

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

一阶段施工图设计

第一册 共一册

路线长度：2.025公里



梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

一 阶 段 施 工 图 设 计

第 一 册 共一册

路线长度：2.025公里

资质等级	公路行业（公路）专业甲级	总 经 理	王保平	王保平
证书编号	A161012802	总工程师	钟 院	钟院
工程编号		技术负责	杨 都	杨都
版 次	第 1 版	项目负责	孟令兵	孟令兵

企业资质

公路专业甲级	交通工程乙级
岩土工程甲级	风景园林甲级
工程测量甲级	城乡规划甲级
土地规划乙级	市政行业乙级
工程咨询乙级	水利行业丙级
水文地质乙级	环境工程乙级
农业工程乙级	建筑工程乙级
压力管道（GB2、GC2）	测绘乙级



地 址： 西安市高新区泰维智链中心一期B座2层
邮 编： 710000
电 话： 029-81124625
网 址： <http://www.zded.com.cn/>

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

路线终点
K2+025

路线起点
K0+000

第一篇 总说明

一、测设标准

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业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 2.025km。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：4.5m。

路面类型及宽度：18cm 水泥混凝土路面，宽度为 3.5m。

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

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程，位于广西东北部资源县境内。路线起点桩号（K0+000），终点桩号(K2+025)，全长 2.025 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。

主 要 经 济 技 术 指 标 表

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

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	m²		
	预算总额	万元		
	平均每公里造价	万元		
	二、路线			
	路线总长	km	2. 025	
	路线增长系数		2. 321	
	平均每公里交点个数	个	21. 235	
	平曲线最小半径	m	15. 000	
		个	4	
	平曲线占线路总长	%	54. 539	
	直线最大长度	m	81. 034	
	最大纵坡	%		
		处		
	最短坡长	m	35. 000	
	竖曲线占路线总长	%	28. 448	
	平均每公里纵坡变坡次数	次	8. 889	
	竖曲线最小半径			
	凸型	m/个	450. 000/1	
	凹型	m/个	400. 000/1	

编制：姚朋军

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3. 5m	Km	2. 025	
	土石方数量			
	（1）土方	1000m³		
	（2）石方	1000m³		
	路面结构类型及宽度			
	级配碎石垫层	1000m²	7. 935	
	水泥混凝土路面宽度3. 5m,	1000m²	7. 328	
	培土路肩			
	路肩宽度0. 5*2m	1000 ^{m3}	0. 527	
	路基整修	1000m²	9. 353	
	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：冯碧芳

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

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程,位于广西东北部资源县境内。路线起点桩号(K0+000),终点桩号(K2+025),全长 2.025 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。

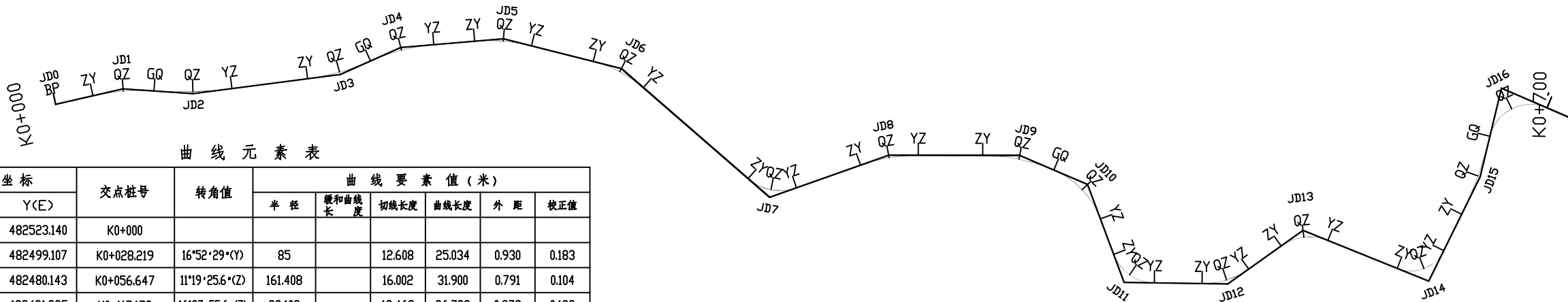
本路段共设平面交点 44 个,平均每公里 21.235 个,最小平曲线半径 15m/4 处,平曲线占路线总长的 54.539%,最大直线长度 81.034m。

2、纵断面设计

本段公路为利用旧路基改建道路,纵断面参照旧路纵坡,不作调整。只针对部分路基宽度达不到设计要求的路段进行路基加宽处理。

二、施工应注意的问题

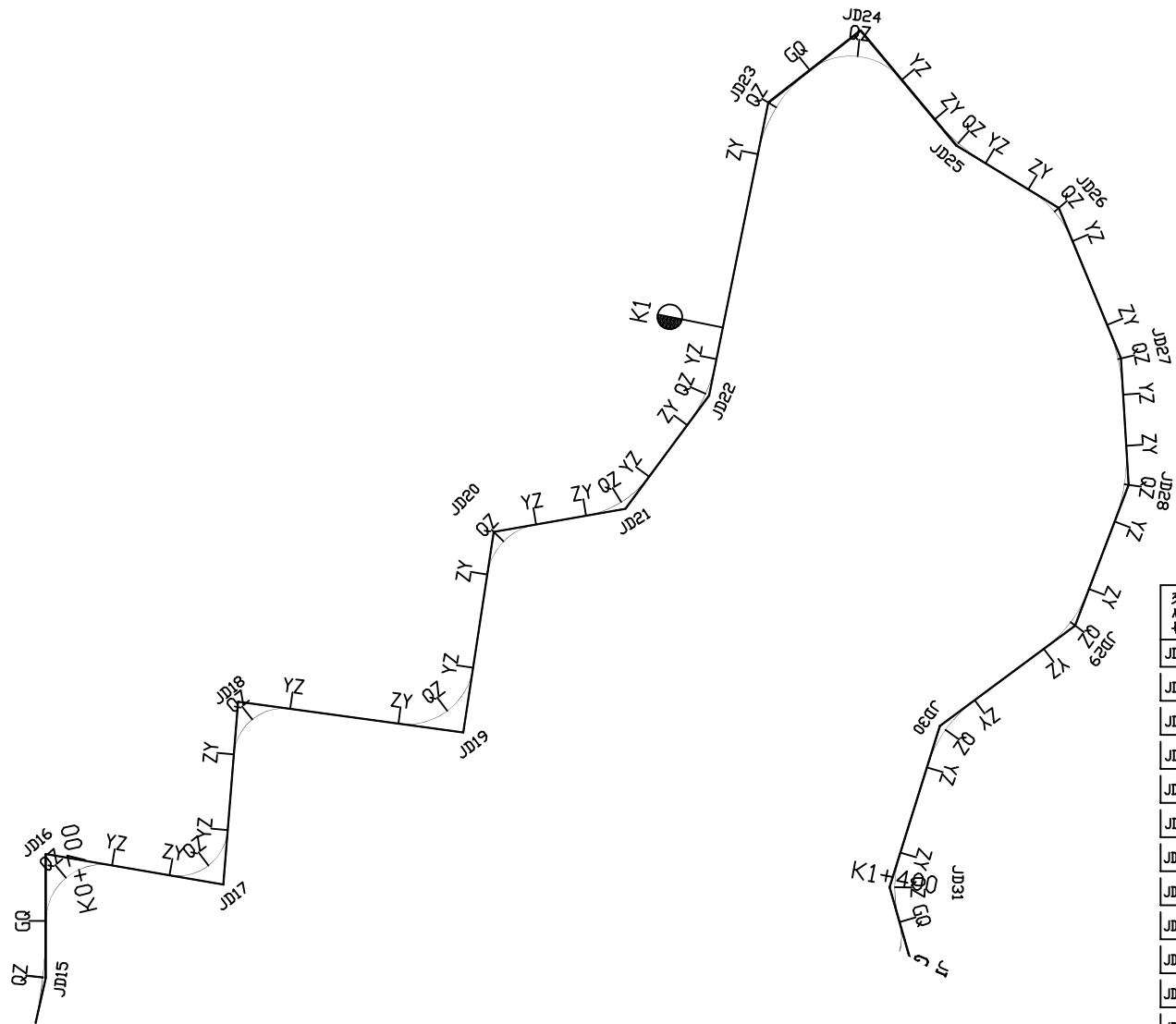
1、对影响现有公路水利灌溉的工程,施工时应合理安排,尽量减少对地方交通和农田灌溉的干扰。



曲线元素表

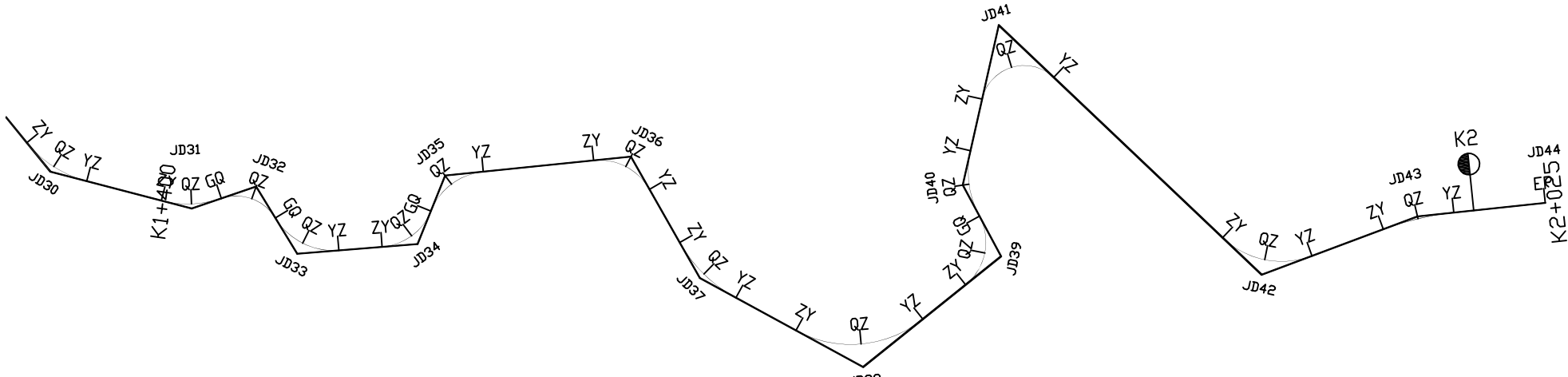
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	2893395.210	482523.140	K0+000							
JD1	2893410.000	482499.107	K0+028.219	16°52'29″(Y)	85		12.608	25.034	0.930	0.183
JD2	2893431.423	482480.143	K0+056.647	11°19'25.6″(Z)	161.408		16.002	31.900	0.791	0.104
JD3	2893468.046	482431.825	K0+117.173	16°37'55.6″(Z)	92.108		13.463	26.738	0.979	0.189
JD4	2893477.514	482406.539	K0+143.983	19°12'28.3″(Y)	80		13.537	26.819	1.137	0.254
JD5	2893504.415	482374.178	K0+185.811	19°07'05.5″(Y)	70		11.788	23.357	0.986	0.219
JD6	2893546.938	482348.481	K0+235.277	26°44'16.7″(Y)	50		11.883	23.333	1.393	0.433
JD7	2893626.835	482342.322	K0+314.977	60°29'43.5″(Z)	20		11.663	21.117	3.152	2.208
JD8	2893648.676	482295.689	K0+364.264	19°39'09.6″(Y)	70		12.124	24.010	1.042	0.238
JD9	2893686.363	482257.671	K0+417.557	22°55'06.8″(Y)	74.563		15.115	29.825	1.517	0.404
JD10	2893714.231	482246.224	K0+447.280	46°25'53″(Y)	35		15.012	28.363	3.084	1.661
JD11	2893753.223	482263.665	K0+488.334	68°38'28.4″(Z)	18		12.288	21.564	3.795	3.012
JD12	2893783.347	482234.019	K0+527.588	36°19'32.1″(Z)	32		10.498	20.288	1.678	0.708
JD13	2893789.334	482196.779	K0+564.598	57°27'53.5″(Y)	20		10.964	20.059	2.808	1.870
JD14	2893840.132	482174.794	K0+618.079	85°48'16.9″(Z)	15		13.940	22.464	5.477	5.416
JD15	2893824.498	482129.919	K0+660.183	12°37'11.4″(Z)	154.01		17.030	33.922	0.939	0.138
JD16	2893804.876	482098.305	K0+697.254	99°46'25.2″(Y)	17		20.179	29.603	9.385	10.754

比例：1: 2000



交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD16	2893804.876	482098.305	K0+697.254	99°46'25.2″(Y)	17		20.179	29.603	9.385	10.754
JD17	2893855.044	482077.981	K0+740.629	95°11'27.2″(Z)	15		16.424	24.921	7.243	7.928
JD18	2893829.802	482028.959	K0+787.840	93°11'49.8″(Y)	15		15.861	24.399	6.831	7.324
JD19	2893892.240	482001.098	K0+848.888	89°12'48.7″(Z)	20		19.727	31.141	8.092	8.313
JD20	2893868.134	481945.017	K0+901.618	71°29'04.6″(Y)	18		12.954	22.458	4.177	3.451
JD21	2893898.115	481918.233	K0+938.369	43°35'07.2″(Z)	30		11.995	22.821	2.309	1.168
JD22	2893901.540	481876.024	K0+979.549	25°04'48.4″(Z)	50		11.121	21.887	1.222	0.356
JD23	2893870.173	481791.868	K1+069.004	40°34'02.6″(Y)	42.847		15.836	30.337	2.833	1.334
JD24	2893882.287	481758.811	K1+102.877	88°10'11.6″(Y)	20		19.371	30.777	7.843	7.965
JD25	2893925.060	481772.953	K1+139.962	18°45'07″(Z)	62		10.237	20.292	0.840	0.183
JD26	2893961.114	481772.666	K1+175.835	36°10'46.5″(Y)	33		10.780	20.838	1.716	0.721
JD27	2894000.839	481801.236	K1+224.045	19°02'03.8″(Y)	65		10.897	21.594	0.907	0.201
JD28	2894022.824	481832.353	K1+261.944	24°11'38.7″(Y)	55		11.788	23.225	1.249	0.351
JD29	2894031.495	481876.764	K1+306.843	32°38'55.6″(Y)	40		11.715	22.793	1.680	0.637
JD30	2894012.856	481923.840	K1+356.837	36°04'58″(Z)	40		13.029	25.191	2.068	0.867
JD31	2894025.555	481973.006	K1+406.749	33°26'37.2″(Z)	36.346		10.920	21.215	1.605	0.624

比例: 1: 2000



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD31	2894025.555	481973.006	K1+406.749	33°26'37.2″(Z)	36.346		10.920	21.215	1.605	0.624
JD32	2894043.180	481988.917	K1+429.870	77°25'46.8″(Y)	16		12.825	21.622	4.506	4.028
JD33	2894029.694	482012.750	K1+453.227	63°10'37.2″(Z)	23.676		14.559	26.106	4.118	3.012
JD34	2894053.017	482047.758	K1+492.281	63°28'05.5″(Z)	20		12.369	22.155	3.516	2.583
JD35	2894078.516	482044.564	K1+515.396	62°12'16″(Y)	22.094		13.329	23.987	3.709	2.671
JD36	2894115.738	482097.846	K1+577.721	66°15'18.9″(Y)	20		13.052	23.127	3.882	2.976
JD37	2894090.472	482139.370	K1+623.351	31°50'34.6″(Z)	50		14.263	27.788	1.995	0.738
JD38	2894091.065	482204.103	K1+687.349	67°22'28.3″(Z)	40		26.664	47.036	8.072	6.291
JD39	2894148.101	482227.265	K1+742.617	79°30'17.6″(Z)	19.024		15.823	26.398	5.721	5.249
JD40	2894163.245	482203.582	K1+765.479	41°00'35.7″(Y)	32.856		12.288	23.517	2.223	1.058
JD41	2894217.976	482187.480	K1+821.471	120°47'43.2″(Y)	15		26.402	31.624	15.366	21.180
JD42	2894186.592	482309.699	K1+926.475	64°00'22.8″(Z)	30		18.748	33.514	5.377	3.983
JD43	2894230.707	482347.237	K1+980.417	14°27'58.9″(Y)	100		12.692	25.249	0.802	0.135
JD44	2894256.445	482383.806	K2+025							

比例：1: 2000

直线、曲线及转角表

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														
		28.219252	15.610904												
JD1	K0+028.219			16° 52′ 29″ (Y)	85.00	12.61		25.03	0.93		K0+015.611	K0+028.128	K0+040.645		
		28.610579	0												
JD2	K0+056.647			11° 19′ 25.6″ (Z)	161.41	16.00		31.90	0.79		K0+040.645	K0+056.595	K0+072.545		
		60.629502	31.163834												
JD3	K0+117.173			16° 37′ 55.6″ (Z)	92.11	13.46		26.74	0.98		K0+103.709	K0+117.078	K0+130.447		
		27.00007	0												
JD4	K0+143.983			19° 12′ 28.3″ (Y)	80.00	13.54		26.82	1.14		K0+130.447	K0+143.856	K0+157.266		
		42.081817	16.756963												
JD5	K0+185.811			19° 07′ 05.5″ (Y)	70.00	11.79		23.36	0.99		K0+174.023	K0+185.701	K0+197.380		
		49.684923	26.013617												
JD6	K0+235.277			26° 44′ 16.7″ (Y)	50.00	11.88		23.33	1.39		K0+223.394	K0+235.060	K0+246.727		
		80.133427	56.587759												
JD7	K0+314.977			60° 29′ 43.5″ (Z)	20.00	11.66		21.12	3.15		K0+303.315	K0+313.873	K0+324.432		
		51.494903	27.708077												
JD8	K0+364.264			19° 39′ 09.6″ (Y)	70.00	12.12		24.01	1.04		K0+352.140	K0+364.145	K0+376.150		
		53.531623	26.292638												
JD9	K0+417.557			22° 55′ 06.8″ (Y)	74.56	15.11		29.83	1.52		K0+402.443	K0+417.355	K0+432.268		
		30.12711	0												
JD10	K0+447.280			46° 25′ 53″ (Y)	35.00	15.01		28.36	3.08		K0+432.268	K0+446.450	K0+460.631		
		42.715552	15.414929												
JD11	K0+488.334			68° 38′ 28.4″ (Z)	18.00	12.29		21.56	3.79		K0+476.046	K0+486.828	K0+497.611		
		42.26569	19.479393												
JD12	K0+527.588			36° 19′ 32.1″ (Z)	32.00	10.50		20.29	1.68		K0+517.090	K0+527.234	K0+537.378		
		37.718207	16.255766												
JD13	K0+564.598			57° 27′ 53.5″ (Y)	20.00	10.96		20.06	2.81		K0+553.634	K0+563.663	K0+573.693		
		55.350851	30.446444												
JD14	K0+618.079			85° 48′ 16.9″ (Z)	15.00	13.94		22.46	5.48		K0+604.139	K0+615.371	K0+626.603		
		47.520443	16.550612												
JD15	K0+660.183			12° 37′ 11.4″ (Z)	154.01	17.03		33.92	0.94		K0+643.153	K0+660.114	K0+677.075		
		37.208556	0												
JD16	K0+697.254			99° 46′ 25.2″ (Y)	17.00	20.18		29.60	9.39		K0+677.075	K0+691.877	K0+706.679		

直线、曲线及转角表

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

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	第一缓和曲线终点	圆曲线中点	第二缓和曲线起点	第二缓和曲线	
					R (m)	T1 (m) T2 (m)	L1 (m) L2 (m)	Lh (m)	E (m)	起 点 ZH	或圆曲线起点 HY(ZY)		或圆曲线终点 YH(YZ)	终 点 HZ	
JD16	K0+697.254	接上页													
		54.128913	17.525708												
JD17	K0+740.629			95° 11' 27.2" (Z)	15.00	16.42		24.92	7.24		K0+724.204	K0+736.665	K0+749.125		
		55.139282	22.853542												
JD18	K0+787.840			93° 11' 49.8" (Y)	15.00	15.86		24.40	6.83		K0+771.979	K0+784.178	K0+796.378		
		68.371863	32.783257												
JD19	K0+848.888			89° 12' 48.7" (Z)	20.00	19.73		31.14	8.09		K0+829.161	K0+844.732	K0+860.302		
		61.042964	28.361153												
JD20	K0+901.618			71° 29' 04.6" (Y)	18.00	12.95		22.46	4.18		K0+888.664	K0+899.892	K0+911.121		
		40.20236	15.253197												
JD21	K0+938.369			43° 35' 07.2" (Z)	30.00	11.99		22.82	2.31		K0+926.374	K0+937.785	K0+949.196		
		42.347865	19.231769												
JD22	K0+979.549			25° 04' 48.4" (Z)	50.00	11.12		21.89	1.22		K0+968.427	K0+979.371	K0+990.314		
		89.811859	62.854754												
JD23	K1+069.004			40° 34' 02.6" (Y)	42.85	15.84		30.34	2.83		K1+053.169	K1+068.337	K1+083.506		
		35.20686	0												
JD24	K1+102.877			88° 10' 11.6" (Y)	20.00	19.37		30.78	7.84		K1+083.506	K1+098.894	K1+114.283		
		45.050157	15.441673												
JD25	K1+139.962			18° 45' 07" (Z)	62.00	10.24		20.29	0.84		K1+129.724	K1+139.870	K1+150.016		
		36.055852	15.038971												
JD26	K1+175.835			36° 10' 46.5" (Y)	33.00	10.78		20.84	1.72		K1+165.055	K1+175.474	K1+185.893		
		48.931415	27.254529												
JD27	K1+224.045			19° 02' 03.8" (Y)	65.00	10.90		21.59	0.91		K1+213.148	K1+223.944	K1+234.741		
		38.099679	15.41434												
JD28	K1+261.944			24° 11' 38.7" (Y)	55.00	11.79		23.22	1.25		K1+250.156	K1+261.768	K1+273.380		
		45.250548	21.747235												
JD29	K1+306.843			32° 38' 55.6" (Y)	40.00	11.72		22.79	1.68		K1+295.128	K1+306.524	K1+317.921		
		50.63117	25.887126												
JD30	K1+356.837			36° 04' 58" (Z)	40.00	13.03		25.19	2.07		K1+343.808	K1+356.403	K1+368.998		
		50.779646	26.831389												
JD31	K1+406.749			33° 26' 37.2" (Z)	36.35	10.92		21.22	1.60		K1+395.830	K1+406.437	K1+417.045		
		23.744732	0												
JD32	K1+429.870			77° 25' 46.8" (Y)	16.00	12.83		21.62	4.51		K1+417.045	K1+427.856	K1+438.668		

编制：姚朋军

复核：冯碧芳

直线、曲线及转角表

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

SII-4

第 3 页 共 3 页

[illegible]

编制：姚朋军

复核：冯碧芳

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 4.5m，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：8cm 级配碎石垫层+18cm 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，路面用水泥采用 P042.5 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、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 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。

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

第 4 页 共 4 页

[illegible]

编制：姚明军

复核: 冯碧芳

路 基 设 计 表

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露菅基地产业道路硬化工程

第 2 页 共 4 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+517.090	K0+517.090 • (ZY) K0+537.378				1667.24	1667.42	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.16	-0.12	0.00	0.12	0.11	0.18			
+537.378	JD12 I-36*19.378 R-36.00 Ly-20.24				1667.53	1667.71	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.08	-0.06	0.00	0.06	0.05	0.18			
+553.634		K0+553.634			1667.77	1667.95	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.08	0.00	-0.08	-0.10	0.18			
+573.693		JD13 I-57*27.573 R-26.00 Ly-20.00			1668.05	1668.23	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18			
+580					1668.14	1668.32	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.08	0.00	-0.08	-0.11	0.18			
+604.139	K0+604.139				1668.49	1668.67	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.18	-0.14	0.00	0.14	0.13	0.18			
+626.603	JD14 I-48*15.22 R-15.00 Ly-22.14		1668.90		1668.52	1668.70	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.14	-0.11	0.00	0.11	0.09	0.18			
+643.153	K0+643.153 • (ZY)				1668.20	1668.38	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.18			
+660					1667.82	1668.00	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.18			
+677.075	JD15 I-12*37.001 R-12.00 Ly-39.60	K0+677.075			1667.44	1667.62	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	0.00	0.00	-0.04	-0.05	0.18			
+700			SZY		1666.95	1667.13	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18			
+706.679		JD16 I-99*25.21 R-15.73 Ly-29.60	K0+694.271		1666.88	1667.06	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.08	0.00	-0.08	-0.11	0.18			
+724.204	K0+724.204				1666.95	1667.13	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.08	0.00	0.08	0.07	0.18			
+749.125	JD17 I-95*11.458 R-15.00 Ly-23.90		K0+725.729		1667.38	1667.56	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.14	-0.11	0.00	0.11	0.09	0.18			
+771.979	I-95*11.458 R-15.00 Ly-23.90	K0+771.979			1667.77	1667.95	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.14	0.18			
+796.378		JD18 I-93*11.458 R-15.00 Ly-24.46			1668.18	1668.36	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18			
+820					1668.56	1668.74	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.08	-0.06	0.00	0.06	0.05	0.18			
+829.161	K0+829.161 (ZY)		1668.93		1668.60	1668.78	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.18	-0.14	0.00	0.14	0.13	0.18			
+840			K0+830		1668.52	1668.70	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.18	-0.14	0.00	0.14	0.13	0.18			
+860.302	JD19 I-89*13.880 R-13.00 Ly-25.00				1668.13	1668.31	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.17	-0.13	0.00	0.13	0.12	0.18			
+880	I-89*13.880 R-13.00 Ly-25.00				1667.73	1667.91	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.18			
+888.664		K0+888.664			1667.55	1667.73	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.12	0.13	0.00	-0.13	-0.17	0.18			
+911.121		JD20 I-71*29.946 R-13.00 Ly-22.46			1667.10	1667.28	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.08	0.00	-0.08	-0.10	0.18			
+926.374	K0+926.374		SZY		1666.88	1667.06	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.06	0.04	0.18			
+949.196	JD21 I-35*35.000 R-35.00 Ly-22.86		K0+914.490		1667.17	1667.35	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.16	-0.12	0.00	0.12	0.11	0.18			
+968.427	K0+968.427 (ZY)				1667.63	1667.81	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07	0.18			
+980		JD22 I-25*48.000 R-25.00 Ly-31.89			1667.90	1668.08	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07	0.18			
+990.314	I-25*48.000 R-25.00 Ly-31.89				1668.15	1668.33	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07	0.18			
K1+000					1668.38	1668.56	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.03	0.01	0.18			

编制: 姚朋军

复核: 冯碧芳

路 基 设 计 表

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露管基地产业道路硬化工程

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 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+020	JD25 K1+129.724 R=650.00 T=15.90 E=0.19 (YZ)	K1+053.169 (ZY)	1669.28	K1+014.098	1668.83	1669.01	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.18				
+040			K1+030	R=650.00 T=15.90 E=0.19 SZY	1668.82	1669.00	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.00	0.01	0.00	-0.04	-0.05	0.18				
+053.169				K1+045.902		1668.52	1668.70	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.14	0.18			
+060						1668.35	1668.53	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.14	0.18			
+083.506						1667.76	1667.94	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.12	0.13	0.00	-0.13	-0.17	0.18			
+100						1667.34	1667.52	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18			
+114.283						1666.99	1667.17	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.08	0.10	0.00	-0.10	-0.12	0.18			
+129.724					K1+124.303		1666.63	1666.81	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.03	0.18		
+140					R=550.00 T=15.70 E=0.22 SYZ	1666.52	1666.57	1666.75	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07	0.18		
+150.016							1666.69	1666.87	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.18		
+165.055				K1+165.055	K1+155.697		1667.14	1667.32	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.08	0.00	-0.08	-0.10	0.18		
+180							1667.62	1667.80	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.11	0.12	0.00	-0.12	-0.16	0.18		
+185.893							1667.81	1667.99	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.11	0.12	0.00	-0.12	-0.16	0.18		
+200							1668.26	1668.44	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.10	0.00	-0.10	-0.13	0.18		
+213.148				K1+213.148			1668.69	1668.87	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.09	-0.11	0.18		
+234.741			1669.73		1669.27	1669.45	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.09	-0.11	0.18				
+250.156			K1+240		1669.25	1669.43	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.09	-0.11	0.18				
+273.380					1668.68	1668.86	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.09	-0.11	0.18				
+295.128					1668.12	1668.30	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.14	0.18				
+317.921		K1+343.808			1667.54	1667.72	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.14	0.18				
+343.808			K1+324.269		1666.93	1667.11	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.14	-0.11	0.00	0.11	0.09	0.18				
+368.998			K1+350.731		1667.02	1667.20	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.14	-0.11	0.00	0.11	0.09	0.18				
+395.830					1667.45	1667.63	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.16	-0.12	0.00	0.12	0.11	0.18				
+417.045					1667.79	1667.97	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.18				
+438.668					1668.14	1668.32	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.18				
+464.774					1668.57	1668.75	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.18	-0.14	0.00	0.14	0.13	0.18				
+479.912					1668.81	1668.99	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.18	-0.14	0.00	0.14	0.13	0.18				
+502.067		K1+502.067	1669.32		1668.98	1669.16	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.18				
+526.054					1668.56	1668.74	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18				

编制: 杨明芳

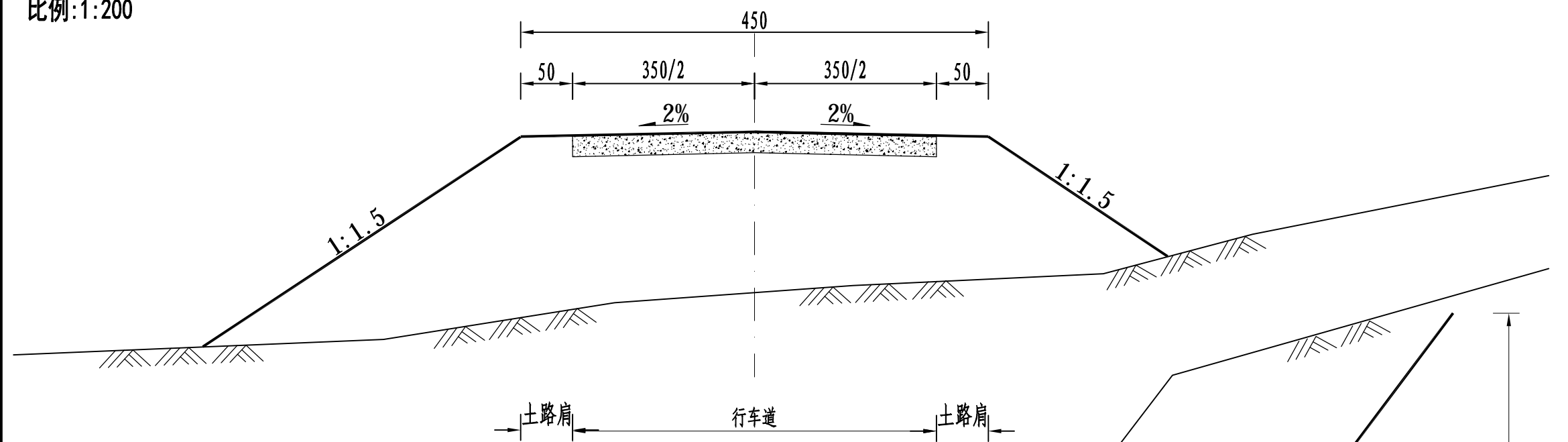
复核: 冯碧芳

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			
K1+540	JD39 I-64°00'22.8" R=2700 K1+540.00 Ly=351	K1+564.669 K1+587.797 K1+609.088 K1+609.088 K1+636.876 K1+660.685 K1+680 K1+707.721 K1+726.794 K1+753.192 K1+776.709 K1+795.069 K1+820 K1+826.693 K1+840 K1+860 K1+880 K1+907.727 K1+920 K1+941.240 K1+967.725 K1+992.973 K2+000 +025	JD36 I-66°15'18.3" R=2000 K1+540.00 Ly=233	-2.21% 110.00 SZY K1+584.724 I=0.00% K1+610 I=2.16% 120.00 SZY K1+753.192 I=0.00% K1+730 I=-2.55% 120.00 SZY K1+866.387 I=2.91% 90.00 K1+940 I=-4.89% 50.00 SYZ K2+004.919 3.17% 35.00	1668.25	1668.43	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18		
+564.669					1667.71	1667.89	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18		
+587.797					1667.20	1667.38	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.11	0.12	0.00	-0.12	-0.16	0.18		
+609.088					1666.88	1667.06	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.18		
+636.876					1667.29	1667.47	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07	0.18		
+660.685					1667.80	1667.98	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.14	-0.11	0.00	0.11	0.09	0.18		
+680					1668.22	1668.40	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.14	-0.11	0.00	0.11	0.09	0.18		
+707.721					1668.82	1669.00	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.14	-0.11	0.00	0.11	0.09	0.18		
+726.794					1669.11	1669.29	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.18	-0.14	0.00	0.14	0.12	0.18		
+753.192					1668.71	1668.89	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.18		
+776.709					1668.11	1668.29	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.11	0.12	0.00	-0.12	-0.16	0.18		
+795.069					1667.64	1667.82	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.12	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18		
+820					1667.00	1667.18	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18		
+826.693					1666.83	1667.01	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.13	0.14	0.00	-0.14	-0.18	0.18		
+840					1666.53	1666.71	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.01	0.02	0.00	-0.04	-0.05	0.18		
+860					1666.56	1666.74	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.18		
+880					1667.11	1667.29	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.18		
+907.727					1667.92	1668.10	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.16	-0.12	0.00	0.12	0.11	0.18		
+920					1668.27	1668.45	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.16	-0.12	0.00	0.12	0.11	0.18		
+941.240					1668.55	1668.73	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.16	-0.12	0.00	0.12	0.11	0.18		
+967.725	1667.67	1667.85	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.18						
+992.973	1666.98	1667.16	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.18						
K2+000	1667.06	1667.24	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	0.01	0.02	0.00	-0.04	-0.05	0.18						
+025	1667.82	1668.00	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.18						

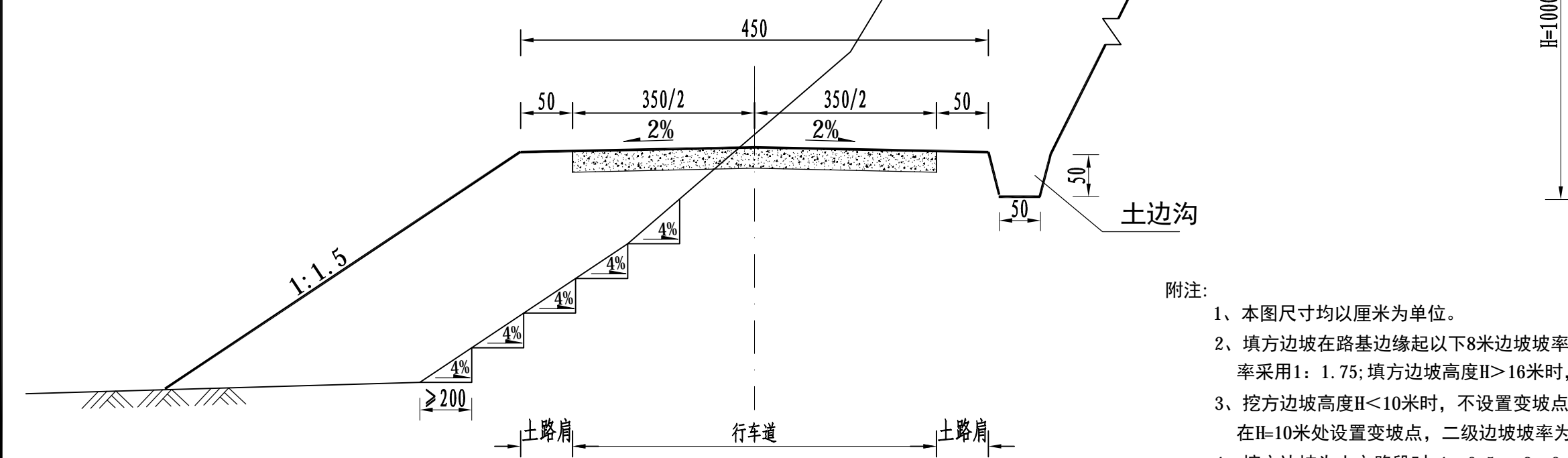
编制：姚明军

复核: 冯碧芳

比例:1:200



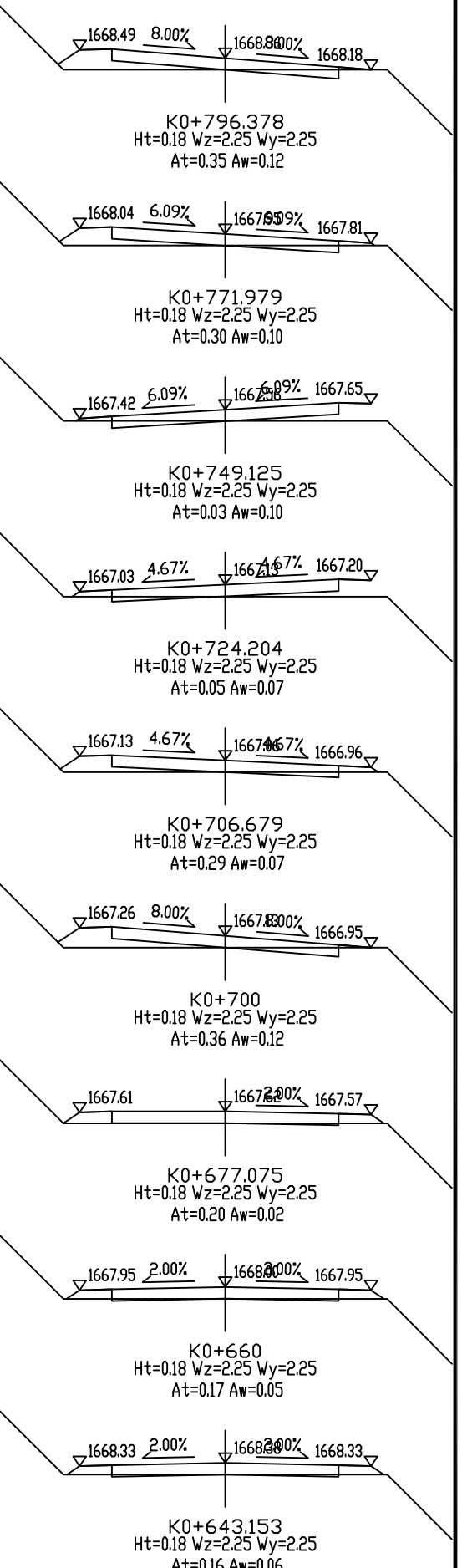
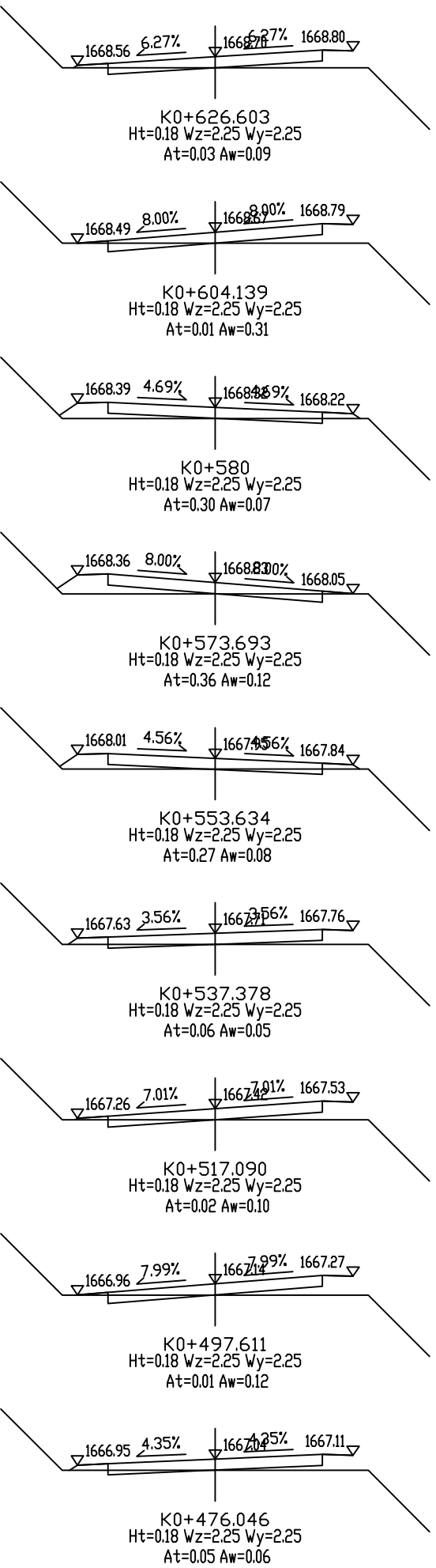
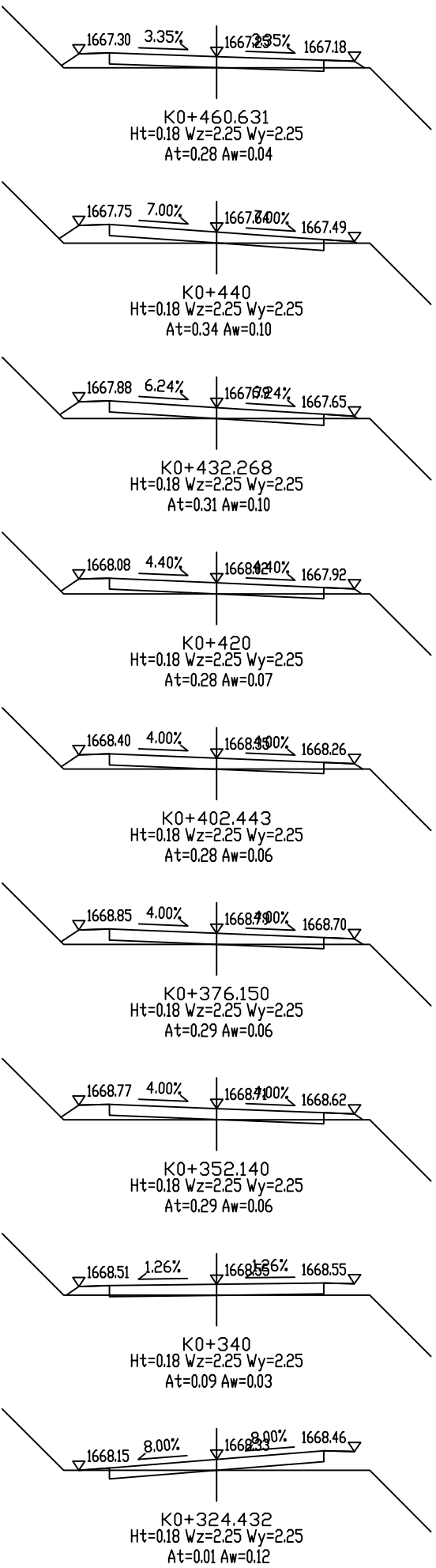
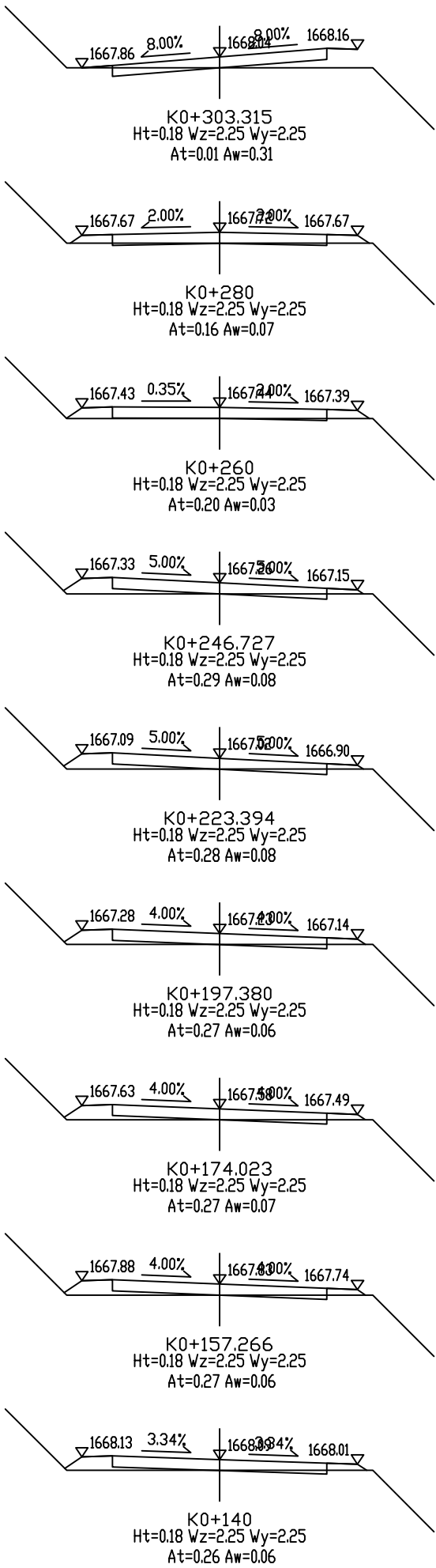
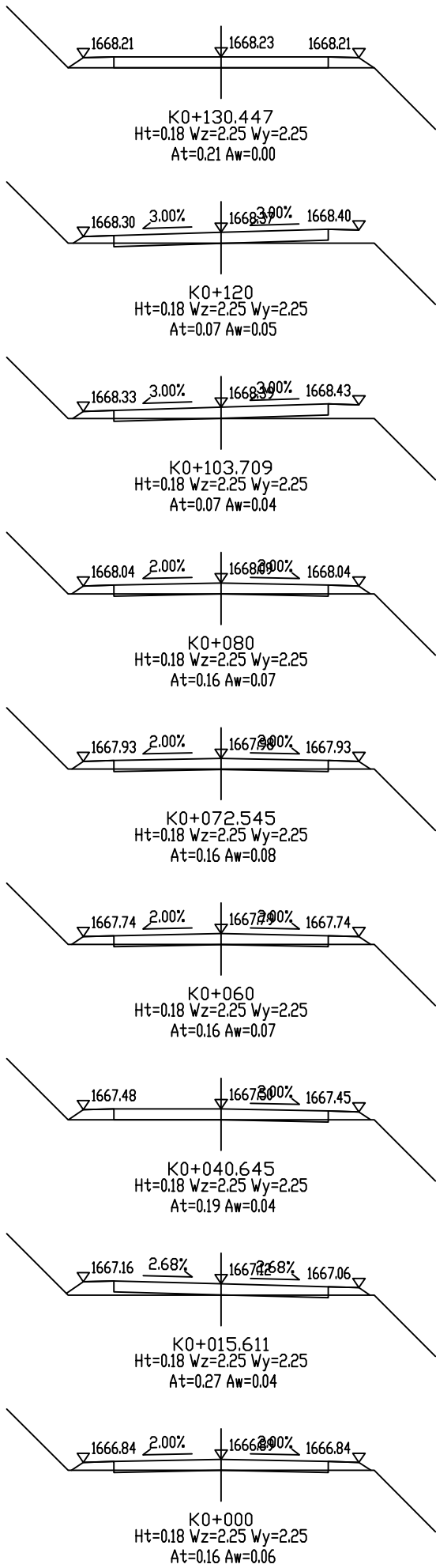
填方路基横断面图

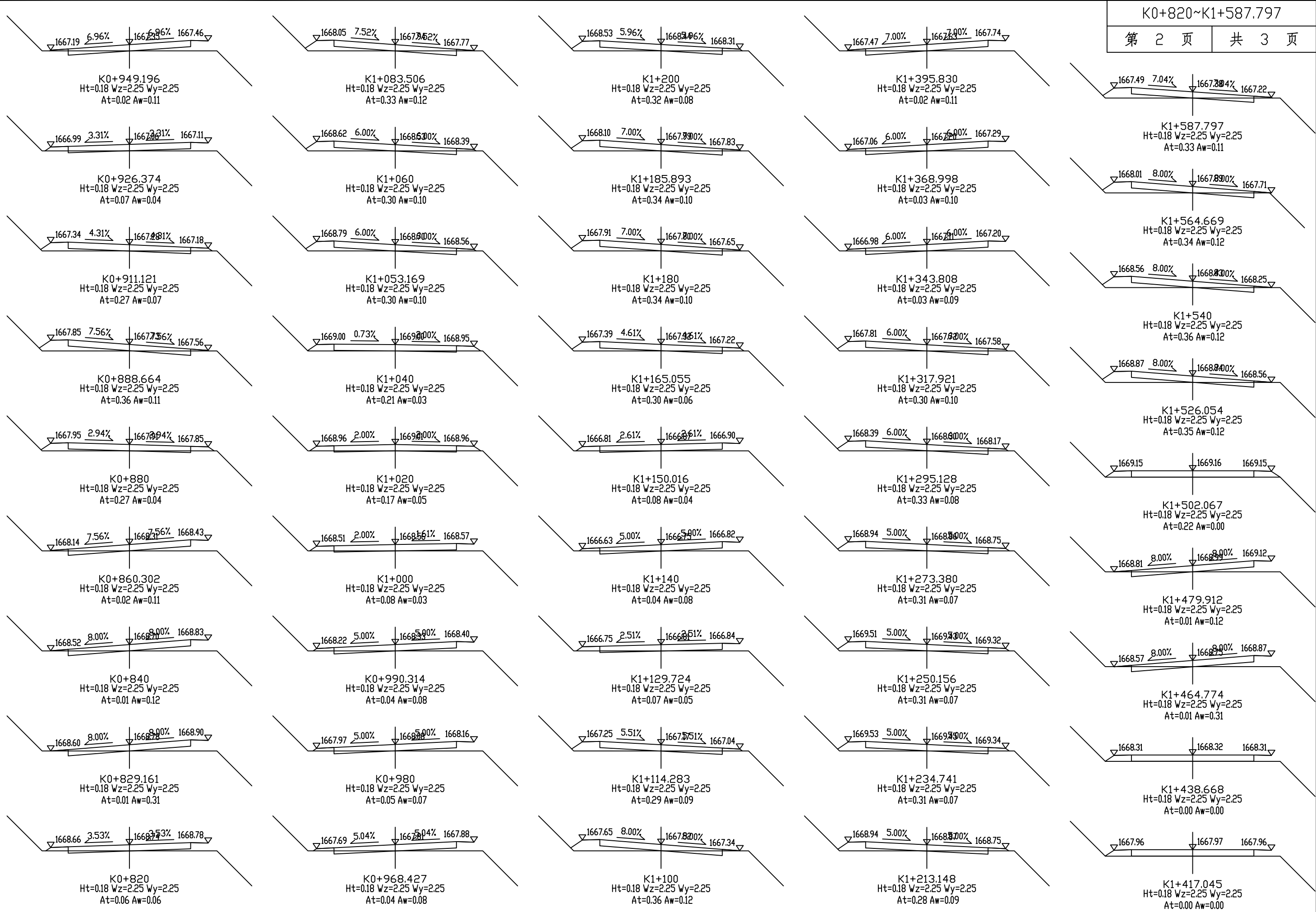


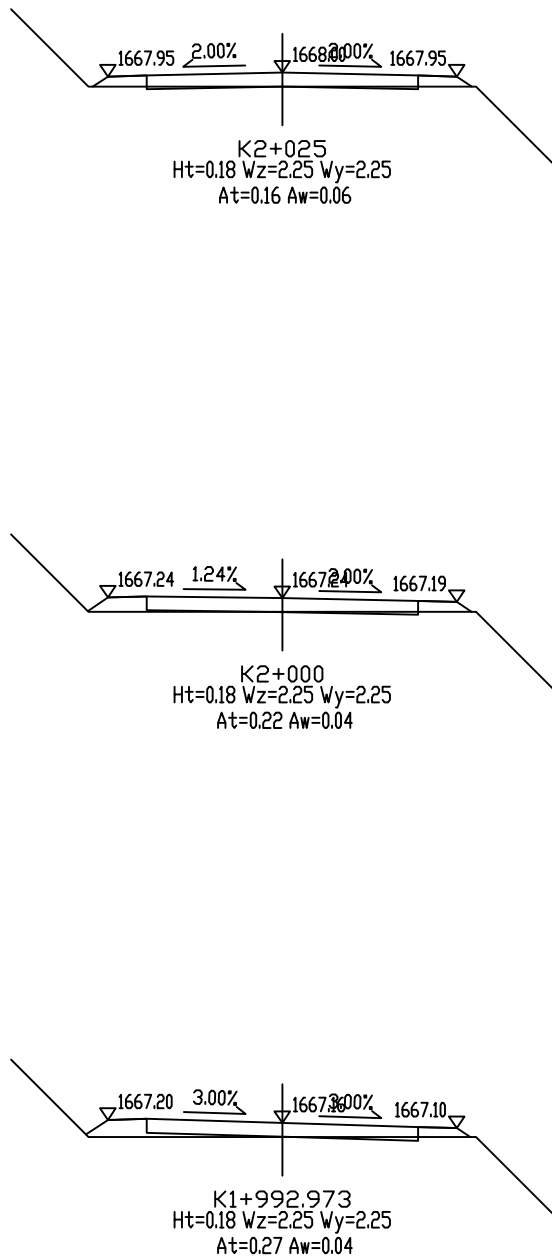
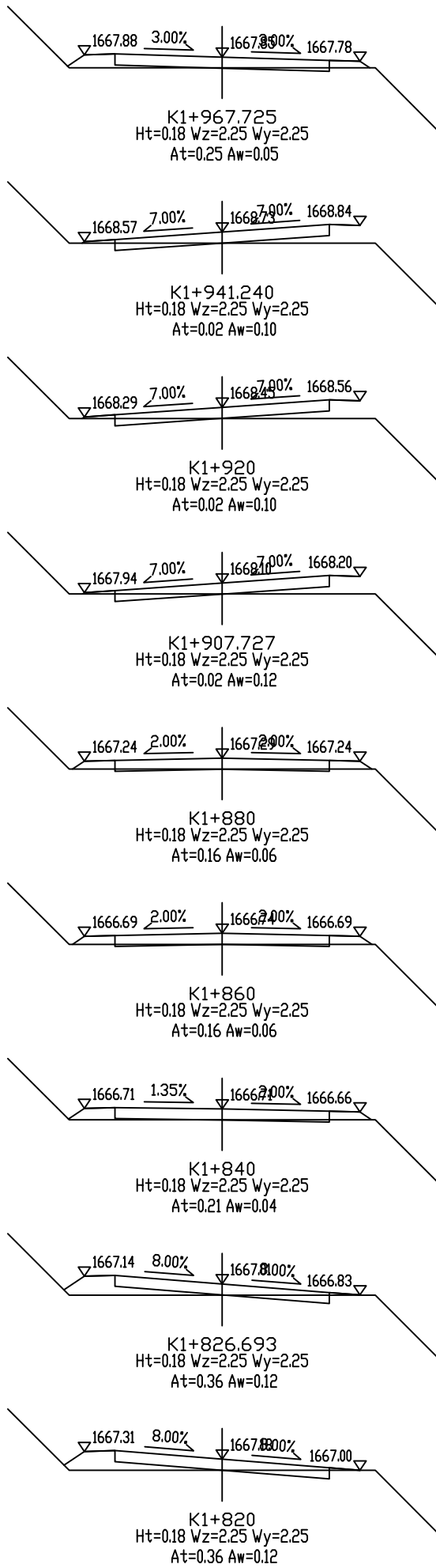
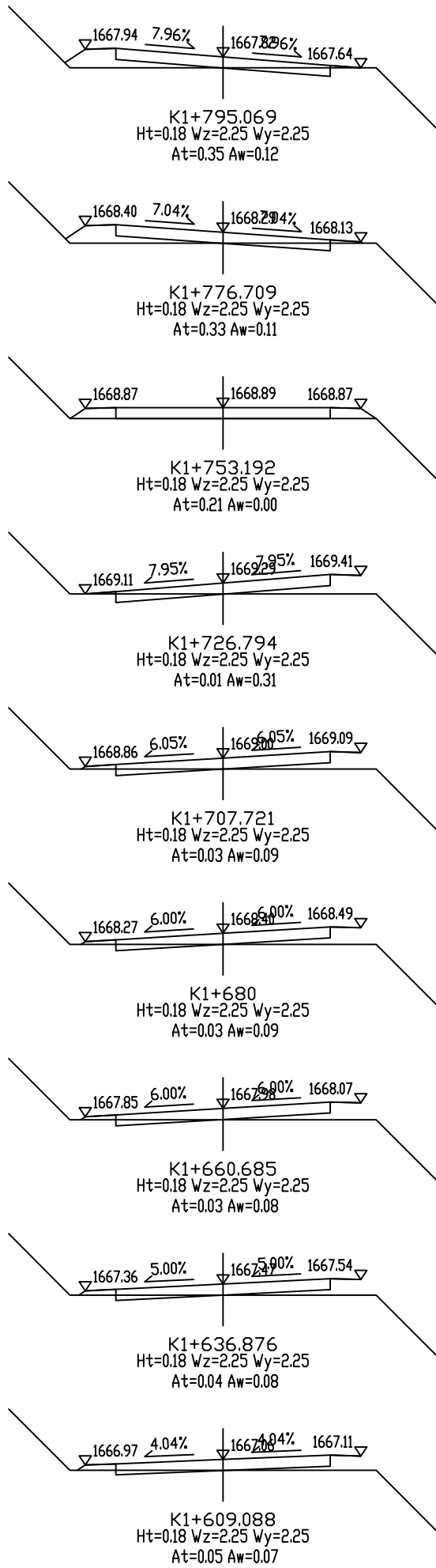
半填半挖方路基横断面图

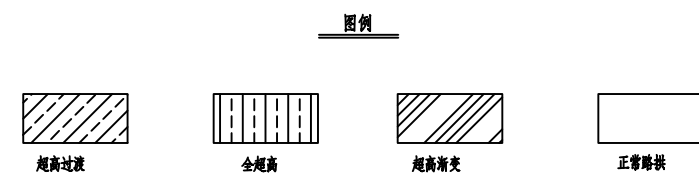
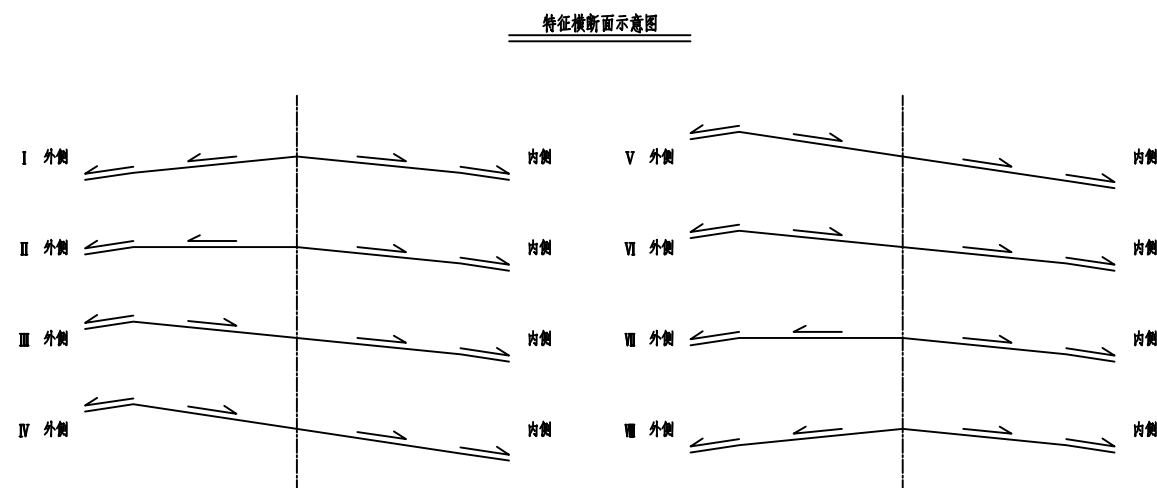
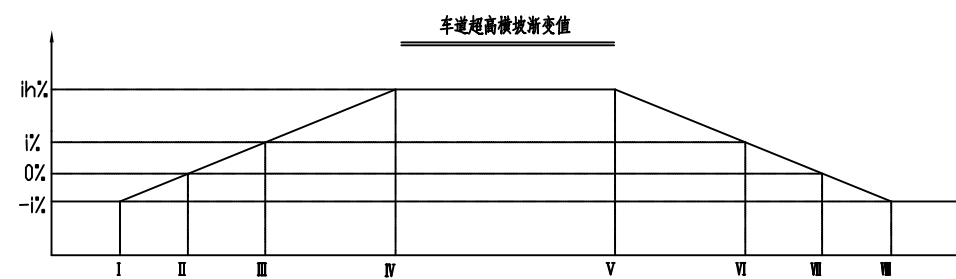
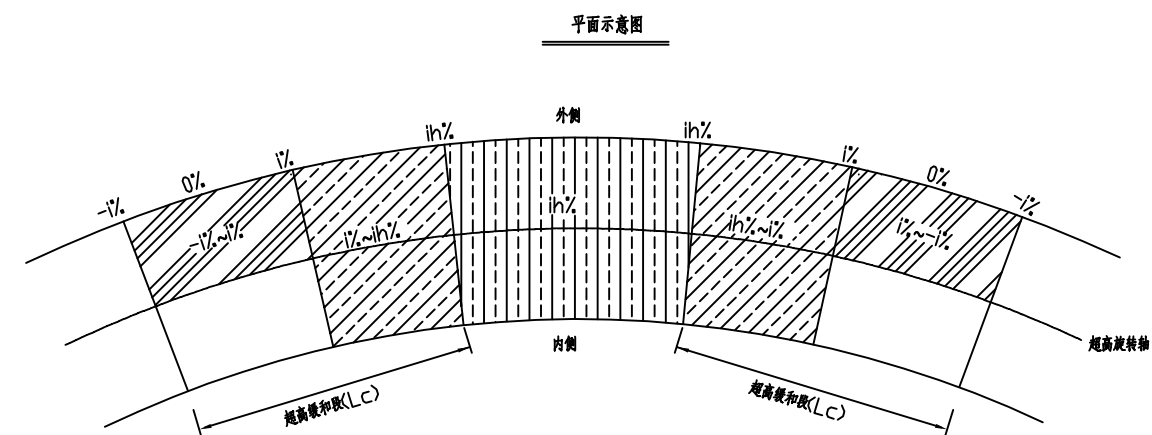
附注:

- 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。









半径——超高横坡对照表
计算行车速度

半径	超高
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	

- 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 $c=B*\Delta i/p$ ，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

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营地产业道路硬化工程

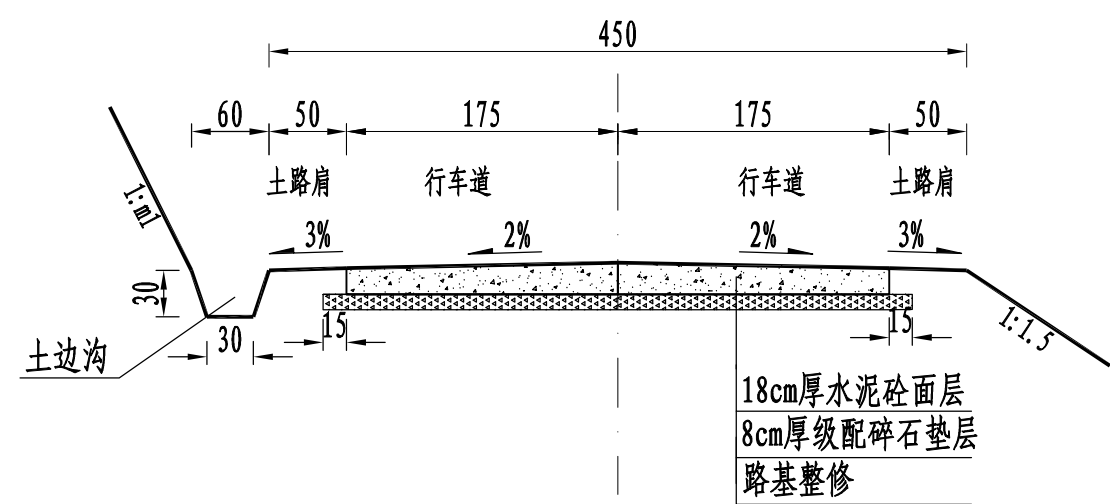
SI11-8

共 1 页 共 1 页

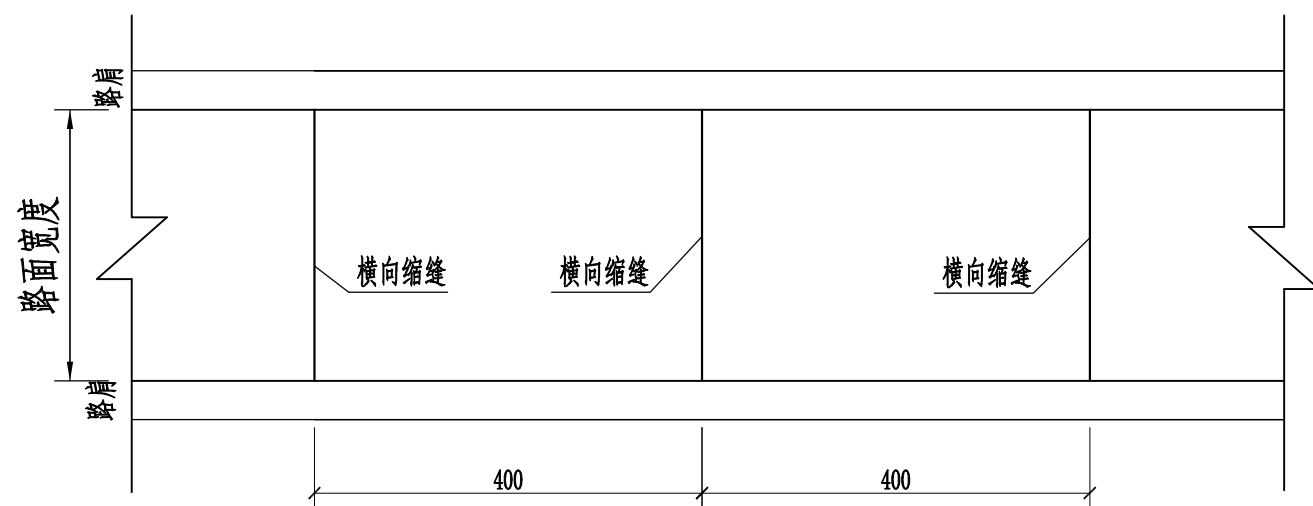
序号	起讫桩号	长度（m）	错车道加宽	行车道								土路肩			备注
				级配碎石垫层			C25水泥砼面层			路基整修		培土			
			面积 （1000m ² ）	宽度 （m）	厚度 （cm）	面积 （1000m ² ）	宽度 （m）	厚度 （cm）	面积 （1000m ² ）	宽度（m）	面积(1000m ²)	宽度 （m）	厚度 （cm）	立方 （1000m ³ ）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	K0+000 ～ K2+025	2025.000	0.240	3.8	8	7.935	3.5	18	7.328	4.5	9.353	1	26	0.527	
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
合计		2025.000	0.240			7.935			7.328		9.353			0.527	

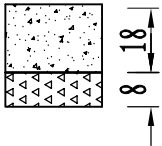
编制：姚朋军

复核：冯碧芳

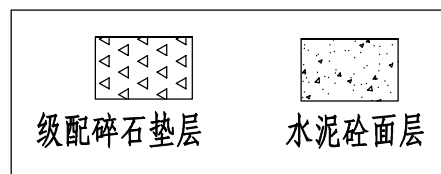


路面结构设计图
(1: 50)



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10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。

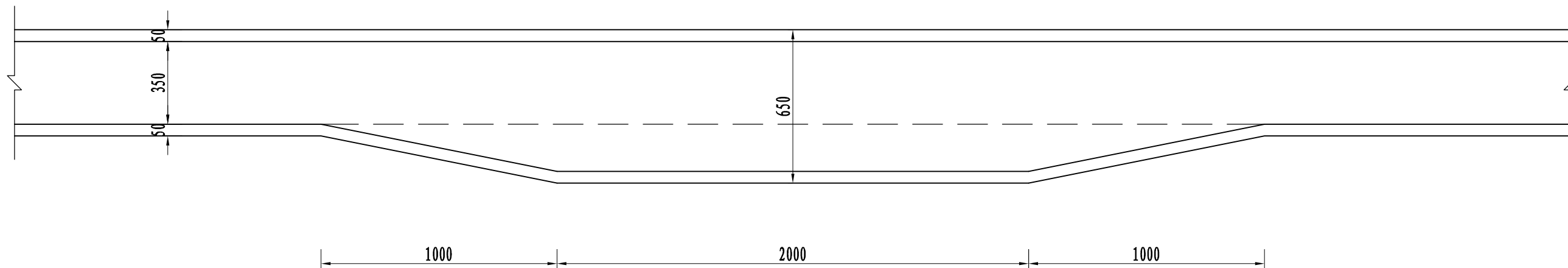
错车道设置及工程数量一览表

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

序号	起讫桩号	位 置		长度（m）	加宽面积（m²）	备注		序号	起讫桩号	位 置		长度（m）	加宽面积（m²）	备注
		左	右							左	右			
1	K0+170～ K0+190		右	20	30			1						
2	K0+410～ K0+430		右	20	30			2						
3	K0+800～ K0+820		右	20	30			3						
4	K1+020～ K1+040		右	20	30			4						
5	K1+320～ K1+340		右	20	30			5						
6	K1+640～ K1+660		右	20	30			6						
7	K1+850～ K1+870		右	20	30			7						
8	K2+005～ K2+025		右	20	30			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				160	240			合 计						

编制： 姚朋军

复核： 冯碧芳



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。

第十二篇

施工图预算

报表目录

项目名称：梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

序号	图表名称	编号	备注
	甲组文件		
1	预算编制说明		
2	表A.0.2-5 总预算表	01表	
3	表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表	02表	
4	表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表	03表	
5	表A.0.2-8 综合费率计算表	04表	
6	表A.0.2-9 综合费计算表	04-1表	
7	表A.0.2-10 设备费计算表	05表	
8	表A.0.2-11 专项费用计算表	06表	
9	表A.0.2-12 土地使用及拆迁补偿费计算表	07表	
10	表A.0.2-13 工程建设其他费计算表	08表	
11	表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表	09表	
	乙组文件		
1	表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表	21-1表	
2	表A.0.3-2 分项工程预算表	21-2表	
3	表A.0.3-3 材料预算单价计算表	22表	
4	表A.0.3-4 自采材料料场价格计算表	23-1表	
5	表A.0.3-5 材料自办运输单位运费计算表	23-2表	
6	表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表	24表	
7	表A.0.3-7 辅助生产人工、材料、施工机械台班单价数量表	25表	

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

预 算 说 明

一、编制依据

- 1、《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG3830-2018）（以下简称《编制办法》）
- 2、《公路工程概算定额》（JTG/T 3831-2018）
- 3、《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）
- 4、《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）
- 5、交通运输部第 26 号公告的交通运输部关于调整《公路工程建设项目投资估算编制》(JTG 3820-2018)和《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG 3830-2018)中“税金”有关规定的公告
- 6、《广西壮族自治区交通运输厅关于印发公路工程建设项目估算概算预算编制办法广西补充规定的通知》（桂交建管发〔2019〕39 号）。
- 7、广西壮族自治区交通工程造价管理站《关于发布广西公路工程机械台班车船使用税标准的函》 桂交监造价函〔2019〕16 号。
- 8、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）
- 9、本项目采用同望工程造价软件 V10 版本进行编制。

二、编制范围

梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程，路线总长 2.025 公里，路面硬化宽 3.5 米，两侧各 0.5 米土路肩，路面结构为：8cm 厚级配碎石垫层+18cm 厚 C25 水泥混凝土面层，路基整修等工程内容，具体详见：设计图纸。

三、单价

- 1、人工费：按《补充规定》人工费单价（含机械人工、船员）全区统一为 101.25 元/工日。
- 2、材料费：根据项目实际情况，材料价格按照资源县最新市场信息价（《桂林市资源县建设工程材料价格》2025 年 07 月），其中资源县没有发布的材料信息价，则参照同期桂林市的信息价或市场询价。

四、措施费、企业管理费、规费、专项费用及利润、税金费率取定

- 1、措施费：

① 冬季施工增加费：本项目所在地不属冬季和准冬季气温区，不计冬季施工增加费；

② 雨季施工增加费：本项目所在地雨量区Ⅱ、雨季期 6 个月，计算雨季施工增加费；

③ 夜间施工增加费：不计列；

④ 特殊地区施工增加费：不计列；

⑤ 行车干扰施工增加费：按《编制办法》计列；

⑥ 施工辅助费：按《编制办法》计列；

⑦ 工地转移费：按《编制办法》计列。

2、企业管理费：

① 基本费用：按《编制办法》计列；

② 主副食运费补贴：按《编制办法》计列；

③ 职工探亲路费：按《编制办法》计列；

④ 职工取暖补贴：不计列；

⑤ 财务费用：按《编制办法》计列。

3、规费：

① 养老保险费：按《编制办法》及《补充规定》计列；

② 失业保险费：按《编制办法》及《补充规定》计列；

③ 医疗保险费：按《编制办法》及《补充规定》计列；

④ 工伤保险费：按《编制办法》及《补充规定》计列；

⑤ 住房公积金：按《编制办法》及《补充规定》计列。

4、专项费用

① 施工场地建设：不计列；

② 安全生产费：按《编制办法》计列。

5、利润：按 7.42%计列。

6、税金：按 9.00%计列。

五、土地使用及拆迁补偿费：本项目不计列。

六、工程建设其他费：

1、建设项目管理费

①建设单位管理费：不计列；②建设项目信息化费：不计列；③工程监理费：不计列；④设计文件审查费：不计列；⑤竣（交）工验收试验检测费：不计列。

2、研究试验费：不计列。

3、建设前期工作费：不计列。

4、专项评价（估）费：不计列。

5、联合试运转费：不计列。

6、生产准备费：不计列。

7、工程保通管理费：不计列。

8、工程保险费：按《编制办法》计列。

9、其他相关费用：不计列。

七、预备费：本项目不计列。

八、建设期贷款利息：本项目不计列。

九、预算结果：

项次	工程或费用名称	金额（元）
第 100 章至第 700 章 合计		1007465
1	第 100 章 总 则	18784
2	第 200 章 路 基	11691
3	第 300 章 路 面	976990
4	第 400 章 桥梁、涵洞	0
5	第 500 章 隧 道	0
6	第 600 章 安全设施及预埋管线	0
7	第 700 章 绿化及环境保护设施	0
暂列金额（不含计日工总额）		0
项目基本造价		1007465

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

编制范围：K0+000～K2+025

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					清单 第 200章 路 基	清单 第 300章 路 面								辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	101.25	1254.915	71.083	1183.832										
1051001	机械工	工日	101.25	97.688		97.688										
2001001	HPB300钢筋	t	3097.35	0.029		0.029										
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	3451.33	0.352		0.352										
3001001	石油沥青	t	3980	0.667		0.667										
3003003	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	7.46	1343.317		1343.317										
3005001	煤	t	561.95	0.132		0.132										
3005002	电	kW·h	0.62	2535.886		2535.886										
3005004	水	m³	3.64	197.856		197.856										
4003002	锯材（中板 δ＝19～35mm,中方混合格）	m³	1061.95	0.513		0.513										
5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m³	166.08	645.802		645.802										
5505013	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m³	156.37	1116.699		1116.699										
5505016	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m³	156.37	973.307		973.307										
5509002	42.5级水泥	t	414.86	450.722		450.722										
7801001	其他材料费	元	1	1886.227		1886.227										
8001058	功率120kW以内平地机（F155）	台班	1181.41	3.968		3.968										
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	582.86	1.27		1.27										
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机（3Y-18/21）	台班	749.08	8.443		8.443										
8003079	混凝土电动真空吸水机组（含吸垫	台班	133.1	18.1		18.1										
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	200.89	18.217		18.217										
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机（JD250）	台班	160.36	34.881		34.881										
8007043	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1101.66	8.842		8.842										
8099001	小型机具使用费	元	1	1656.861		1656.861										

编制：

复核：

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设工程名称：梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

编制范围：K0+000～K2+025

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费(元)				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计(元)	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率(%) 7.42%	税率(%) 9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	100	清单 第100章 总 则															18784	
2	101	通则															5437	
3	101~1	保险费															5437	
4	~a	按合同条款规定，提供建筑工程一切险	总额	1													1977	1977
5	~b	按合同条款规定，提供第三者责任	总额	1													1977	1977
6	~c	交通运输工程建设领域安全生产责任保险	总额														1483	
7	102	工程管理															13347	
8	102~3	安全生产费	总额	1													13347	13347
9	200	清单 第200章 路 基			7554.68		7197.13			7197.13		255.05	251.72	2411.04	598.16	964.18	11691	
10	216	路基其他工程			7554.68		7197.13			7197.13		255.05	251.72	2411.04	598.16	964.18	11691	
11	216~1	路基整修	m2	9353	7554.68		7197.13			7197.13		255.05	251.72	2411.04	598.16	964.18	11691	1.25
12	300	清单 第300章 路 面			561570.22		119862.97	628240.27	34811.91	782915.15		9170.42	17161.59	43467.57	43622.35	80670.34	976990	
13	302	垫层			87746.48		1446.15	152196.03	12450.94	166093.13		1115.18	2681.53	1104.57	6792.51	16000.82	193773	
14	302~1	级配碎石垫层			87746.48		1446.15	152196.03	12450.94	166093.13		1115.18	2681.53	1104.57	6792.51	16000.82	193773	
15	~a	厚80mm	m2	7935	87746.48		1446.15	152196.03	12450.94	166093.13		1115.18	2681.53	1104.57	6792.51	16000.82	193773	24.42
16	312	水泥混凝土面板			473823.74		118416.82	476044.24	22360.97	616822.02		8055.24	14480.05	42362.99	36829.84	64669.51	783217	
17	312~1	C25水泥混凝土面层			473823.74		118416.82	476044.24	22360.97	616822.02		8055.24	14480.05	42362.99	36829.84	64669.51	783217	
18	~a	厚180mm	m2	7328	473823.74		118416.82	476044.24	22360.97	616822.02		8055.24	14480.05	42362.99	36829.84	64669.51	783217	106.88
合计				2.025	569124.9		127060.1	628240.27	34811.91	790112.28		9425.47	17413.31	45878.61	44220.5	81634.51	1007465	497513.58

编制：

复核：

表A.0.2-8综合费率计算表

建设项目名称：梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程
 编制范围：K0+000～K2+025

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）							规费（%）					
		冬季施 工增加 费	雨季施 工增加 费	夜间施 工增加 费	高原地 区施工 增加费	风沙地 区施工 增加费	沿海地 区施工 增加费	行车干 扰施工 增加费	施工辅 助费	工地转 移费	综合费率		基本费 用	主副食 运费补 贴	职工探 亲路费	职工取 暖补贴	财务费 用	综合费 率	养老保 险费	失业保 险费	医疗保 险费	工伤保 险费	住房公 积金	综合费 率	
											I	II													
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	
01	土方		1.114					1.499	0.521	0.242	2.855	0.521	2.747	0.122	0.192		0.271	3.332	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
02	石方		1.018					1.279	0.47	0.185	2.482	0.47	2.792	0.108	0.204		0.259	3.363	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
03	运输		1.136					1.451	0.154	0.168	2.755	0.154	1.374	0.118	0.132		0.264	1.888	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
04	路面		1.093					1.39	0.818	0.348	2.831	0.818	2.427	0.066	0.159		0.404	3.056	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
05	隧道								1.195	0.28	0.28	1.195	3.569	0.096	0.266		0.513	4.444	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
06	构造物 I		0.753					0.924	1.201	0.283	1.96	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
06-1	构造物 I (绿化)		0.753					0.924	1.201	0.283	1.96	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
07	构造物 II		0.883					1.007	1.537	0.361	2.251	1.537	4.726	0.126	0.348		0.545	5.745	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
08	构造物 III (一般)		1.73					0.948	2.729	0.675	3.353	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
08-1	构造物 III (室内)							0.948	2.729	0.675	1.623	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
08-2	构造物 III (桥梁)		1.73					0.948	2.729	0.675	3.353	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
08-3	构造物 III (设备安装)							0.948	2.729	0.675	1.623	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
09	技术复杂大桥		1.052						1.677	0.421	1.473	1.677	4.143	0.101	0.208		0.637	5.089	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
10	钢材及钢结构 (一般)								0.564	0.38	0.38	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
10-1	钢材及钢结构 (桥梁)								0.564	0.38	0.38	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	
10-2	钢材及钢结构 (金属标志牌等)								0.564	0.38	0.38	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5	

编制：

复核：

表A.0.2-9 综合费计算表

项目名称：梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

编制范围: K0+000~K2+025

第 1 页 共 1 页

04-1表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设工程名称：梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程

编制范围：K0+000～K2+025

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
1	人工	工日	1001001	101.25	
2	机械工	工日	1051001	101.25	
3	HPB300钢筋	t	2001001	3097.35	
4	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3451.33	
5	石油沥青	t	3001001	3980	
6	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	7.46	
7	煤	t	3005001	561.95	
8	电	k W · h	3005002	0.62	
9	水	m 3	3005004	3.64	
10	锯材中板 δ＝19～35mm, 中方混合格	m 3	4003002	1061.95	
11	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m 3	5503005	166.08	
12	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m 3	5505013	156.37	
13	碎石未筛分碎石统料堆方	m 3	5505016	156.37	
14	42.5级水泥	t	5509002	414.86	
15	其他材料费	元	7801001	1	
16	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1181.41	
17	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	582.86	
18	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	749.08	
19	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	8003079	133.1	
20	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	200.89	
21	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	160.36	
22	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1101.66	
23	小型机具使用费	元	8099001	1	
24	定额基价	元	1999	1	

编制：

复核：

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: K0+000~K2+025

分项编号: 216-1

工程名称: 路基整修

单位: m²

数量: 9353.0

单价: 1.25

第 1 页共 3 页

21-2表

[illegible]

编制：

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: K0+000~K2+025

分项编号: -a

工程名称: 厚80mm

单位: m²

数量: 7935.0

单价: 24.42

第 2 页共 3 页

21-2表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: K0+000~K2+025

分项编号: -a

工程名称: 厚180mm

单位: m²

数量: 7328.0

单价:

106. 88

第 3 页共 3 页

21-2表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表

项目名称：梅溪镇咸水洞村真保鼎至露营基地产业道路硬化工程
编制范围：K0+000~K2+025

第 1 页 共 1 页

24表

[illegible]

编制:

复核: