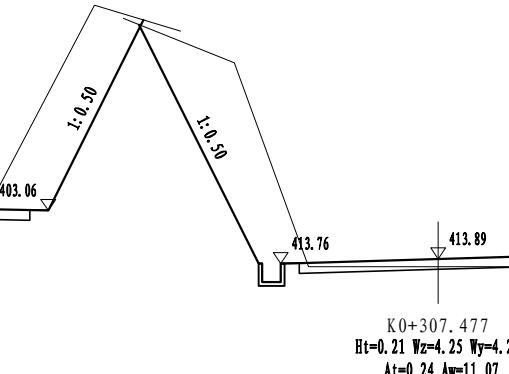
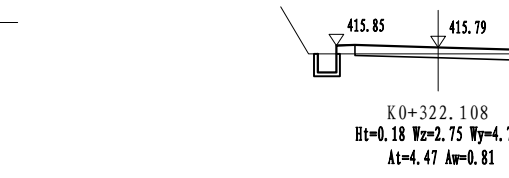
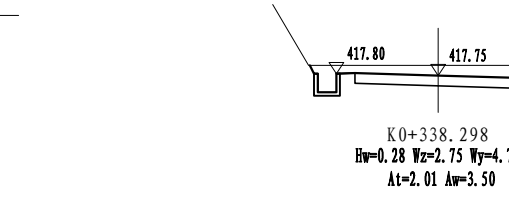
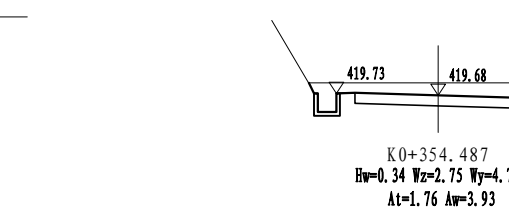
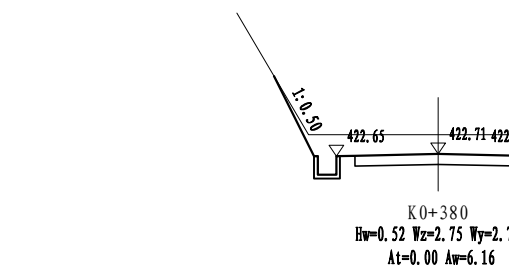
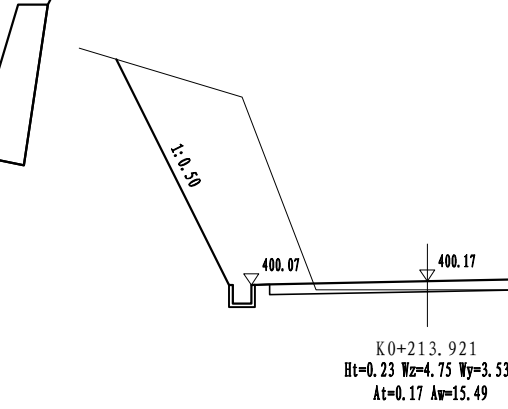
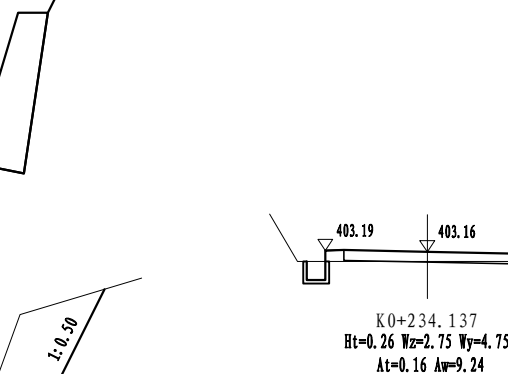
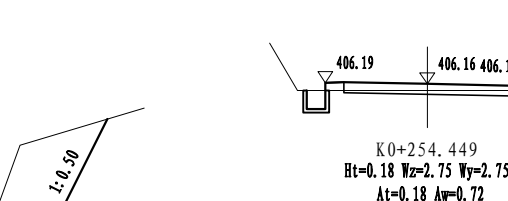
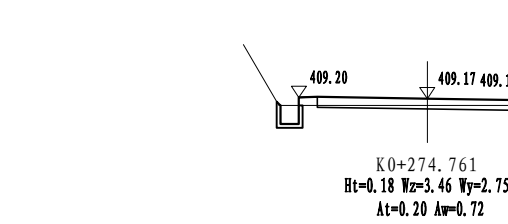
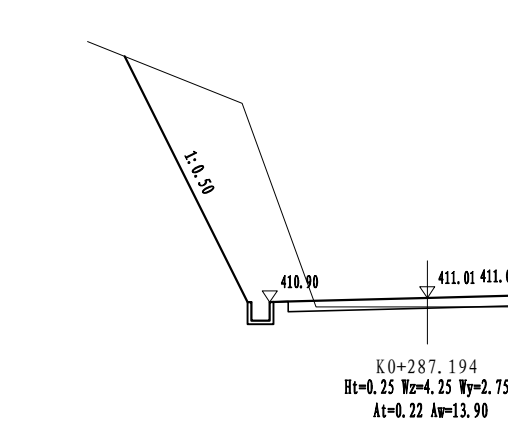
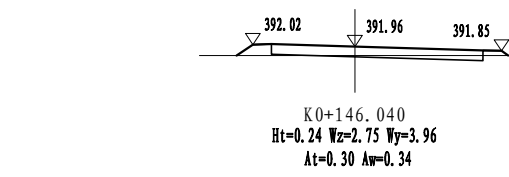
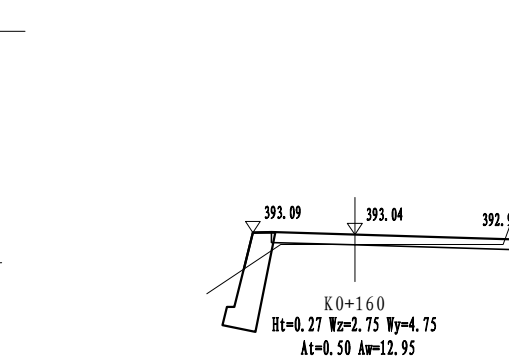
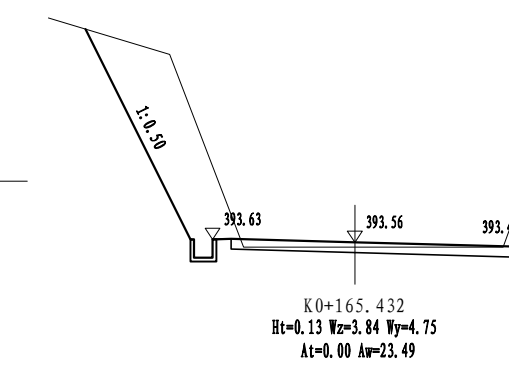
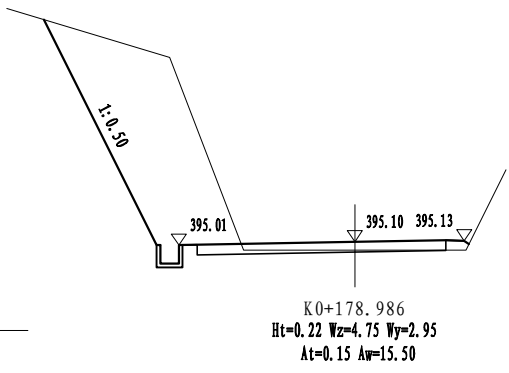
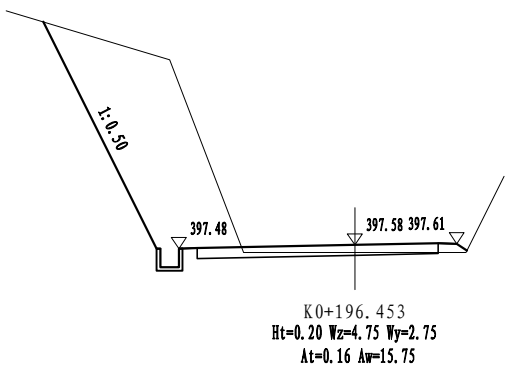
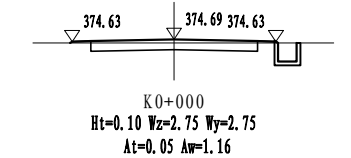
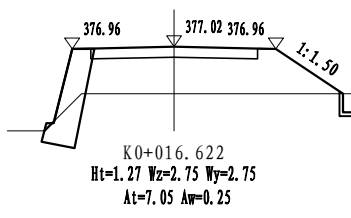
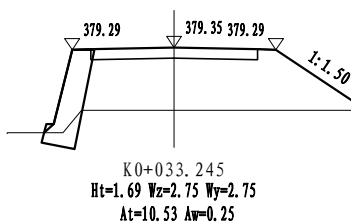
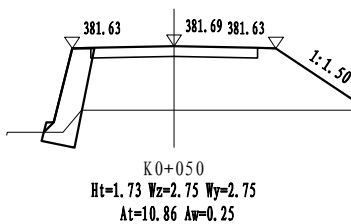
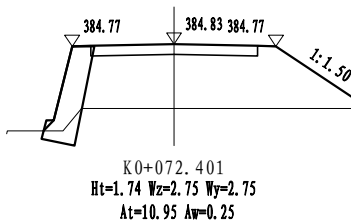
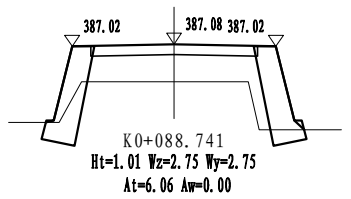
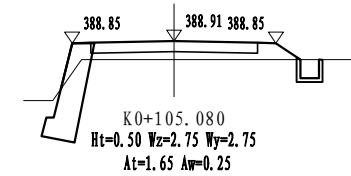
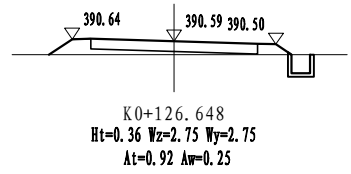


信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号:A161013976
公路行业:公路专业乙级

项目名称 PROJECT	资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程
项目编码 STAMP (打码机打码位置)	

图名 DRAWING TITLE	路基标准横断面图
设计 DESIGNED BY	杨婷婷
专业负责 DESIGN IN CHARGE	李海滨
项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘和军
校核 CHECKED	
审定 APPROVER	刘和军
图号 DRAWING NO.	SHI-3
图别 DWS TYPE	
版次 CHANGED NO.	
日期 DATE	2026.06



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号:A161013976
公路行业:公路专业乙级

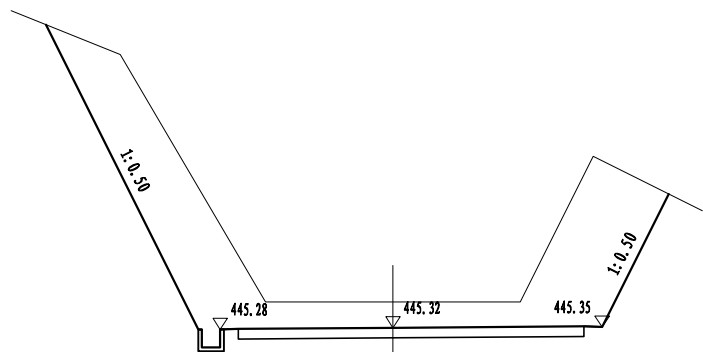
项目名称
PROJECT
项目编码
STAMP
(打码机打码位置)

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

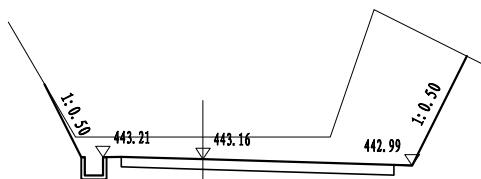
图名
DRAWING TITLE

路基横断面设计图

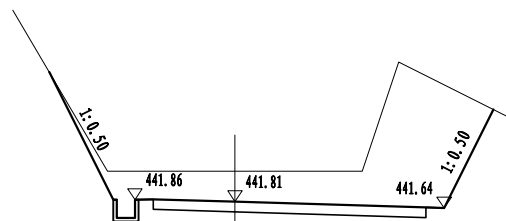
设计 DESIGNED BY	陈海娟	校核 CHECKED		图别 FIG. TYPE	
专业负责 SPECIALIST	李海滨	审定 APPROVED	姜远强	版次 CHANGED NO.	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘和军	图号 DRAWING NO.	SHH-4	日期 DATE	2026.06



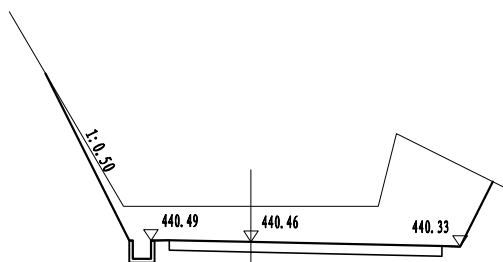
K0+570
Hw=0.71 Wz=4.75 Wy=5.75
At=0.00 Aw=33.86



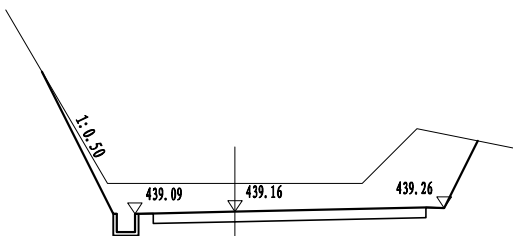
K0+551.815
Hw=0.61 Wz=2.75 Wy=5.75
At=0.00 Aw=16.74



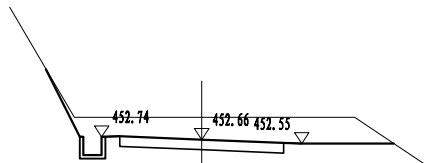
K0+540.461
Hw=0.83 Wz=2.75 Wy=5.75
At=0.00 Aw=17.93



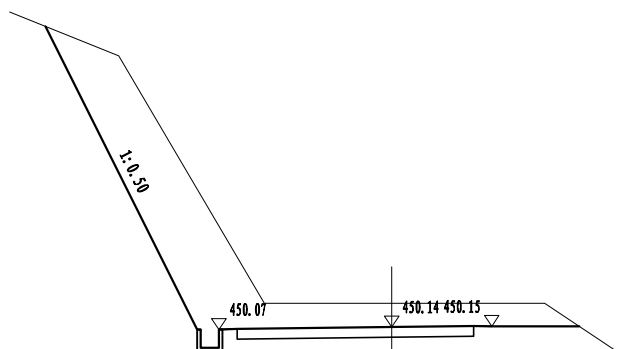
K0+529.106
Hw=0.98 Wz=2.75 Wy=5.75
At=0.00 Aw=16.56



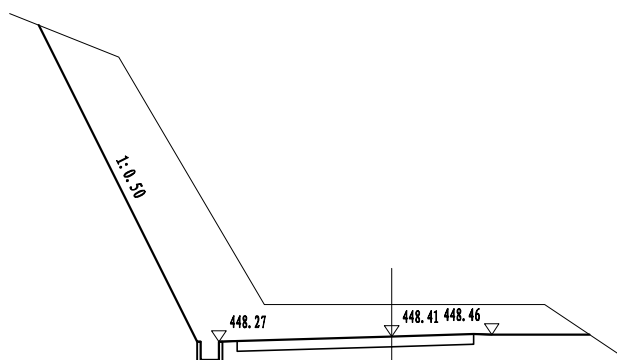
K0+518.153
Hw=0.78 Wz=2.75 Wy=5.75
At=0.00 Aw=12.90



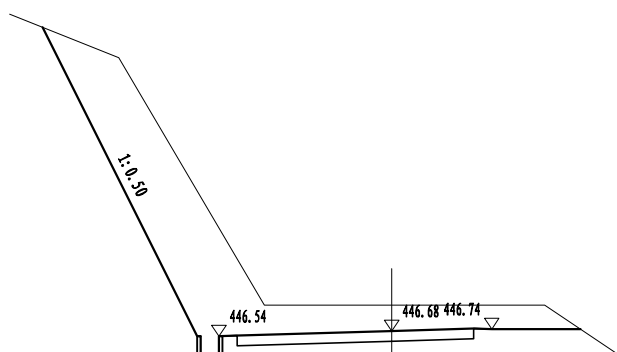
K0+631.657
Hw=0.61 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=6.77



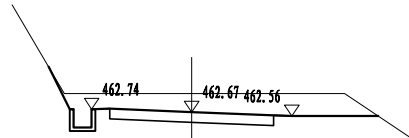
K0+610.445
Hw=0.65 Wz=4.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=22.49



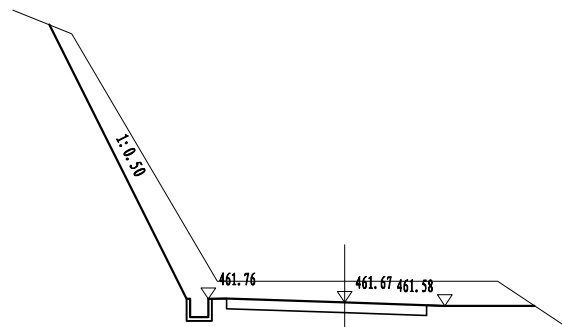
K0+595.932
Hw=0.88 Wz=4.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=26.21



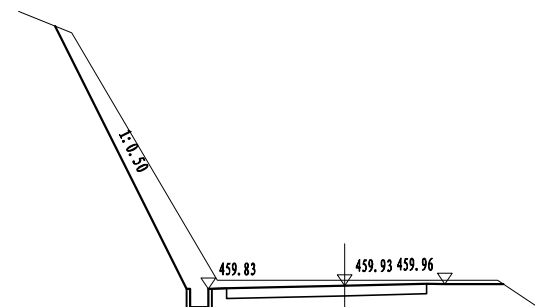
K0+581.420
Hw=0.71 Wz=4.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=23.74



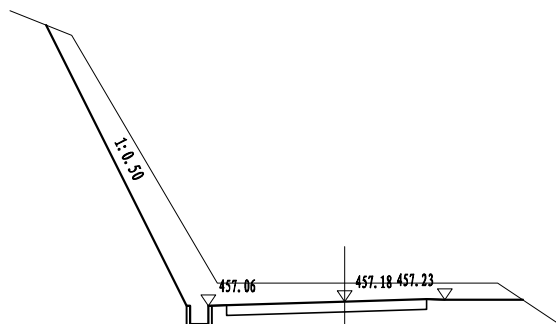
K0+720.132
Hw=0.51 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=5.80



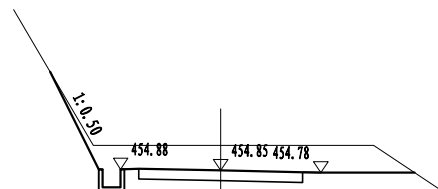
K0+709.001
Hw=0.58 Wz=3.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=12.63



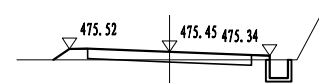
K0+692.709
Hw=0.15 Wz=3.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.74



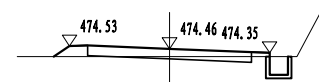
K0+669.596
Hw=0.52 Wz=3.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=12.50



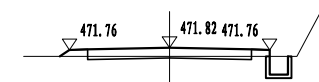
K0+650
Hw=0.69 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.51



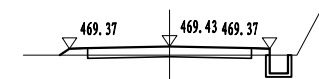
K0+852.906
Ht=0.22 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.29 Aw=0.53



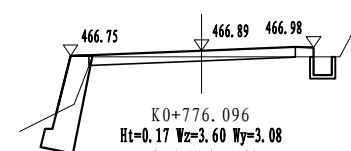
K0+842.790
Ht=0.21 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.28 Aw=0.55



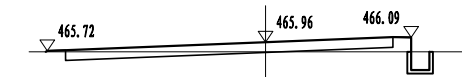
K0+820
Ht=0.24 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.21 Aw=0.55



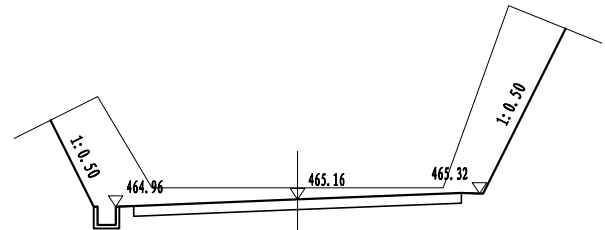
K0+800
Ht=0.24 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.21 Aw=0.53



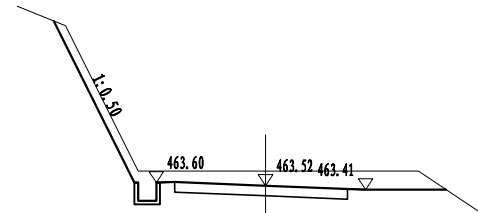
K0+776.096
Ht=0.17 Wz=3.60 Wy=3.08
At=0.86 Aw=0.93



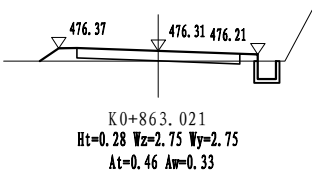
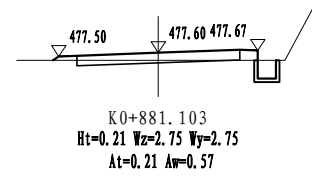
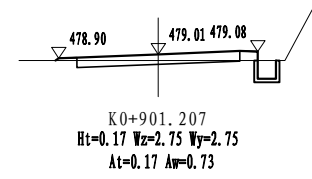
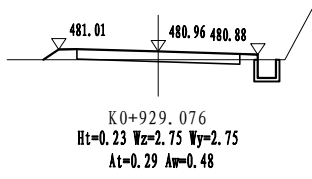
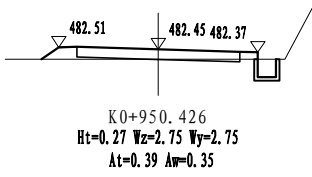
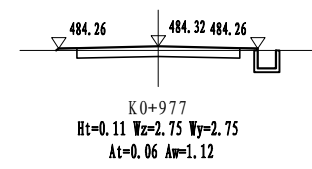
K0+765.084
Ht=0.27 Wz=6.00 Wy=4.00
At=0.43 Aw=0.92

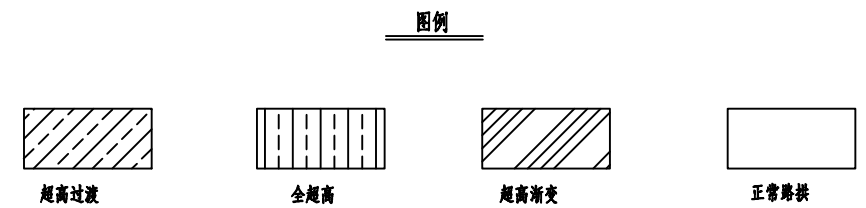
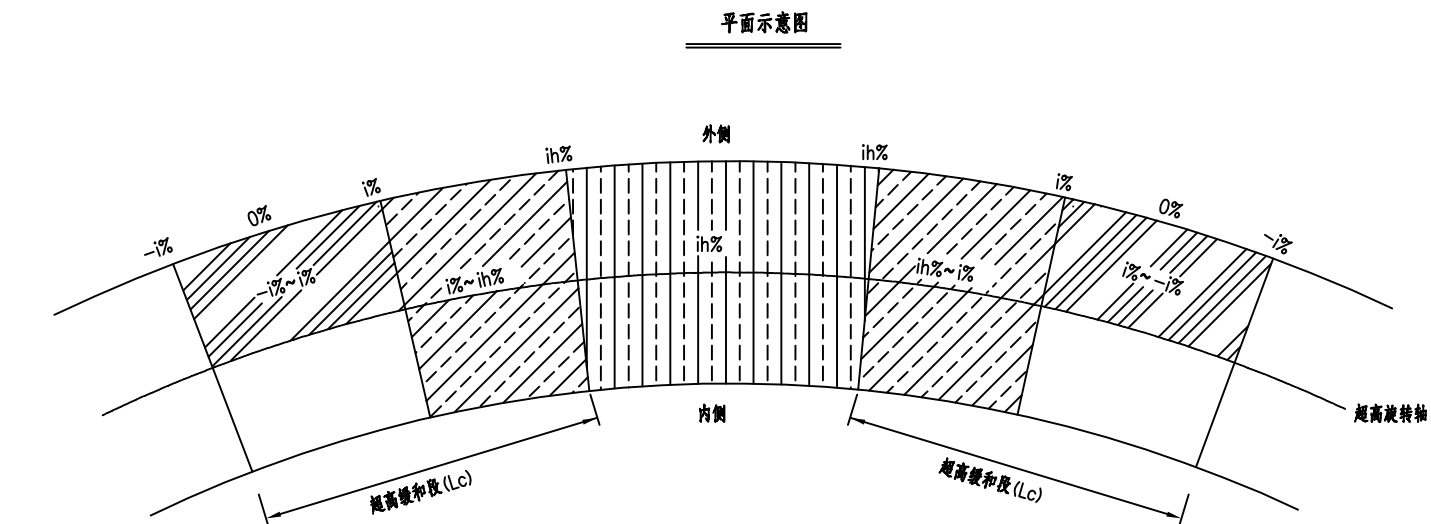


K0+754.071
Hw=0.32 Wz=5.00 Wy=5.00
At=0.00 Aw=17.30



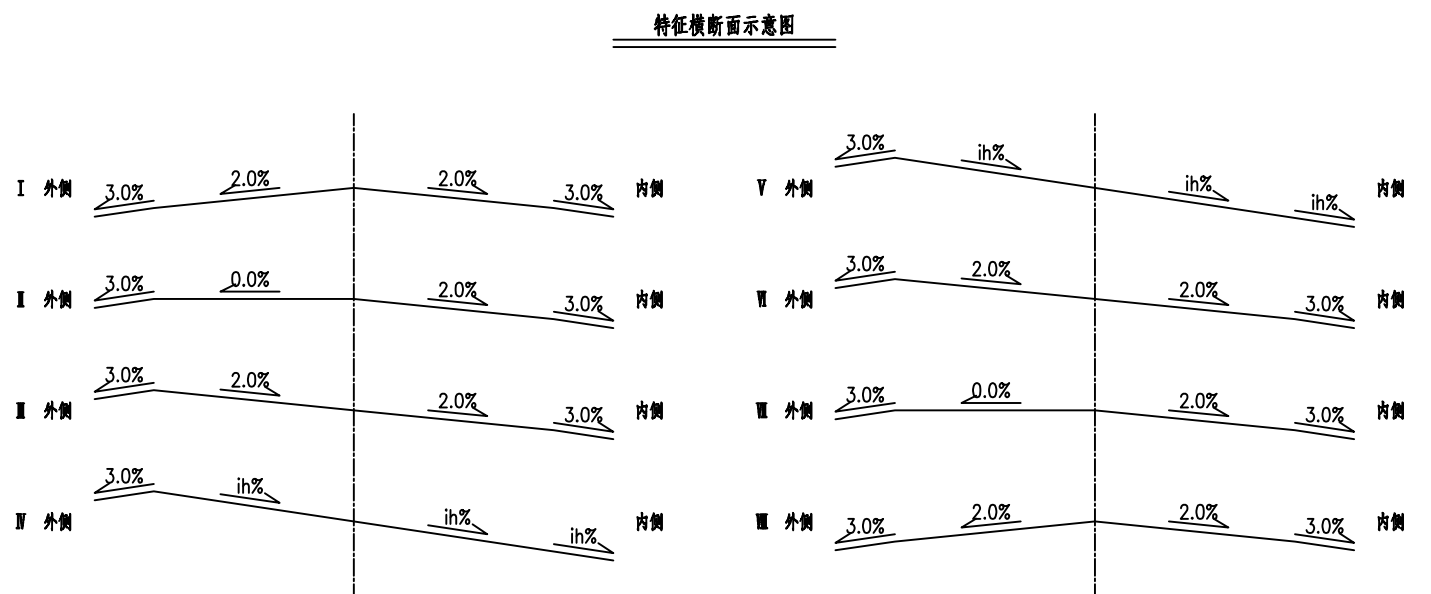
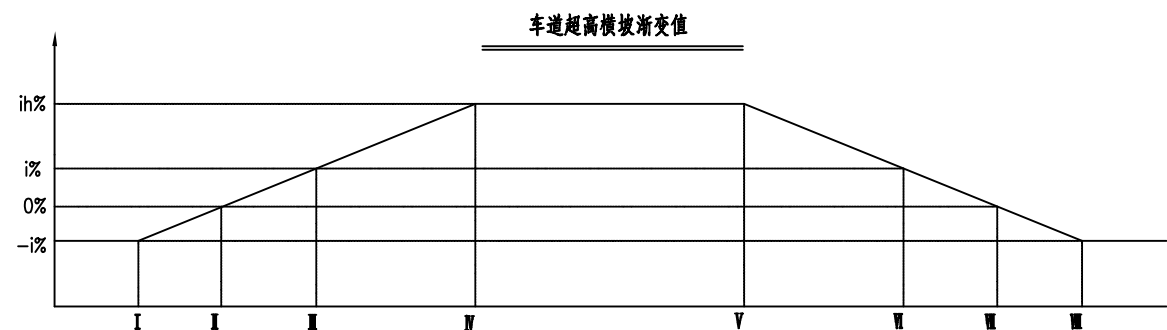
K0+731.263
Hw=0.40 Wz=3.00 Wy=2.75
At=0.00 Aw=6.05





半径——超高横坡对照表
计算行车速度 (20km/h)

半径 (m)	超高 i_h (%)
$140 \leq R < 150$	2
$90 \leq R < 140$	3
$70 \leq R < 90$	4
$50 \leq R < 70$	5
$40 \leq R < 50$	6
$30 \leq R < 40$	7
$15 \leq R < 30$	8



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 L_c 按 $L_c=B*\Delta i/p$, 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;

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。



信宇腾远规划设计有限公司

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
STAMP
(打码机打码位置)

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

图名
DRAWING TITLE

超高方式图

设计 DESIGNED BY	孙婷婷	校核 CHECKED		图别 IMG TYPE	
专业负责 DESIGN IN CHARGE	李海滨	审定 APPROVED	姜通强	版次 CHANGED NO.	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	刘和军	图号 DRAWING NO.	SHI-5	日期 DATE	2026.06

路基土石方数量计算表

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)												填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)										备 注
				总数量	土				石				远运利用及纵向调配示意																
	I				II		III		IV		V						VI		本桩利用		填 缺		挖 余						
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
K0+000	1.16	0.05																											
			16.62	11.7			100	11.7									59.0	59.0		10.1		48.9							
K0+016.622	0.25	7.05															146.1	146.1		3.6		142.5							
K0+033.245	0.25	10.53															179.2	179.2		3.6		175.6							
K0+050	0.25	10.87															244.4	244.4		4.8		239.5							
K0+072.401	0.25	10.95															139.0	139.0		1.8		137.2							
K0+088.741	0.00	6.06															63.0	63.0		1.8		61.3							
K0+105.080	0.25	1.65															27.8	27.8		4.6		23.2							
K0+126.648	0.25	0.92															11.9	11.9		4.9		7.0							
K0+146.040	0.34	0.30															5.6	5.6		5.6			86.3						
K0+160	12.95	0.50															1.4	1.4		1.4			97.4						
K0+165.432	23.49	0.00															1.0	1.0		1.0			263.1						
K0+178.986	15.50	0.15															2.7	2.7		2.7			269.8						
K0+196.453	15.75	0.16															2.9	2.9		2.9			269.5						
K0+213.921	15.49	0.17															3.4	3.4		3.4			246.0						
K0+234.137	9.24	0.17															3.5	3.5		3.5			97.0						
K0+254.449	0.72	0.18															3.8	3.8		3.8			10.1						
K0+274.761	0.72	0.20															2.6	2.6		2.6			87.8						
K0+287.194	13.90	0.22															2.2	2.2		2.2			123.1						
K0+297.335	10.88	0.20															2.3	2.3		2.3			108.7						
K0+307.477	11.07	0.24															34.5	34.5		34.5			46.9						
K0+322.108	0.81	4.47															52.5	52.5		30.1		22.4							
K0+338.298	3.50	2.01															30.6	30.6		30.6			24.7						
K0+354.487	3.93	1.76															22.5	22.5		22.5			102.6						
K0+380	6.16	0.00																					116.6						
K0+397.497	7.17	0.00																					178.8						
K0+423	6.85	0.00																					190.8						
K0+448.590	8.06	0.00																											
小 计				2533				2533									1042	1042		184		858		2319					
累 计				2533				2533									1042	1042		184		858		2319					

编制：杨婷婷

复核：李海滨

路基土石方数量计算表

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)													填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)										备 注
				总数量	土						石									本桩利用		填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意				
	I				II		III		IV		V		VI																	
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
K0+448.590	8.06	0.00																								±4895.2(5576m) 弃方(到弃土坑K0+000) ±0.0(14m)				
			21.41	177.0			100	177.0																177.0						
K0+470	8.47	0.00																						222.4						
K0+494.809	9.45	0.00	24.81	222.4			100	222.4																261.0						
K0+518.153	12.91	0.00	23.34	261.0			100	261.0																161.4						
K0+529.106	16.56	0.00	10.95	161.4			100	161.4																195.8						
K0+540.461	17.93	0.00	11.36	195.8			100	195.8																196.8						
K0+551.815	16.74	0.00	11.35	196.8			100	196.8																460.2						
K0+570	33.87	0.00	18.18	460.2			100	460.2																328.9						
K0+581.420	23.74	0.00	11.42	328.9			100	328.9																362.4						
K0+595.932	26.21	0.00	14.51	362.4			100	362.4																353.4						
K0+610.445	22.49	0.00	14.51	353.4			100	353.4																310.3						
K0+631.657	6.77	0.00	21.21	310.3			100	310.3																131.0						
K0+650	7.51	0.00	18.34	131.0			100	131.0																196.1						
K0+669.596	12.50	0.00	19.60	196.1			100	196.1																233.9						
K0+692.709	7.74	0.00	23.11	233.9			100	233.9																165.9						
K0+709.001	12.63	0.00	16.29	165.9			100	165.9																102.6						
K0+720.132	5.80	0.00	11.13	102.6			100	102.6																66.0						
K0+731.263	6.05	0.00	11.13	66.0			100	66.0																266.3						
K0+754.071	17.30	0.00	22.81	266.3			100	266.3																100.4						
K0+765.084	0.92	0.43	11.01	100.4			100	100.4									2.4	2.4		2.4				97.6						
K0+776.096	0.93	0.86	11.01	10.2			100	10.2									7.1	7.1		7.1				2.0						
K0+800	0.53	0.21	23.90	17.5			100	17.5									12.9	12.9		12.9				2.6						
K0+820	0.55	0.21	20.00	10.8			100	10.8									4.2	4.2		4.2				5.9						
K0+842.790	0.55	0.28	22.79	12.5			100	12.5									5.5	5.5		5.5				6.2						
K0+852.906	0.53	0.29	10.12	5.5			100	5.5									2.8	2.8		2.8				2.2						
K0+863.021	0.34	0.47	10.12	4.4			100	4.4									3.8	3.8		3.8		0.0								
K0+881.103	0.57	0.21	18.08	8.2			100	8.2									6.1	6.1		6.1				1.1						
小 计				4361				4361									45	45		45		0		4309						
累 计				6893				6893									1086	1086		229		858		6628						

路基土石方数量计算表

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

SIII-6
第3页 共3页

[illegible]

路基每公里土石方数量表

SIII-7

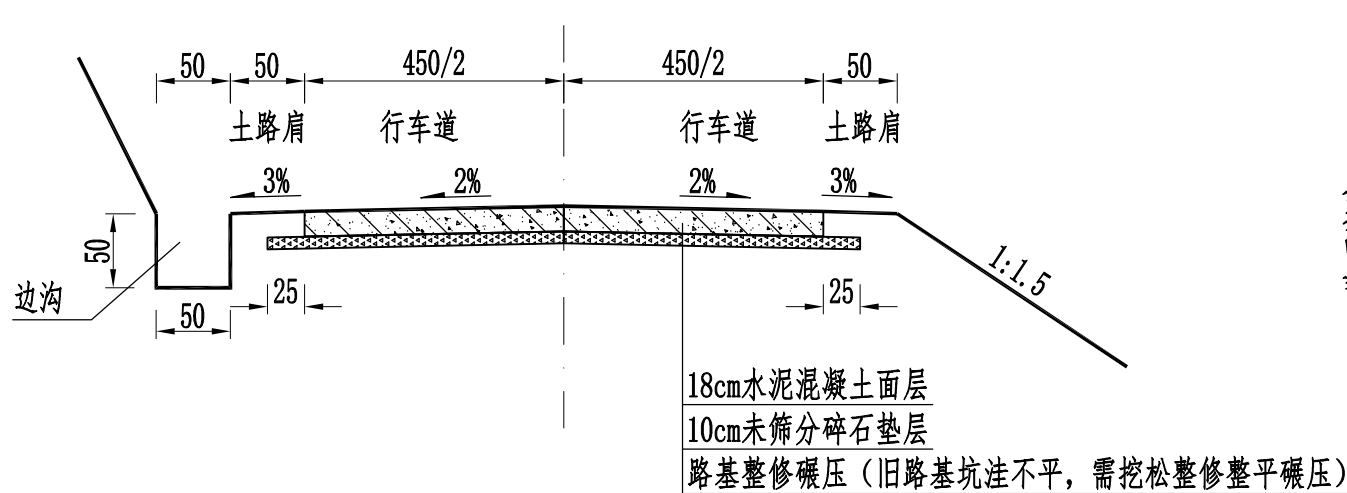
资源镇修睦村上提屯道路硬化工程

第1页 共1页

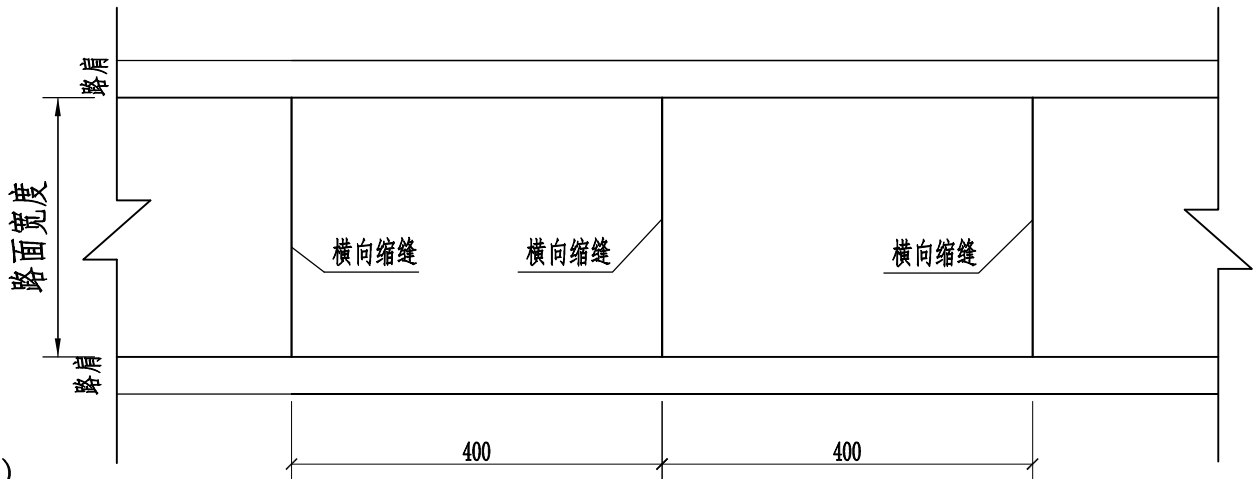
起讫桩号	长 度 (m)	挖 方 (m³)							填 方(m³)			本桩利用		远 运 利 用				借 方				废 方				备注
		总体积	土 方			石 方			总数量 (m³)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	平均运距(Km)		土 方 (m³)	平均运 距 (Km)	石 方 (m³)	平均运 距 (Km)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	平 均 运 距 (Km)				
			松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石						土 方	石 方							土方	石方			
K0+000~K0+977	977	6951.8		6951.8					1109.9	1109.9		252.3		857.6		0.124						5664.3		5.537		
小 计		6951.8		6951.8					1109.9	1109.9		252.3		857.6								5664.3				

编 制：杨婷婷

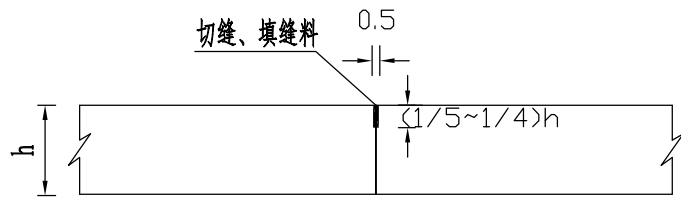
复 核：李海滨



路面结构设计图 (1:50)

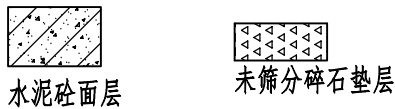


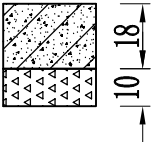
水泥混凝土路面分块示意图



横向缩缝构造

图例



自然区划	V _{3a}
填挖情况	填挖交错
路面类型	水泥混凝土面层
路基土质	低液限粘土
路基干湿类型	干燥
路面结构图式	
土基回弹模量E _o (Mpa)	36

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、路面设计按照交通颁布的《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）、按公路—II级进行设计。
- 4、路面设计年限按水泥混凝20年，累计当量轴次以BZZ-100标准轴载计。
- 5、水泥混凝土路面采用C25砼。
- 6、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。
- 7、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。



信宇腾远规划设计有限公司

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
STAMP
(打码机打码位置)

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

图名
DRAWING TITLE

路面结构设计图

设计 DESIGNED BY	孙海斌	校核 CHECKED		图别 IMG TYPE	
专业负责 SPECIALIST	李海斌	审定 APPROVED	交通	版次 CHANGED NO.	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	孙海斌	图号 DRAWING NO.	SIH-9	日期 DATE	2026.06

路基、路面排水工程数量表

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

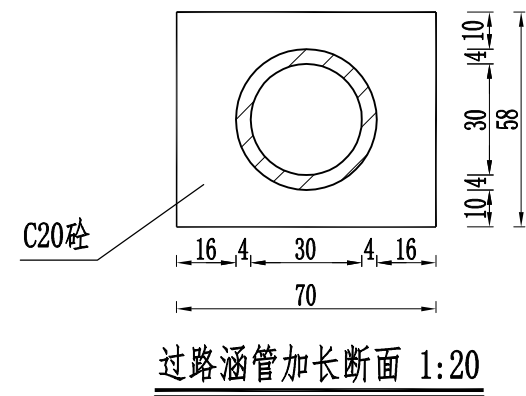
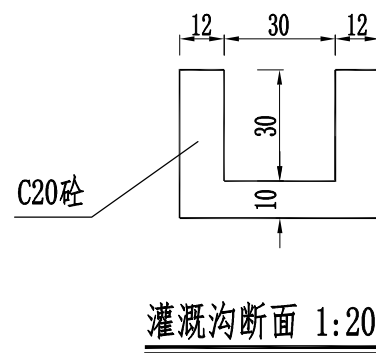
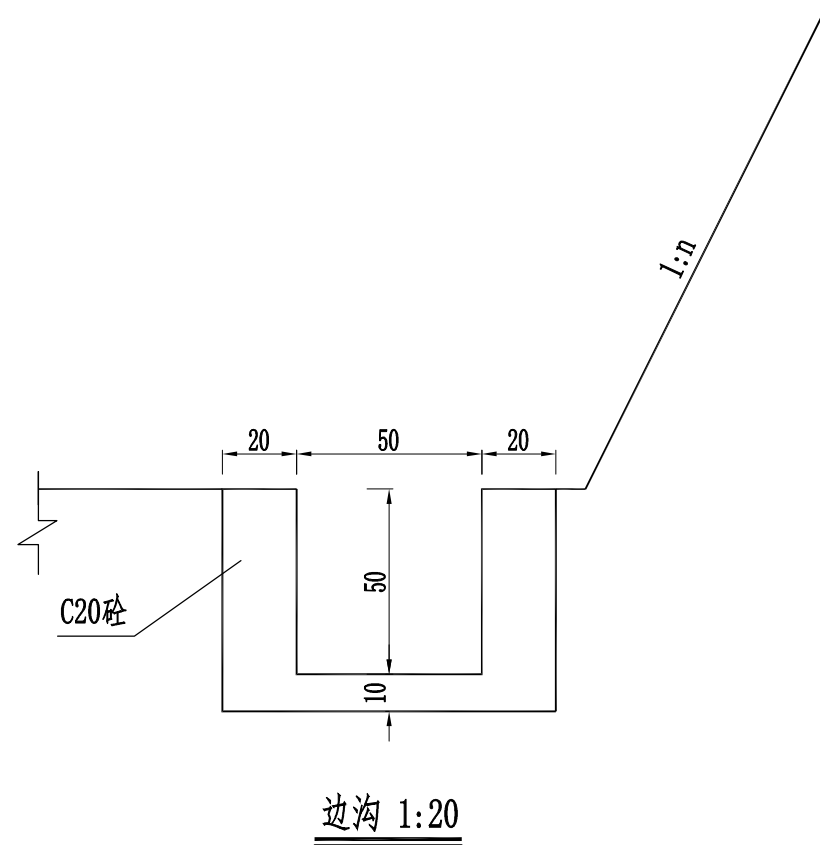
SIII-12

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度（m）	位置	断面形式	工程数量						备注一	备注二
					挖基础土方（m3）	C20砼墙身（m3）	MC20砼基础（m3）	Φ0.3m钢筋混凝土过路管（m）	MC20砼护管（m3）	回填土方（m3）		
1	K0+000～ K0+088	88	右侧	边沟断面	47.52	17.60	7.92			4.75		位置详见“路基横断面设计图”
2	K0+090～ K0+130	40	右侧	边沟断面	21.60	8.00	3.60			2.16	K0+130接盖板排水沟	
3	K0+165～ K0+760	595	左侧	边沟断面	321.30	119.00	53.55			32.13	K0+165接沉沙池	
4	K0+760～ K0+977	217	右侧	边沟断面	117.18	43.40	19.53			11.72		
5	K0+260	2		过路涵管加长断面	0.81			2.00	0.59			直径30cm过路涵管加长2米
6	K0+260	15		灌溉沟断面	3.24	1.08	0.81			0.32		右侧排水沟加长15米
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
合计		869			511.65	189.08	85.41	2.00	0.59	51.08		

编制：杨婷婷

复核：李海滨



说明：
1、本图单位除特别注明外，其余均以cm计。



信宇腾远规划设计有限公司

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
STAMP
(打码机打码位置)

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

图名
DRAWING TITLE

路基、路面排水设计图

设计 DESIGNED BY	孙海斌	校核 CHECKED		图别 Dwg. TYPE	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	李海斌	审定 APPROVED	李海斌	版次 CHANGED NO.	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	孙海斌	图号 DRAWING NO.	SIH-13	日期 DATE	2026.06

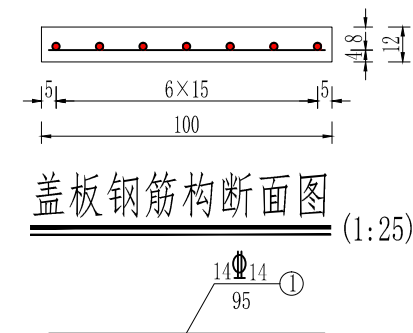
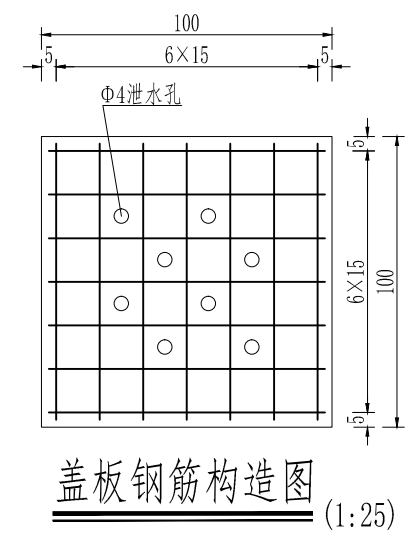
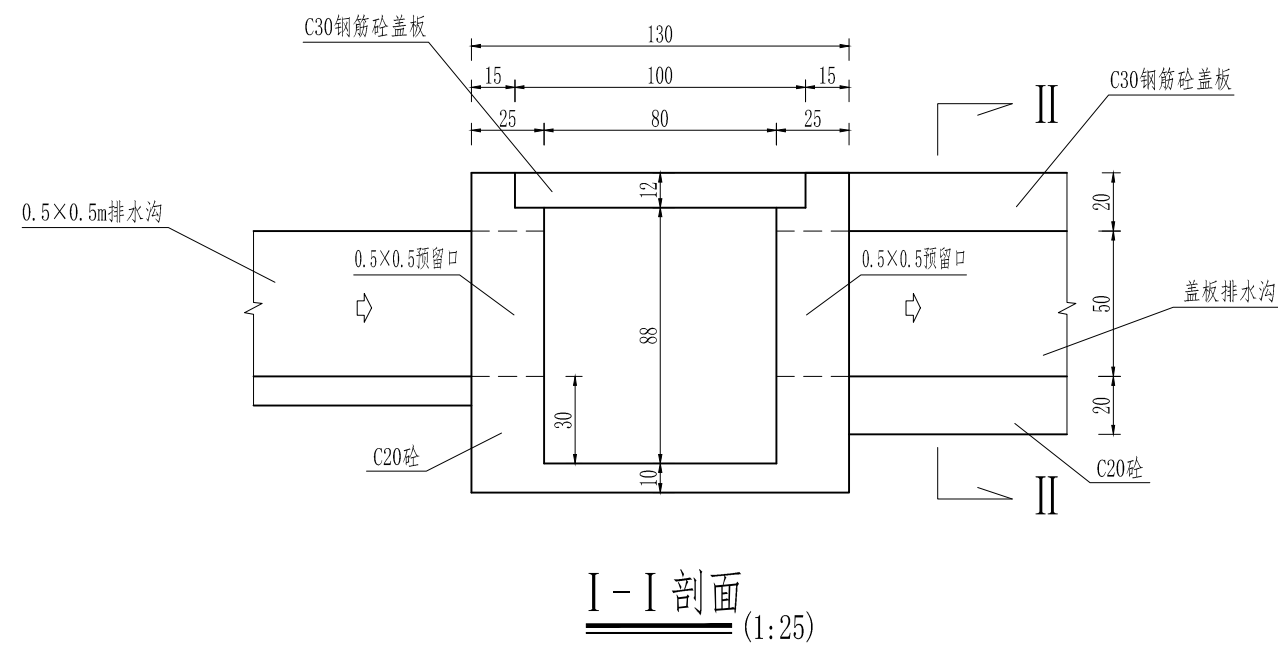
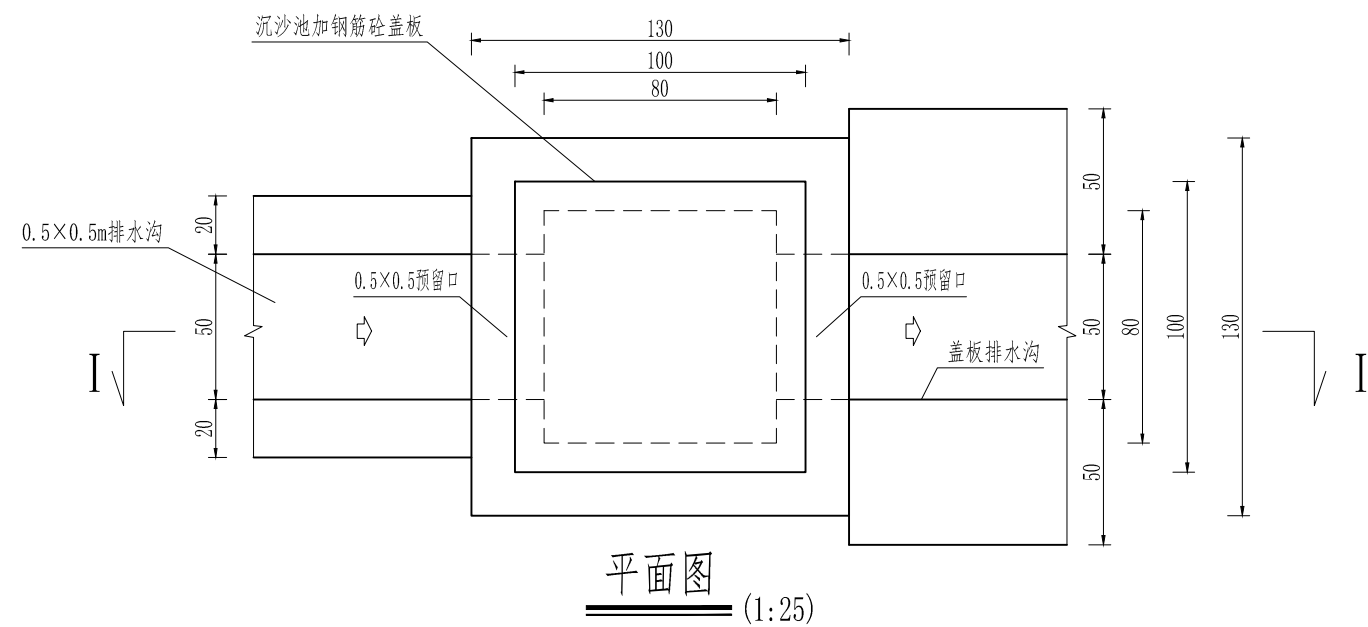
盖板排水沟、沉沙池工程数量表

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

序号	起讫桩号	长度 (m)	位置	工程数量											备注
				盖板排水沟						沉沙池					
				挖基础（m3）		C20砼沟身 (m3)	C20砼底板 (m3)	C30盖板砼 (m3)	盖板钢筋 (kg)	C20混凝土 (m3)	挖基础(m3)		C30盖板砼 (m3)	盖板钢筋 (kg)	
				土方	石方						土方	石方			
1	K0+130～ K0+165	35.00	详见“路线平面图”	47.25		28.35	3.50	6.30	876.05	1.10	1.60		0.12	16.10	沉沙池位置，可视实地情况进行适当调整
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18	合计	35.00		47.25		28.35	3.50	6.30	876.05	1.10	1.60		0.12	16.10	

编制：杨婷婷

复核：李海滨



一个沉沙池工程数量表					
项目	C20砼 (m³)	开挖土方 (m³)	C30盖板砼 (m³)	盖板钢筋 (kg)	备注
沉沙池	1. 10	1. 6	0. 12	16. 1	

附注：

1、本图尺寸除特别注明外，其余均以厘米计。

2、沉沙池位置，可根据实际情况调整。



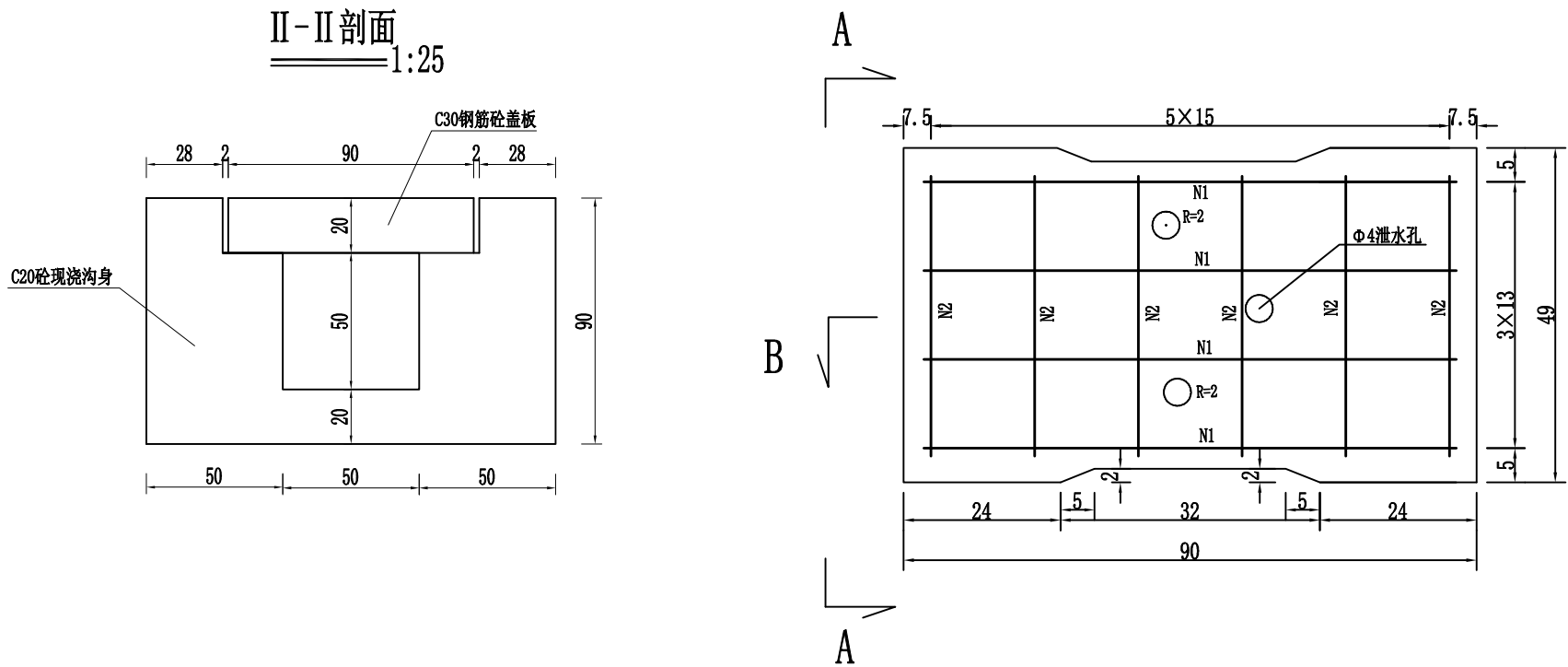
信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号:A161013976
公路行业:公路专业乙级

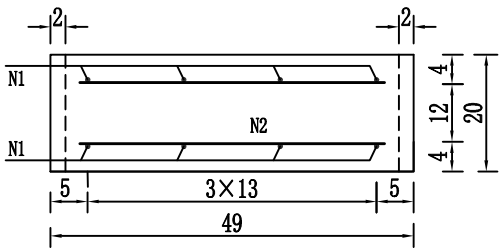
项目名称 PROJECT	资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程		图 名 DRAWING TITLE	盖板排水沟、沉沙池设计图	
项目编码 STAMP (打码机打码位置)					

设计 DESIGNED BY	孙婧婧	校核 CHECKED		图 别 Dwg. TYPE	
专业负责 RESPONSIBLE	李海斌	审定 APPROVED	吴远源	版 次 CHANGED NO.	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	王 军	图 号 DRAWING NO.	SIII-15	日 期 DATE	2026. 06

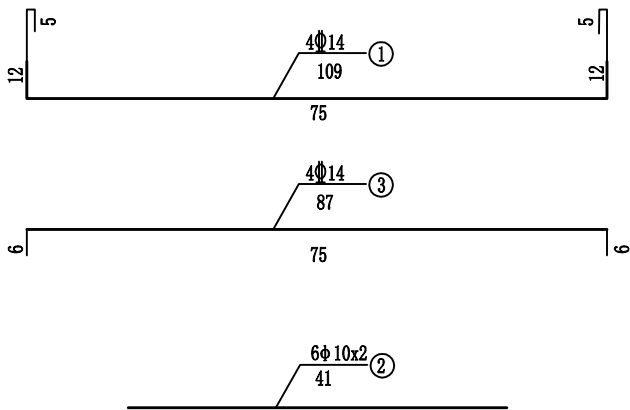
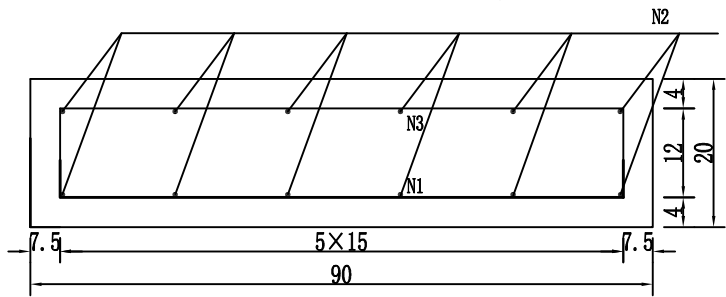
盖板钢筋构造图 1:10



A-A 剖面图 1:10



B-B 剖面图 1:10



盖板排水沟每延米工程数量表

类 型	开挖土方 (m³)	C20砼沟身 (m³)	C20砼底板 (m³)	C30砼盖板 (m³)	HPB300 Φ 10 钢筋 (kg)	HRB400 Φ 14 钢筋 (kg)
盖板排水沟	1.35	0.81	0.1	0.18	6.07	18.96

- 注:
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
 - 2、矩形边沟盖板采用预制安装方法施工。
 - 3、盖板设计荷载：公路Ⅱ级。

路基防护工程数量表

(浆砌片挡土墙)

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

SIII-16

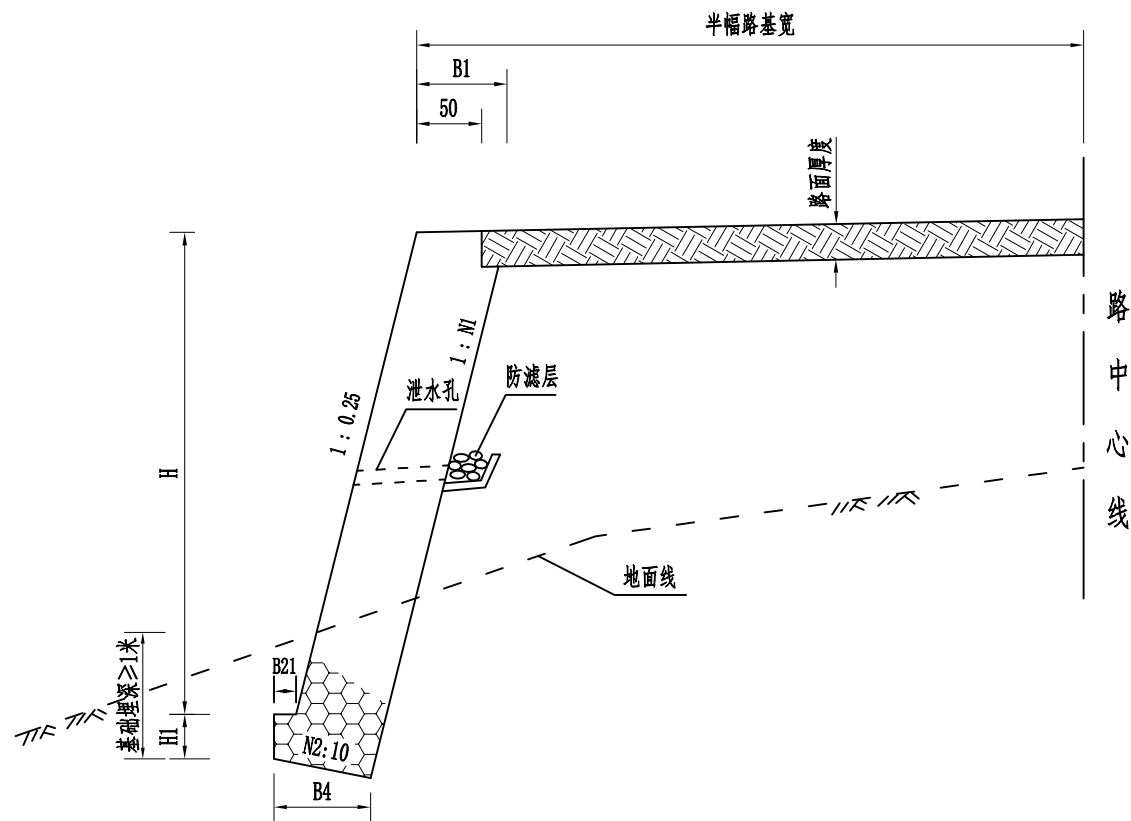
第 1 页 共 1 页

序号	起 迄 桩 号 或 中 心 桩 号	工 程 名 称	主要尺寸 及 说 明	位 置 及 长 度		采 用 标准图 编 号	工 程 数 量							备注
				左 (米)	右 (米)		M7.5浆砌 片石墙身 (m³)	M7.5浆砌 片石基础 (m³)	挖基土方 (m³)	挖基软石 (m³)	M10砂浆 墙顶抹面 (m²)	沥青麻絮 (m²)	M10砂浆墙 身勾缝 (m²)	
1	K0+088～ K0+091	仰斜式路肩挡土墙	墙高3米		3.0		6.7	1.7	2.2		2.2			挡右侧山上涵洞下来的水
2	K0+091～ K0+103	仰斜式路肩挡土墙	墙高2米		12.0		14.4	5.2	6.7		7.2			
2	K0+150～ K0+170	直立式路堑挡土墙	墙高3米		20.0		73.60	28.80	37.4		12.0			
3	K0+015～ K0+110	仰斜式路肩挡土墙	墙高2米	95.0			114.0	40.9	53.1		57.0			
4	K0+155～ K0+165	仰斜式路肩挡土墙	墙高2米	10.0			12.0	4.3	5.6		6.0			
5	K0+775～ K0+785	仰斜式路肩挡土墙	墙高2米	10.0			12.0	4.3	5.6		6.0			
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
合 计:				115.0	35.0		232.7	85.1	110.6		90.4			

编制:杨婷婷

复核:李海滨

仰斜式路肩挡墙



仰斜式路肩挡墙尺寸表

墙高	墙趾高	墙背坡	墙顶宽	墙趾宽	基底宽	基底坡	基础	墙身	地基承载力 (KPa)
H	H1	N1	B1	B21	B4	N2	米 ³ /延米		
cm	cm		cm	cm	cm				
200	50	0.25	60	23	67	2	0.43	1.20	200
300	50	0.25	74	28	85	2	0.56	2.22	
400	50	0.25	90	28	100	2	0.66	3.60	
500	50	0.25	105	28	114	2	0.77	5.25	
600	60	0.25	122	30	130	2	1.05	7.32	
700	70	0.25	137	38	150	2	1.40	9.59	250
800	80	0.25	153	45	170	2	1.81	12.24	
900	90	0.24	175	50	203	2	2.44	16.16	
1000	100	0.24	189	55	219	2	2.92	19.40	300
1100	110	0.20	207	65	293	2	4.37	25.80	
1200	120	0.20	227	65	315	2	5.11	30.84	

注:

一、设计依据

- 交通部部颁《公路工程技术标准》JTG B01-2014。
- 交通部部颁《公路路基设计规范》JTG D30-2015。

二、技术指标和设计参数

- 设计荷载：公路-II级；设计参数：墙背填料内摩擦角 $\phi=35^\circ$ ，地基土与挡土墙基底的摩擦系数 $f=0.5$ ，墙背填料容重 $\gamma=18\text{KN/m}$ ，现浇混凝土容重 $\gamma=24\text{KN/m}$ 。
- 挡土墙抗滑动稳定系数 $K_c\geq 1.3$ ，抗倾覆稳定系数 $K_o\geq 1.5$ 。

三、材料要求

- 石料采用石质一致，不易风化，无裂缝，抗压强度不小于30Mpa的片石，其规格应符合石料有关技术要求。
- 挡土墙采用M7.5浆砌片石砌筑,石料强度不低于30Mpa。

四、施工注意事项

- 施工前应做好地面排水工作，在松软地层或坡积层地段，基坑不宜全段开挖，以免在挡土墙完工以前发生土体坍塌. 而应采用跳槽开挖,分段砌筑的办法施工。
- 墙身在高出地面以上部分应分层设置泄水孔. 泄水孔间距2~3米，上下左右交错布置,孔内预埋直径10cmPVC管，最低一排泄水孔应高出地面30cm，泄水管进水口应设置粗粒料反滤层（采用300mm厚的砂加卵石或人工合成材料），以防孔道淤塞。泄水孔道应向外倾斜，以利流水。
- 挡土墙应根据地形地质情况每隔10~15米设置沉降缝一道，缝宽2cm，沉降缝内用沥青麻絮沿墙内、外、顶三边填塞，填塞深度为15cm。
- 墙背填料应采用渗水性强的砂性土、砂砾、碎(砾)石、粉煤灰等材料，墙背回填在浆砌圬工强度达到70%以上方可进行，回填应逐层夯实，夯实时应注意勿使墙身受较大冲击影响. 当墙后地面横坡陡于1:5时，应先挖台阶，然后再回填。
- 其他未尽事宜，请按照《公路路基施工技术规范》要求执行。



信宇腾远规划设计有限公司

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
STAMP
(打码机打码位置)

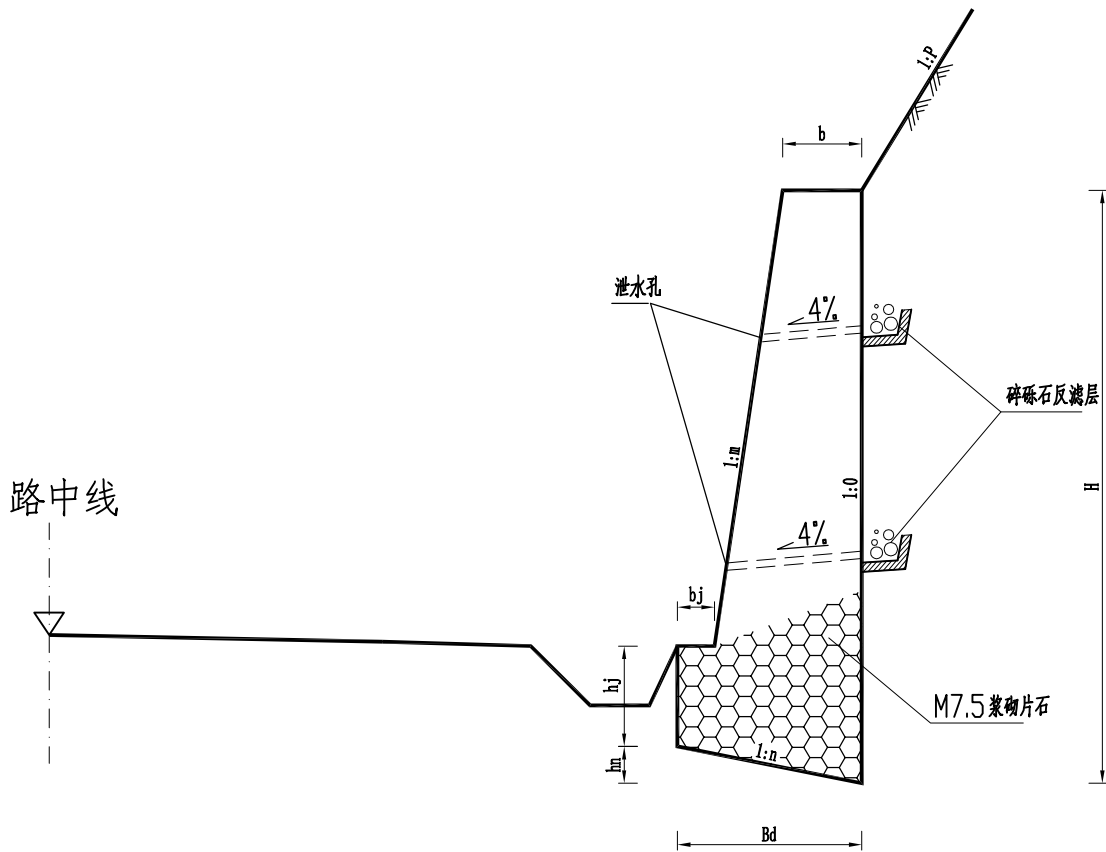
资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

图 名
DRAWING TITLE

路肩挡土墙标准图

设计 DESIGNED BY	何娟娟	校核 CHECKED		图 别 IMG TYPE	
专业负责 SPECIALIST	李海滨	审定 APPROVER	姜通霖	版 次 CHANGED NO.	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	刘 军	图 号 DRAWING NO.	SI11-17-1	日 期 DATE	2026.06

直立式路堑墙



路堑墙尺寸及每延米工程数量表

路堑墙	地基承载力	墙高(H)	hj(cm)	hn(cm)	b(cm)	Bj(cm)	Bd(cm)	m1	n	M7.5号浆砌片石墙身(m3)	M7.5号浆砌片石基础(m3)	圬工体积V(m3)
		2	40	29	105	17	147	0.15	0.2	1.49	0.8	2.29
		3	45	43	159	19	216	0.15	0.2	3.68	1.44	5.12
		4	50	57	213	21	285	0.15	0.2	6.85	2.24	9.09
		5	55	77	301	23	387	0.15	0.2	12.04	3.62	15.66
		6	60	92	361	25	462	0.15	0.2	17.60	4.9	22.5
		7	65	108	422	27	538	0.15	0.2	24.25	6.4	30.65
		8	70	123	483	29	614	0.15	0.2	31.98	8.07	40.05

注:

一、设计依据

- 交通部部颁《公路工程技术标准》JTG B01-2014。
- 交通部部颁《公路路基设计规范》JTG D30-2015。

二、技术指标和设计参数

- 设计荷载：公路-II级；设计参数：墙背填料内摩擦角 $\phi=35^\circ$ ，地基土与挡土墙基底的摩擦系数 $f=0.5$ ，墙背填料容重 $\gamma=18\text{KN/m}$ ，现浇混凝土容重 $\gamma=24\text{KN/m}$ 。
- 挡土墙抗滑动稳定系数 $K_c\geq 1.3$ ，抗倾覆稳定系数 $K_o\geq 1.5$ 。

三、材料要求

- 石料采用石质一致，不易风化，无裂缝，抗压强度不小于30Mpa的片石，其规格应符合石料有关技术要求。
- 挡土墙采用M7.5浆砌片石砌筑，石料强度不低于30Mpa。

四、施工注意事项

- 施工前应做好地面排水工作，在松软地层或坡积层地段，基坑不宜全段开挖，以免在挡土墙完工以前发生土体坍塌。而应采用跳槽开挖，分段砌筑的办法施工。
- 墙身在高出地面以上部分应分层设置泄水孔。泄水孔间距2~3米，上下左右交错布置，孔内预埋直径10cmPVC管，最低一排泄水孔应高出地面30cm，泄水管进水口应设置粗粒料反滤层（采用300mm厚的砂卵石或人工合成材料），以防孔道淤塞。泄水孔道应向外倾斜，以利流水。
- 挡土墙应根据地形地质情况每隔10~15米设置沉降缝一道，缝宽2cm，沉降缝内用沥青麻絮沿墙内、外、顶三边填塞，填塞深度为15cm。
- 墙背填料应采用渗水性强的砂性土、砂砾、碎(砾)石、粉煤灰等材料，墙背回填在浆砌圬工强度达到70%以上方可进行，回填应逐层夯实，夯实时应注意勿使墙身受较大冲击影响。当墙后地面横坡陡于1:5时，应先挖台阶，然后再回填。
- 其他未尽事宜，请按照《公路路基施工技术规范》要求执行。



信宇腾远规划设计有限公司

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
STAMP
(打码机打码位置)

资源镇修睦村上捉屯道路硬化工程

图名
DRAWING TITLE

路堑挡土墙标准图

设计 DESIGNED BY	何娟娟	校核 CHECKED		图别 FIG. TYPE	
专业负责 SPECIALIST	李海滨	审定 APPROVED	姜通强	版次 CHANGED NO.	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	刘和军	图号 DRAWING NO.	SI11-17-2	日期 DATE	2026.06