

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

一阶段施工图设计

(K0+000 ~ K5+522.32)

路线全长：5.52232 公里

第一册 共一册

(本册由第一、二、三、十一篇组成)

中城恒业设计集团有限公司

二〇二五年六月

覃塘区蒙公至振南公路双车道扩建工程

一阶段施工图设计

(K0+000 ~ K5+522.32)

路线全长：5.52232 公里

单位负责人：

业务范围：公路行业（公路）乙级

总工程师：

证书编号：A152012672(临)

审 核：

项目负责人：

发证部门：中华人民共和国住房和城乡建设部颁发

中城恒业设计集团有限公司

二〇二五年六月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91520603MAAL34AJ0U



名称 中城恒业设计集团有限公司

注册资本 伍仟万圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2021年06月09日

法定代表人 陈小坚

住所 贵州省铜仁市万山区仁山街道名家汇

经营范围

法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后经营。许可项目：建设工程设计，人防工程设计，地质灾害治理工程的设计，建筑智能化系统设计，住宅室内装饰装修，水利工程施工，建设工程质量检测，文物保护工程的设计、施工和现场监理，建设工程监理，建设工程项目管理，建设工程造价咨询，建设工程招标代理服务，工程管理服务，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），园林绿化工程施工，规划设计管理，工程管理服务，招投标代理服务，采购代理服务，政府采购代理服务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），平面设计，广告设计、代理，广告制作，企业形象策划，咨询策划服务，图文设计制作，建筑材料销售，建筑装饰材料销售，五金产品零售，文具用品零售，办公用品销售，金属工具销售，机电设备及配件销售，建筑工程机械与设备租赁，机械设备租赁，森林经营和管护，玩具、动漫及游艺用品销售，玩具制造。（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）



登记机关

2023 年 10 月 26 日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



工程资质证书

证书编号：A152012672（临）

有效期：至2026年05月13日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：中城恒业设计集团有限公司

经济性质：其他有限责任公司

资质等级：水利行业乙级；公路行业（公路）专业乙级。



发证机关：贵州省住房和城乡建设厅

2025 年 05 月 13 日

No.AZ 0116158

总 目 录

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

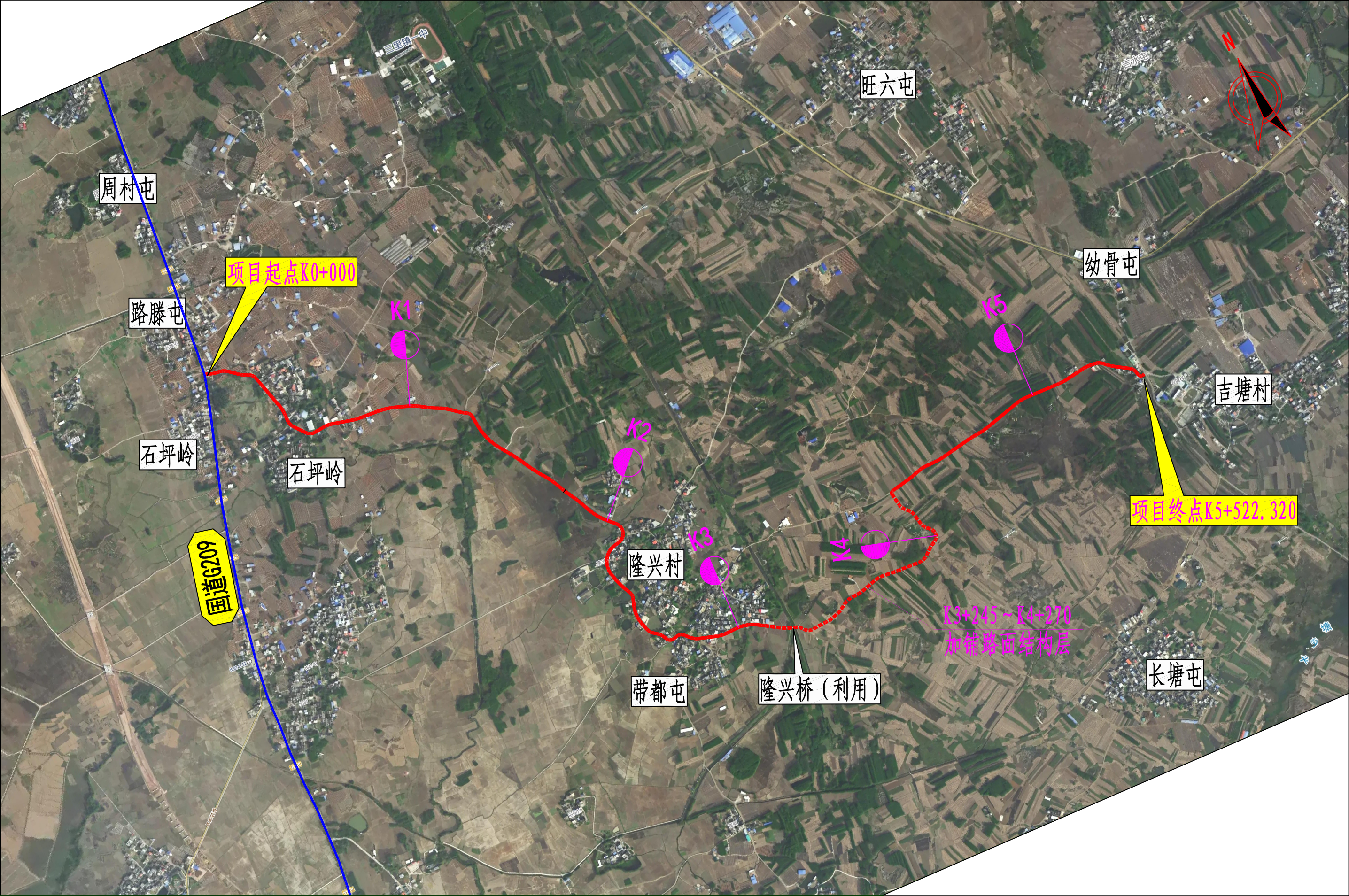
第 1 页 共 1 页

图 表 名 称	图 表 编 号	页 数	备 注
第一篇 总体设计			
维修路段平面示意图	S1-1	1	
说明书	S1-2	2	
主要技术经济指标表	S1-4	1	
第二篇 路 线			
路线平面图	S2-2	8	
路线纵断面图	S2-3	2	
直线、曲线及转角表	S2-4	5	
纵坡、竖曲线表	S2-5	1	
逐桩坐标表	S2-14	5	
第三篇 路基、路面及排水			
说明	S3-1	7	
路基设计表	S3-2-1	4	
路基标准横断面图	S3-2-3	1	
路基横断面设计图	S3-2-5	5	
超高方式图	S3-2-6	1	
挖除旧路面工程数量表	S3-2-7	1	
路基土石方数量计算表	S3-2-24	5	
路基每公里土石方数量表	S3-2-25	2	
平曲线上路面加宽表	S3-2-30	1	
路面工程数量表	S3-2-31	1	
路面结构设计图	S3-2-32	1	
水泥混凝土路面钢筋用量表	S3-2-35	1	
水泥混凝土路面板分块及接缝设计图	S3-2-36	2	
第十一篇 施工组织计划			
说明	S11-1	2	

[illegible]

第一篇

总体设计



说明书

1、工程概述

1.1 地理概况

贵港市位于广西壮族自治区东南部、珠江流域干线西江中游，介于北纬 22° 39′ ～24° 2′ ，东经 109° 11′ ～110° 39′ 之间，东面与梧州市接壤，南面与玉林市相邻，西面与南宁市交界，北面与来宾市相连。

1.2 项目概况

本项目为覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程，项目位于贵港市覃塘区境内，是 2025 年覃塘区农村公路路面修复养护工程之一，路线总长度为 5.522 公里。该项目通车多年，在车辆荷载和自然灾害的作用下，部分路段的路面出现了板面破碎、沉陷等病害。根据道路维修计划对 K0+000～K5+522.320 段路面进行维修，其中本项目 K3+245～K4+270 路段现状旧路为砂土路，需对该路段进行道路硬化设计，各项设计参数详见设计图纸。

本次设计对损坏的混凝土路面进行换板，如工程建设能尽早实施，将进一步改善道路的通行条件，提高群众出行的安全性、舒适性，助力乡村振兴。

二、现状调查和交通量

2.1 旧路技术指标

比对《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111—2019)和《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)的有关规定，本项目旧路采用的主要技术标准如下：

- 1) 技术等级： 四级公路
- 2) 路基宽度：5.5m(路面宽 4.5m)
- 3) 设计时速： 20km/h
- 4) 路面结构层：20cm 水泥混凝土路面+10cm 级配碎石基层

2.2 原旧路现状调查及配套情况

2.2.1 路基

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程 K0+000～K5+522.320 段路基基本稳定。

2.2.2 旧路路面现状

项目自通车以来，随着区域经济的迅速发展，交通量也在快速增长，近年来车流量和重载车辆逐年上升，外加雨水、洪涝等自然灾害的侵蚀导致道路病害不断产生，道路路况日益恶化。原水泥混凝土路面板出现了严重的破碎板病害，分布着较多的破碎板、板角断裂等，严重影响公路的安全运营及行车舒适性，也造成公路养护和社会车辆运营成本不断增加。

三、任务依据及测设经过

3.1 任务依据

受覃塘区交通运输局委托，我公司对覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程进一阶段施工图勘察设计工作，主要依据：《工程设计合同书》。

3.2 测设经过

我公司接到任务后，抽调技术骨干组成项目组，按公司质量管理体系《程序文件》及业主要求进行设计策划，制定《项目工作计划》和《勘察设计大纲》，保证整个勘察设计过程按照公司的质量体系要求和质量计划实施。于 2025 年 5 月前往项目所在地进行勘察测量工作，对拟建项目进行现场踏勘，采集数据，按照相关勘察设计规范、技术标准和业主要求，进行施工图设计。

本项目的勘察内容主要包括：对路面病害路段进行勘验和记录，制定处理方案。

四、设计依据

- (1)《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- (2)《公路勘测规范》(JTG C10—2018)
- (3)《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)
- (4)《公路路基设计规范》(JTG 030-2015)
- (5)《公路路基施工技术规范》(JTG/T36-2019)
- (6)《公路沥青路面设计规范》(JTG 050-2017)
- (7)《公路水泥混凝土路面养护技术规范》(JTJ 073.1-2001)
- (8)《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
- (9)《公路养护技术规范》(JTG H10-2009)
- (10)《公路养护工程管理办法》(交公路发〔2018〕33号)
- (11)《公路沥青路面养护设计规范》(JTG 5421-2018)
- (12)《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG 040-2011)
- (13)《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)

- (14)《公路工程基本建设项目概预算编制办法》(JTG 3830-2018)
- (15)《公路养护预算编制办法及定额》 (TB45/T 2228.1-2020)
- (16)《工程设计合同书》

五、设计原则

5.1 设计原则

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程，在设计时只对 K3+245～K4+270 砂土路段进行路线平面、纵面调整，其余病害路段的水泥混凝土路面进行处置。本着科学、合理、经济、高效、环保、实用及以人为本的设计理念，对本次设计提出合理、可行的设计方案。

六、设计要点

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程项目的**主要设计内容**：路面维修。

本项目对损坏的水泥路面及碎石基层进行挖除处理后，铺筑 20cm 水泥混凝土面层+10cm 级配碎石基层的换板处理方案。

七、沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

- 1) 石料
- 石料：沿线石料主要从项目所属的贵港市覃塘区附近的石场采购，石料要求质地坚硬，经过实验 检测符合规范的要求，石料储量丰富，满足项目用料需求。交通运输方便。
- 2) 砂
- 砂：主要从项目所属的贵港市覃塘区附近的砂场中转站采购，选择储量丰富，交通便捷的砂场；在购置砂料的时执行标准：JGJ52-2006、GB/T14684-2011 的各项规定，合理选择砂场。
- 3) 水泥
- 本项目水泥用量较小，为保证施工的可持续性，水泥可在项目所属的贵港市覃塘区购买普通硅酸盐水泥，水泥的质量要求达到现行国家标准，执行标准：GB175-2007，依据标准 GB50204-2002，对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过 3 个月（快硬硅酸盐水泥超过 1 个月）时，应进行复检。
- 4)水
- 本项目途径区域,经过调查项目所在地起点附近有河流,水质和水量都能满足道路施工要求。
- 5)沥青、钢材、木材
- 沥青、钢材：钢材主要从贵港市覃塘区钢材市场购买，沥青从贵港市覃塘区沥青站购买。采用社会运输方式，汽车运往工地。

八、与周围环境和自然景观相协调的情况

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程项目，路线平纵面不做调整，仅在原旧路基上对病害的路面进行处理。本项目施工对于周围环境和自然景观影响较小，项目施工中产生的粉尘应及时洒水降解，施工结束后处理好沿线产生的建筑垃圾，减少对周边环境的影响。

九、对工程实施的建议

本项目穿过沿线村落、村镇时需要维持当地公路、村道的通行，居民日常用水、电不受影响，保证施工进度的同时确保通行安全。施工应科学组织统筹安排，合理作业，以更好的节约资源、缩短工期。

本项目路段已建成通车多年，在项目施工过程中应加强对过往工地的行人和车辆的引导，提高施工场地安保响应等级，加强加固现场的安全防护，筑牢安全理念，确保施工安全。每个施工作业点前后应设置安全警示、指示、限速标志，安排专人负责、

主要技术经济指标表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

序 号	指 标 名 称	单 位	数量	备注		序 号	指 标 名 称	单 位	数量	备注
	一、基本指标									
1	公路等级		四级公路							
2	计算行车速度	公里/小时	20							
3	设计交通量	辆/昼夜		远景交通量						
4	预算总金额	万元	详见预算							
5	平均每公里造价	万元	详见预算							
	二、路 线									
1	路线总长	公里	5.522							
2	减速振动标线	m²								
	三、路基路面									
1	水泥混凝土面层	m²	5331							
2	路基土石方工程	m³	1151							
3	路基防护工程	m³								
	四、桥梁涵洞									
	大、中桥	m/座								
	小桥	m/座	20/1	完全利用						
	涵洞	m/道								

编制：

复核：

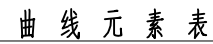
第二篇

路

线

2、本图坐标采用国家2000坐标系，高程系统为假定高程，中央子午线经度为108度。

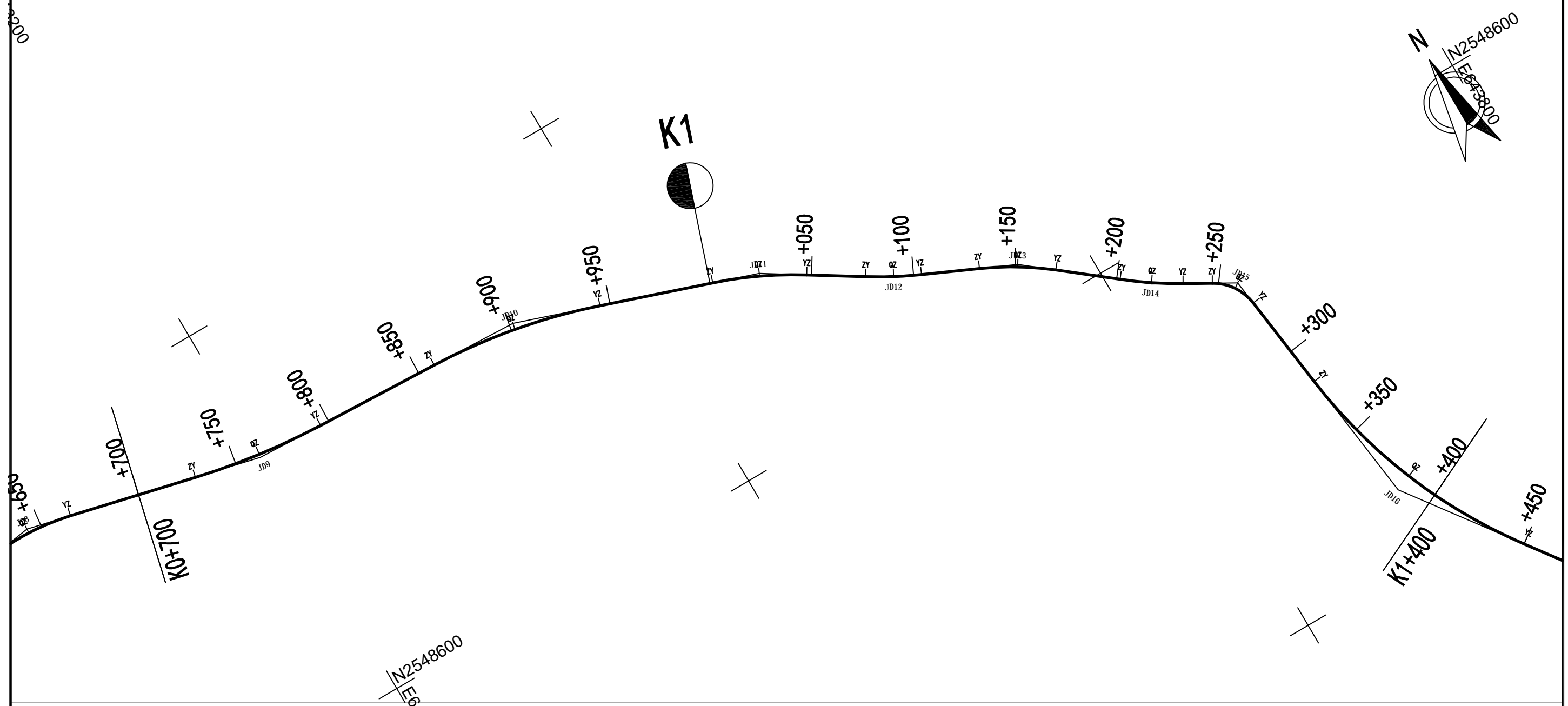
第 1 页 | 共 8 页



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	直桩(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2549159.580	642694.181	K0+000												
JD1	2549149.033	642724.991	K0+032.566	13° 17′ 03° (Z)	130		15.138	30.141	0.878	0.136	K0+017.427	K0+017.427	K0+032.498	K0+047.568	K0+047.568
JD2	2549144.434	642771.771	K0+079.435	32° 16′ 30° (Y)	65		18.807	36.615	2.666	1.000	K0+060.628	K0+060.628	K0+078.935	K0+097.242	K0+097.242
JD3	2549093.706	642836.959	K0+161.036	15° 45′ 24° (Z)	95		13.146	26.126	0.905	0.166	K0+147.890	K0+147.890	K0+160.953	K0+174.016	K0+174.016
JD4	2549077.511	642876.780	K0+203.859	50° 27′ 03° (Y)	35		16.489	30.819	3.689	2.159	K0+187.370	K0+187.370	K0+202.779	K0+218.188	K0+218.188
JD5	2548892.664	642934.768	K0+395.428	17° 25′ 01° (Y)	170		26.039	51.677	1.983	0.402	K0+369.389	K0+369.389	K0+395.227	K0+421.066	K0+421.066
JD6	2548823.294	642934.768	K0+464.396	40° 44′ 55° (Z)	50		18.569	35.560	3.337	1.579	K0+445.827	K0+445.827	K0+463.607	K0+481.387	K0+481.387
JD7	2548747.980	642999.660	K0+562.232	56° 47′ 05° (Z)	40		21.621	39.643	5.469	3.599	K0+540.611	K0+540.611	K0+560.433	K0+580.255	K0+580.255
JD8	2548759.092	643083.688	K0+643.393	20° 58′ 34° (Y)	120		22.215	43.932	2.039	0.497	K0+621.179	K0+621.179	K0+643.145	K0+665.111	K0+665.111

2、本图坐标采用国家2000坐标系，高程系统为假定高程，中央子午线经度为108度。

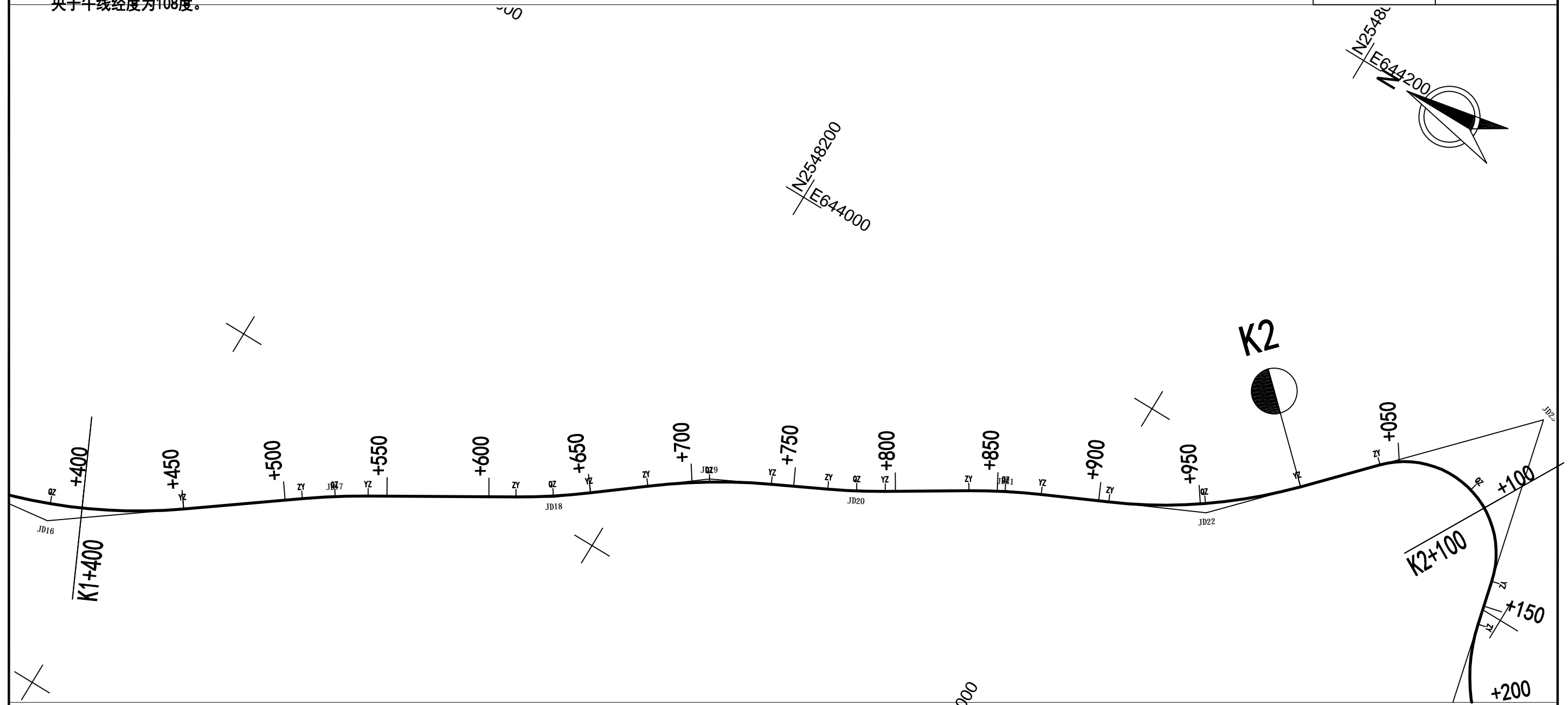
第 2 页 | 共 8 页



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	直桩(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD9	2548731.293	643199.988	K0+762.472	10° 52' 54" (Z)	350		33.337	66.473	1.584	0.201	K0+729.136	K0+729.136	K0+762.372	K0+795.609	K0+795.609
JD10	2548725.043	643339.726	K0+902.150	16° 30' 55" (Y)	300		43.539	86.474	3.143	0.604	K0+858.611	K0+858.611	K0+901.848	K0+945.085	K0+945.085
JD11	2548684.820	643456.039	K1+024.618	13° 14' 58" (Y)	200		23.228	46.249	1.344	0.207	K1+001.390	K1+001.390	K1+024.514	K1+047.639	K1+047.639
JD12	2548649.632	643511.646	K1+090.216	7° 51' 07" (Z)	200		13.726	27.408	0.470	0.043	K1+076.490	K1+076.490	K1+090.194	K1+103.898	K1+103.898
JD13	2548624.321	643567.253	K1+151.269	14° 19' 10" (Y)	150		18.842	37.488	1.179	0.196	K1+132.427	K1+132.427	K1+151.171	K1+169.915	K1+169.915
JD14	2548582.879	643618.809	K1+217.220	8° 52' 06" (Z)	200		15.509	30.956	0.600	0.062	K1+201.711	K1+201.711	K1+217.189	K1+232.667	K1+232.667
JD15	2548561.819	643655.396	K1+259.373	52° 46' 50" (Y)	25		12.405	23.030	2.908	1.780	K1+246.968	K1+246.968	K1+258.483	K1+269.998	K1+269.998
JD16	2548434.698	643671.668	K1+385.752	28° 55' 44" (Z)	260		67.068	131.275	8.511	2.862	K1+318.684	K1+318.684	K1+384.321	K1+449.958	K1+449.958

2、本图坐标采用国家2000坐标系，高程系统为假定高程，中央子午线经度为108度。

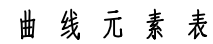
第 3 页 | 共 8 页



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)
JD16	2548434.698	643671.668	K1+385.752	28° 55' 44" (Z)	260		67.068	131.275	8.511	2.862	K1+318.684	K1+318.684	K1+384.321	K1+449.958	K1+449.958
JD17	2548320.376	643755.411	K1+524.602	5° 17' 04" (Y)	350		16.152	32.281	0.372	0.023	K1+508.450	K1+508.450	K1+524.591	K1+540.731	K1+540.731
JD18	2548228.538	643810.460	K1+631.652	7° 00' 32" (Z)	300		18.372	36.698	0.562	0.046	K1+613.280	K1+613.280	K1+631.629	K1+649.978	K1+649.978
JD19	2548167.711	643857.894	K1+708.742	11° 36' 29" (Y)	300		30.494	60.779	1.546	0.209	K1+678.248	K1+678.248	K1+708.638	K1+739.027	K1+739.027
JD20	2548102.819	643890.021	K1+780.943	5° 23' 14" (Z)	300		14.114	28.208	0.332	0.021	K1+766.828	K1+766.828	K1+780.932	K1+795.036	K1+795.036
JD21	2548040.765	643928.387	K1+853.878	6° 48' 04" (Y)	300		17.826	35.611	0.529	0.042	K1+836.052	K1+836.052	K1+853.857	K1+871.663	K1+871.663
JD22	2547950.767	643970.212	K1+953.079	21° 45' 15" (Z)	250		48.039	94.920	4.574	1.157	K1+905.040	K1+905.040	K1+952.500	K1+999.960	K1+999.960
JD23	2547832.940	644095.160	K2+123.663	123° 11' 03" (Y)	45		83.198	96.749	49.588	69.648	K2+040.464	K2+040.464	K2+088.839	K2+137.213	K2+137.213

2、本图坐标采用国家2000坐标系，高程系统为假定高程，中央子午线经度为108度。

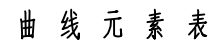
第 4 页 共 8 页



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(E)	Y(N)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直桩(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JN2547	2547832.940	644095.160	K2+123.663	123° 11' 03" (Y)	45		83.198	96.749	49.588	69.648	K2+040.464	K2+040.464	K2+088.839	K2+137.213	K2+137.213
JD23	2547832.940	644095.160	K2+123.663	123° 11' 03" (Y)	45		83.198	96.749	49.588	69.648	K2+040.464	K2+040.464	K2+088.839	K2+137.213	K2+137.213
JD24	2547787.070	643904.035	K2+250.567	94° 01' 49" (Z)	85		91.200	139.497	39.669	42.902	K2+159.367	K2+159.367	K2+229.115	K2+298.864	K2+298.864
JD25	2547639.881	643950.518	K2+362.018	11° 37' 40" (Z)	150		15.273	30.441	0.776	0.105	K2+346.745	K2+346.745	K2+361.966	K2+377.186	K2+377.186
JD26	2547588.188	643979.353	K2+421.105	45° 25' 52" (Y)	30		12.559	23.788	2.523	1.330	K2+408.546	K2+408.546	K2+420.440	K2+432.334	K2+432.334
JD27	2547501.087	643953.921	K2+510.513	33° 51' 01" (Z)	130		39.559	76.804	5.886	2.315	K2+470.954	K2+470.954	K2+509.356	K2+547.757	K2+547.757
JD28	2547412.853	643981.864	K2+600.751	39° 01' 35" (Z)	50		17.719	34.057	3.047	1.381	K2+583.032	K2+583.032	K2+600.061	K2+617.089	K2+617.089
JD29	2547386.113	644022.416	K2+647.944	28° 04' 55" (Y)	70		17.506	34.309	2.156	0.704	K2+630.438	K2+630.438	K2+647.593	K2+664.747	K2+664.747
JD30	2547341.719	644046.537	K2+697.765	78° 22' 24" (Z)	25		20.380	34.197	7.254	6.563	K2+677.385	K2+677.385	K2+694.483	K2+711.582	K2+711.582
JD31	2547357.490	644098.475	K2+745.481	62° 37' 07" (Y)	30		18.247	32.787	5.113	3.707	K2+727.234	K2+727.234	K2+743.628	K2+760.021	K2+760.021
JD32	2547311.708	644143.107	K2+805.711	29° 51' 41" (Z)	80		21.332	41.694	2.795	0.970	K2+784.379	K2+784.379	K2+805.226	K2+826.074	K2+826.074

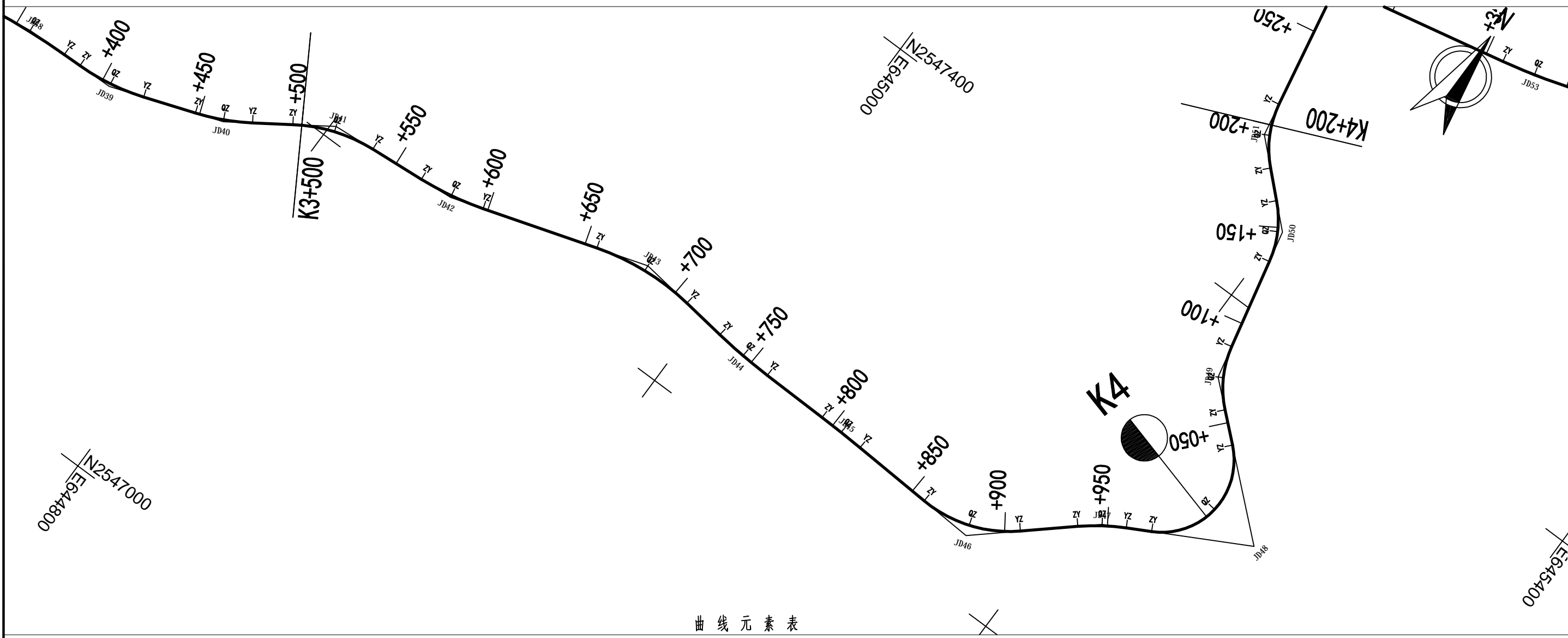
2、本图坐标采用国家2000坐标系, 高程系统为假定高程, 中央子午线经度为108度。

第 5 页 | 共 8 页



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)
JD32	2547311.708	644143.107	K2+805.711	29° 51′ 41″ (Z)	80		21.332	41.694	2.795	0.970	K2+784.379	K2+784.379	K2+805.226	K2+826.074	K2+826.074
JD33	2547278.467	644260.057	K2+926.324	19° 48′ 60″ (Z)	120		20.961	41.504	1.817	0.419	K2+905.363	K2+905.363	K2+926.115	K2+946.867	K2+946.867
JD34	2547286.115	644370.815	K3+036.927	34° 45′ 28″ (Y)	160		50.076	97.062	7.653	3.090	K2+986.851	K2+986.851	K3+035.381	K3+083.912	K3+083.912
JD35	2547201.618	644512.516	K3+198.818	12° 47′ 47″ (Z)	100		11.214	22.334	0.627	0.093	K3+187.604	K3+187.604	K3+198.771	K3+209.938	K3+209.938
JD36	2547182.488	644571.351	K3+260.592	31° 43′ 40″ (Y)	40		11.367	22.150	1.584	0.584	K3+249.225	K3+249.225	K3+260.300	K3+271.375	K3+271.375
JD37	2547147.958	644600.594	K3+305.257	57° 43′ 01″ (Z)	35		19.288	35.257	4.963	3.319	K3+285.969	K3+285.969	K3+303.598	K3+321.226	K3+321.226
JD38	2547155.672	644655.636	K3+357.518	6° 37′ 08″ (Y)	350		20.239	40.432	0.585	0.045	K3+337.279	K3+337.279	K3+357.496	K3+377.712	K3+377.712
JD39	2547156.787	644702.622	K3+404.472	18° 02′ 21″ (Z)	110		17.461	34.633	1.377	0.289	K3+387.011	K3+387.011	K3+404.328	K3+421.644	K3+421.644
JD40	2547176.008	644757.209	K3+462.056	14° 47′ 38″ (Z)	109.564		14.224	28.290	0.919	0.158	K3+447.832	K3+447.832	K3+461.977	K3+476.122	K3+476.122
JD41	2547206.779	644802.501	K3+516.653	29° 23′ 12″ (Y)	80		20.978	41.031	2.705	0.924	K3+495.676	K3+495.676	K3+516.192	K3+536.707	K3+536.707

注：1、本图比例为1:2000。
2、本图坐标采用国家2000坐标系，高程系统为假定高程，中央子午线经度为108度。

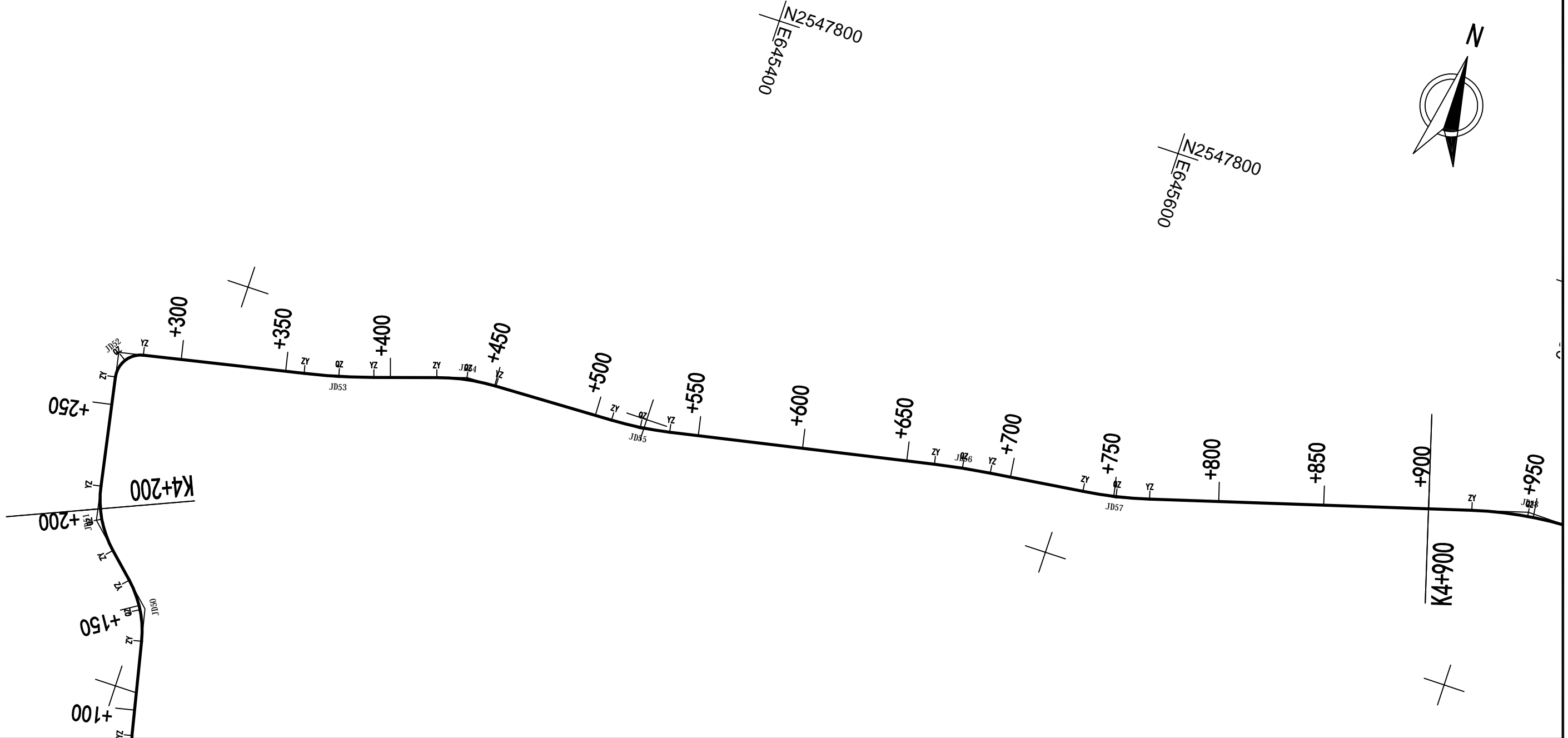


曲线元素表

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)
JD41	2547206.779	644802.501	K3+516.653	29° 23′ 12″ (Y)	80		20.978	41.031	2.705	0.924	K3+495.676	K3+495.676	K3+516.192	K3+536.707	K3+536.707
JD42	2547212.254	644867.625	K3+581.083	12° 40′ 50″ (Z)	150		16.667	33.198	0.923	0.136	K3+564.416	K3+564.416	K3+581.015	K3+597.614	K3+597.614
JD43	2547242.686	644964.223	K3+682.225	24° 37′ 29″ (Y)	120		26.191	51.574	2.825	0.809	K3+656.034	K3+656.034	K3+681.821	K3+707.608	K3+707.608
JD44	2547234.799	645027.203	K3+744.888	6° 12′ 12″ (Z)	280		15.172	30.315	0.411	0.030	K3+729.716	K3+729.716	K3+744.874	K3+760.031	K3+760.031
JD45	2547233.812	645087.642	K3+805.306	2° 04′ 31″ (Y)	650		11.773	23.544	0.107	0.003	K3+793.533	K3+793.533	K3+805.305	K3+817.077	K3+817.077
JD46	2547229.686	645166.096	K3+883.865	44° 14′ 53″ (Z)	65		26.426	50.198	5.166	2.653	K3+857.440	K3+857.440	K3+882.539	K3+907.638	K3+907.638
JD47	2547273.333	645215.887	K3+947.425	12° 51′ 25″ (Y)	105		11.830	23.561	0.664	0.099	K3+935.595	K3+935.595	K3+947.376	K3+959.156	K3+959.156
JD48	2547308.715	645281.377	K4+021.763	110° 11′ 11″ (Z)	35		50.159	67.309	26.163	33.008	K3+971.604	K3+971.604	K4+005.259	K4+038.914	K4+038.914
JD49	2547364.212	645218.501	K4+072.620	35° 58′ 05″ (Y)	50		16.231	31.388	2.568	1.073	K4+056.390	K4+056.390	K4+072.084	K4+087.778	K4+087.778
JD50	2547439.219	645201.736	K4+148.405	34° 30′ 52″ (Z)	50		15.532	30.120	2.357	0.945	K4+132.873	K4+132.873	K4+147.933	K4+162.993	K4+162.993
JD51	2547471.935	645166.513	K4+195.533	36° 19′ 27″ (Y)	50		16.402	31.699	2.622	1.106	K4+179.130	K4+179.130	K4+194.980	K4+210.829	K4+210.829

2、本图坐标采用国家2000坐标系，高程系统为假定高程，中央子午线经度为108度。

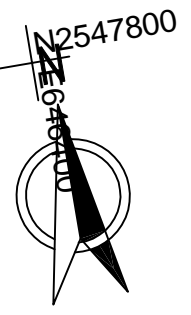
第 7 页 | 共 8 页

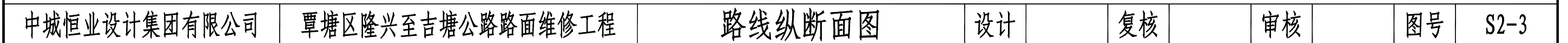


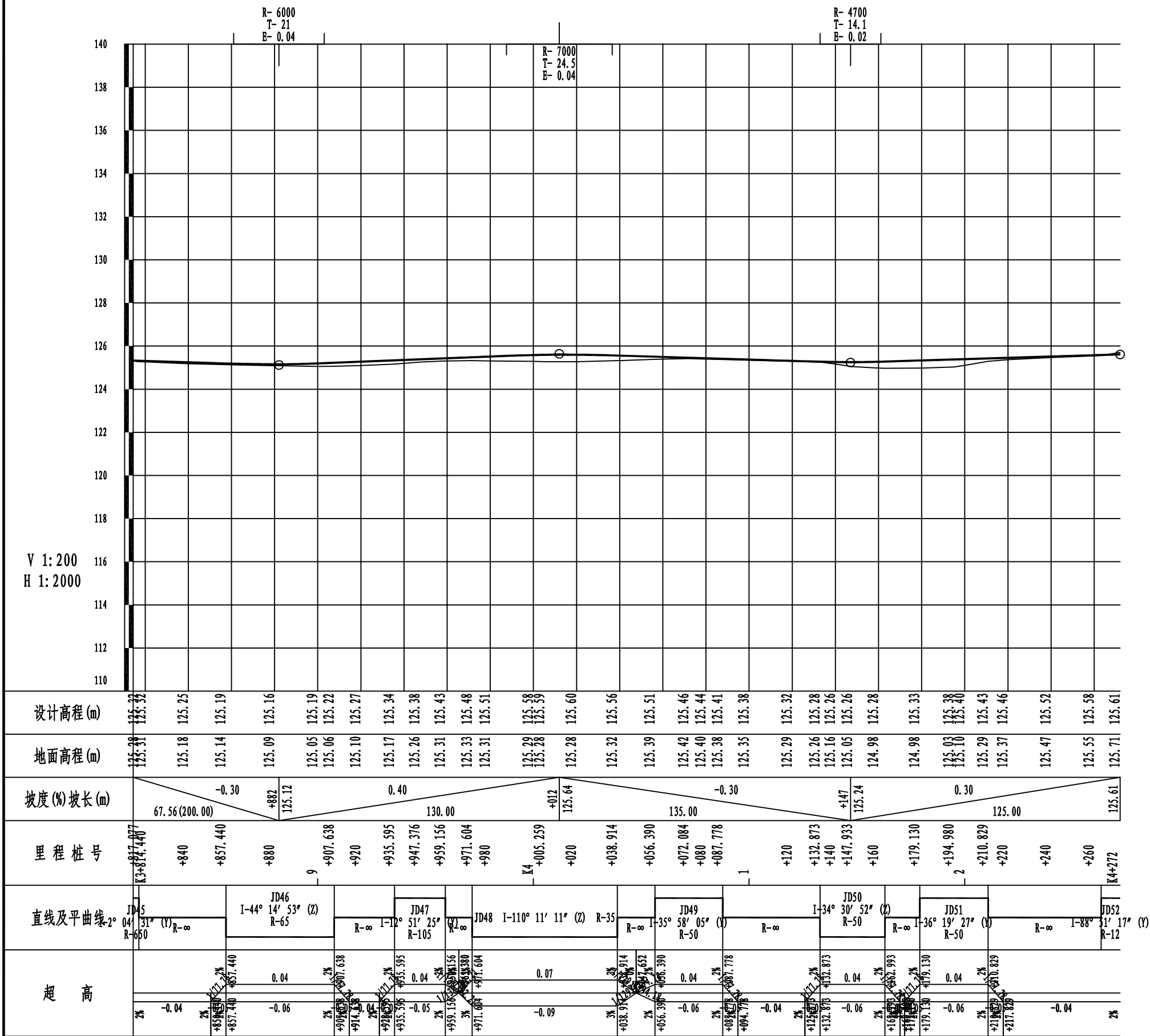
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD51	2547471.935	645166.513	K4+195.533	36° 19' 27" (Y)	50		16.402	31.699	2.622	1.106	K4+179.130	K4+179.130	K4+194.980	K4+210.829	K4+210.829
JD52	2547551.088	645151.429	K4+275.004	88° 51' 17" (Y)	12		11.762	18.610	4.803	4.915	K4+263.242	K4+263.242	K4+272.547	K4+281.852	K4+281.852
JD53	2547572.889	645254.569	K4+375.508	6° 21' 26" (Z)	300		16.660	33.286	0.462	0.034	K4+358.848	K4+358.848	K4+375.491	K4+392.134	K4+392.134
JD54	2547592.038	645312.498	K4+436.486	16° 19' 23" (Y)	100		14.342	28.489	1.023	0.194	K4+422.144	K4+422.144	K4+436.389	K4+450.634	K4+450.634
JD55	2547594.990	645398.368	K4+522.213	9° 32' 02" (Z)	170		14.177	28.288	0.590	0.065	K4+508.036	K4+508.036	K4+522.180	K4+536.324	K4+536.324
JD56	2547625.812	645549.825	K4+676.709	4° 16' 17" (Y)	360		13.425	26.837	0.250	0.012	K4+663.284	K4+663.284	K4+676.702	K4+690.121	K4+690.121
JD57	2547635.181	645623.665	K4+751.128	9° 09' 56" (Z)	200		16.031	31.993	0.641	0.068	K4+735.097	K4+735.097	K4+751.094	K4+767.090	K4+767.090

2、本图坐标采用国家2000坐标系，高程系统为假定高程，中央子午线经度为108度。

第 8 页 | 共 8 页

[illegible]





直线、曲线及转角表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

S2-4

第 1 页 共 5 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)	OZ	YH(YZ)	HZ	
JD0	K0+000														
JD1	K0+032.566	32.565685	17.427453	13° 17′ 03″ (Z)	130.00	15.14		30.14	0.88		K0+017.427	K0+032.498	K0+047.568		
JD2	K0+079.435	47.005102	13.059514	32° 16′ 30″ (Y)	65.00	18.81		36.61	2.67		K0+060.628	K0+078.935	K0+097.242		
JD3	K0+161.036	82.60062	50.647531	15° 45′ 24″ (Z)	95.00	13.15		26.13	0.91		K0+147.890	K0+160.953	K0+174.016		
JD4	K0+203.859	42.988693	13.354296	50° 27′ 03″ (Y)	35.00	16.49		30.82	3.69		K0+187.370	K0+202.779	K0+218.188		
JD5	K0+395.428	193.72827	151.20023	17° 25′ 01″ (Y)	170.00	26.04		51.68	1.98		K0+369.389	K0+395.227	K0+421.066		
JD6	K0+464.396	69.370021	24.76137	40° 44′ 55″ (Z)	50.00	18.57		35.56	3.34		K0+445.827	K0+463.607	K0+481.387		
JD7	K0+562.232	99.414816	59.224543	56° 47′ 05″ (Z)	40.00	21.62		39.64	5.47		K0+540.611	K0+560.433	K0+580.255		
JD8	K0+643.393	84.759574	40.923899	20° 58′ 34″ (Y)	120.00	22.21		43.93	2.04		K0+621.179	K0+643.145	K0+665.111		
JD9	K0+762.472	119.57646	64.025046	10° 52′ 54″ (Z)	350.00	33.34		66.47	1.58		K0+729.136	K0+762.372	K0+795.609		
JD10	K0+902.150	139.87784	63.002441	16° 30′ 55″ (Y)	300.00	43.54		86.47	3.14		K0+858.611	K0+901.848	K0+945.085		
JD11	K1+024.618	123.07191	56.305013	13° 14′ 58″ (Y)	200.00	23.23		46.25	1.34		K1+001.390	K1+024.514	K1+047.639		
JD12	K1+090.216	65.805137	28.85121	7° 51′ 07″ (Z)	200.00	13.73		27.41	0.47		K1+076.490	K1+090.194	K1+103.898		
JD13	K1+151.269	61.096189	28.528147	14° 19′ 10″ (Y)	150.00	18.84		37.49	1.18		K1+132.427	K1+151.171	K1+169.915		
JD14	K1+217.220	66.147352	31.79582	8° 52′ 06″ (Z)	200.00	15.51		30.96	0.60		K1+201.711	K1+217.189	K1+232.667		
JD15	K1+259.373	42.214629	14.300653	52° 46′ 50″ (Y)	25.00	12.40		23.03	2.91		K1+246.968	K1+258.483	K1+269.998		
JD16	K1+385.752	128.1589	48.685962	28° 55′ 44″ (Z)	260.00	67.07		131.27	8.51		K1+318.684	K1+384.321	K1+449.958		

编制：

复核：

直线、曲线及转角表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

S2-4

第 2 页 共 5 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)	OZ	YH(YZ)	HZ	
JD16	K1+385.752	接上页													
		141.71201	58.491963												
JD17	K1+524.602	107.07314	72.54949	5° 17′ 04″ (Y)	350.00	16.15		32.28	0.37		K1+508.450	K1+524.591	K1+540.731		
JD18	K1+631.652	77.13554	28.269994	7° 00′ 32″ (Z)	300.00	18.37		36.70	0.56		K1+613.280	K1+631.629	K1+649.978		
JD19	K1+708.742	72.409334	27.801231	11° 36′ 29″ (Y)	300.00	30.49		60.78	1.55		K1+678.248	K1+708.638	K1+739.027		
JD20	K1+780.943	72.956458	41.015954	5° 23′ 14″ (Z)	300.00	14.11		28.21	0.33		K1+766.828	K1+780.932	K1+795.036		
JD21	K1+853.878	99.242477	33.377621	6° 48′ 04″ (Y)	300.00	17.83		35.61	0.53		K1+836.052	K1+853.857	K1+871.663		
JD22	K1+953.079	171.7411	40.504006	21° 45′ 15″ (Z)	250.00	48.04		94.92	4.57		K1+905.040	K1+952.500	K1+999.960		
JD23	K2+123.663	196.55196	22.153937	123° 11′ 03″ (Y)	45.00	83.20		96.75	49.59		K2+040.464	K2+088.839	K2+137.213		
JD24	K2+250.567	154.35391	47.88129	94° 01′ 49″ (Z)	85.00	91.20		139.50	39.67		K2+159.367	K2+229.115	K2+298.864		
JD25	K2+362.018	59.192009	31.360119	11° 37′ 40″ (Z)	150.00	15.27		30.44	0.78		K2+346.745	K2+361.966	K2+377.186		
JD26	K2+421.105	90.737724	38.619538	45° 25′ 52″ (Y)	30.00	12.56		23.79	2.52		K2+408.546	K2+420.440	K2+432.334		
JD27	K2+510.513	92.553032	35.274875	33° 51′ 01″ (Z)	130.00	39.56		76.80	5.89		K2+470.954	K2+509.356	K2+547.757		
JD28	K2+600.751	48.574169	13.349216	39° 01′ 35″ (Z)	50.00	17.72		34.06	3.05		K2+583.032	K2+600.061	K2+617.089		
JD29	K2+647.944	50.523828	12.63794	28° 04′ 55″ (Y)	70.00	17.51		34.31	2.16		K2+630.438	K2+647.593	K2+664.747		
JD30	K2+697.765	54.279209	15.652472	78° 22′ 24″ (Z)	25.00	20.38		34.20	7.25		K2+677.385	K2+694.483	K2+711.582		
JD31	K2+745.481	63.937231	24.357945	62° 37′ 07″ (Y)	30.00	18.25		32.79	5.11		K2+727.234	K2+743.628	K2+760.021		
JD32	K2+805.711			29° 51′ 41″ (Z)	80.00	21.33		41.69	2.80		K2+784.379	K2+805.226	K2+826.074		

编制：

复核：

直线、曲线及转角表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

S2-4

第 3 页 共 5 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)	OZ	YH(YZ)	HZ	
JD32	K2+805.711	接上页													
		121.58287	79.289263												
JD33	K2+926.324			19° 48′ 60″ (Z)	120.00	20.96		41.50	1.82		K2+905.363	K2+926.115	K2+946.867		
		111.02134	39.983885												
JD34	K3+036.927			34° 45′ 28″ (Y)	160.00	50.08		97.06	7.65		K2+986.851	K3+035.381	K3+083.912		
		164.98164	103.69189												
JD35	K3+198.818			12° 47′ 47″ (Z)	100.00	11.21		22.33	0.63		K3+187.604	K3+198.771	K3+209.938		
		61.866931	39.286338												
JD36	K3+260.592			31° 43′ 40″ (Y)	40.00	11.37		22.15	1.58		K3+249.225	K3+260.300	K3+271.375		
		45.249284	14.594283												
JD37	K3+305.257			57° 43′ 01″ (Z)	35.00	19.29		35.26	4.96		K3+285.969	K3+303.598	K3+321.226		
		55.579957	16.053237												
JD38	K3+357.518			6° 37′ 08″ (Y)	350.00	20.24		40.43	0.58		K3+337.279	K3+357.496	K3+377.712		
		46.999162	9.2995186												
JD39	K3+404.472			18° 02′ 21″ (Z)	110.00	17.46		34.63	1.38		K3+387.011	K3+404.328	K3+421.644		
		57.872413	26.187516												
JD40	K3+462.056			14° 47′ 38″ (Z)	109.56	14.22		28.29	0.92		K3+447.832	K3+461.977	K3+476.122		
		54.755803	19.554262												
JD41	K3+516.653			29° 23′ 12″ (Y)	80.00	20.98		41.03	2.70		K3+495.676	K3+516.192	K3+536.707		
		65.353679	27.709063												
JD42	K3+581.083			12° 40′ 50″ (Z)	150.00	16.67		33.20	0.92		K3+564.416	K3+581.015	K3+597.614		
		101.27828	58.41984												
JD43	K3+682.225			24° 37′ 29″ (Y)	120.00	26.19		51.57	2.83		K3+656.034	K3+681.821	K3+707.608		
		63.471751	22.108157												
JD44	K3+744.888			6° 12′ 12″ (Z)	280.00	15.17		30.31	0.41		K3+729.716	K3+744.874	K3+760.031		
		60.447276	33.50176												
JD45	K3+805.306			2° 04′ 31″ (Y)	650.00	11.77		23.54	0.11		K3+793.533	K3+805.305	K3+817.077		
		78.561825	40.362943												
JD46	K3+883.865			44° 14′ 53″ (Z)	65.00	26.43		50.20	5.17		K3+857.440	K3+882.539	K3+907.638		
		66.213208	27.957289												
JD47	K3+947.425			12° 51′ 25″ (Y)	105.00	11.83		23.56	0.66		K3+935.595	K3+947.376	K3+959.156		
		74.437328	12.448314												
JD48	K4+021.763			110° 11′ 11″ (Z)	35.00	50.16		67.31	26.16		K3+971.604	K4+005.259	K4+038.914		

编制：

复核：

直线、曲线及转角表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

S2-4

第 4 页 共 5 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)	OZ	YH(YZ)	HZ	
JD48	K4+021.763	接上页													
		83.865371	17.476121												
JD49	K4+072.620			35° 58′ 05″ (Y)	50.00	16.23		31.39	2.57		K4+056.390	K4+072.084	K4+087.778		
		76.858342	45.095446												
JD50	K4+148.405			34° 30′ 52″ (Z)	50.00	15.53		30.12	2.36		K4+132.873	K4+147.933	K4+162.993		
		48.072396	16.137594												
JD51	K4+195.533			36° 19′ 27″ (Y)	50.00	16.40		31.70	2.62		K4+179.130	K4+194.980	K4+210.829		
		80.57778	52.412813												
JD52	K4+275.004			88° 51′ 17″ (Y)	12.00	11.76		18.61	4.80		K4+263.242	K4+272.547	K4+281.852		
		105.41931	76.996896												
JD53	K4+375.508			6° 21′ 26″ (Z)	300.00	16.66		33.29	0.46		K4+358.848	K4+375.491	K4+392.134		
		61.01194	30.010318												
JD54	K4+436.486			16° 19′ 23″ (Y)	100.00	14.34		28.49	1.02		K4+422.144	K4+436.389	K4+450.634		
		85.920789	57.402524												
JD55	K4+522.213			9° 32′ 02″ (Z)	170.00	14.18		28.29	0.59		K4+508.036	K4+522.180	K4+536.324		
		154.5614	126.95996												
JD56	K4+676.709			4° 16′ 17″ (Y)	360.00	13.42		26.84	0.25		K4+663.284	K4+676.702	K4+690.121		
		74.431712	44.975969												
JD57	K4+751.128			9° 09′ 56″ (Z)	200.00	16.03		31.99	0.64		K4+735.097	K4+751.094	K4+767.090		
		196.49849	153.51987												
JD58	K4+947.558			17° 01′ 44″ (Y)	180.00	26.95		53.50	2.01		K4+920.610	K4+947.359	K4+974.108		
		195.82298	144.37474												
JD59	K5+142.984			11° 11′ 40″ (Z)	250.00	24.50		48.85	1.20		K5+118.483	K5+142.906	K5+167.328		
		111.41469	68.386681												
JD60	K5+254.242			14° 04′ 58″ (Y)	150.00	18.53		36.87	1.14		K5+235.715	K5+254.149	K5+272.583		
		58.998068	23.479049												
JD61	K5+313.054			37° 32′ 19″ (Y)	50.00	16.99		32.76	2.81		K5+296.062	K5+312.442	K5+328.821		
		54.333858	21.29706												
JD62	K5+366.163			10° 11′ 16″ (Z)	180.00	16.05		32.01	0.71		K5+350.118	K5+366.121	K5+382.124		
		94.620946	65.526396												
JD63	K5+460.700			40° 53′ 40″ (Y)	35.00	13.05		24.98	2.35		K5+447.650	K5+460.141	K5+472.631		
		43.890711	20.750356												
JD64	K5+503.473			75° 38′ 24″ (Z)	13.00	10.09		17.16	3.46		K5+493.382	K5+501.963	K5+510.544		

编制：

复核：

直线、曲线及转角表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

S2-4

第 5 页 共 5 页

[illegible]

编制:

复核：

逐 桩 坐 标 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	2549159.58	642694.1807	K0+260	2549021.883	642894.2308	K0+580.255	2548750.814	643021.094	K0+920	2548718.011	643356.8519
K0+017.427	2549153.936	642710.6687	K0+280	2549002.8	642900.2173	K0+600	2548753.403	643040.6689	K0+940	2548712.434	643376.0546
K0+020	2549153.127	642713.1107	K0+300	2548983.717	642906.2037	K0+620	2548756.025	643060.4963	K0+945.085	2548710.813	643380.8738
K0+032.498	2549149.891	642725.1774	K0+320	2548964.634	642912.1902	K0+621.179	2548756.179	643061.6647	K0+960	2548705.938	643394.9702
K0+040	2549148.511	642732.5505	K0+340	2548945.551	642918.1766	K0+640	2548757.176	643080.4404	K0+980	2548699.402	643413.8719
K0+047.568	2549147.552	642740.0566	K0+360	2548926.468	642924.1631	K0+643.145	2548757.055	643083.5825	K1+000	2548692.865	643432.7735
K0+060	2549146.336	642752.4288	K0+369.389	2548917.51	642926.9733	K0+660	2548755.009	643100.2993	K1+001.390	2548692.411	643434.0868
K0+060.628	2549146.274	642753.0534	K0+380	2548907.293	642929.8316	K0+665.111	2548753.927	643105.2937	K1+020	2548685.52	643451.3671
K0+078.935	2549141.958	642770.7825	K0+395.227	2548892.364	642932.8077	K0+680	2548750.466	643119.7752	K1+024.514	2548683.608	643455.4564
K0+080	2549141.555	642771.7683	K0+400	2548887.637	642933.464	K0+700	2548745.816	643139.2272	K1+040	2548676.359	643469.1364
K0+097.242	2549132.884	642786.6134	K0+420	2548867.691	642934.7642	K0+720	2548741.167	643158.6793	K1+047.639	2548672.399	643475.6678
K0+100	2549131.191	642788.7896	K0+421.066	2548866.625	642934.7675	K0+729.136	2548739.043	643167.5646	K1+060	2548665.789	643486.1133
K0+120	2549118.908	642804.5736	K0+440	2548847.691	642934.7675	K0+740	2548736.682	643178.1688	K1+076.490	2548656.971	643500.0477
K0+140	2549106.625	642820.3577	K0+445.827	2548841.864	642934.7675	K0+760	2548733.2	643197.8607	K1+080	2548655.12	643503.03
K0+147.890	2549101.78	642826.5845	K0+460	2548827.88	642936.7628	K0+762.372	2548732.862	643200.2085	K1+090.194	2548650.045	643511.87
K0+160	2549094.971	642836.5892	K0+463.607	2548824.456	642937.8956	K0+780	2548730.848	643217.7192	K1+100	2548645.595	643520.6065
K0+160.953	2549094.49	642837.4119	K0+480	2548810.29	642945.9978	K0+795.609	2548729.803	643233.2914	K1+103.898	2548643.945	643524.1387
K0+174.016	2549088.754	642849.1362	K0+481.387	2548809.227	642946.8884	K0+800	2548729.607	643237.6785	K1+120	2548637.275	643538.7935
K0+180	2549086.499	642854.6797	K0+500	2548795.126	642959.0379	K0+820	2548728.714	643257.6585	K1+132.427	2548632.127	643550.1036
K0+187.370	2549083.723	642861.5065	K0+520	2548779.974	642972.0927	K0+840	2548727.82	643277.6385	K1+140	2548628.817	643556.9144
K0+200	2549076.979	642872.1045	K0+540	2548764.822	642985.1476	K0+858.611	2548726.988	643296.2309	K1+151.171	2548623.317	643566.6347
K0+202.779	2549075.011	642874.0662	K0+540.611	2548764.359	642985.5467	K0+860	2548726.923	643297.6184	K1+160	2548618.468	643574.0115
K0+218.188	2549061.778	642881.7156	K0+560	2548753.247	643001.2033	K0+880	2548725.272	643317.5464	K1+169.915	2548612.516	643581.9389
K0+220	2549060.049	642882.2579	K0+560.433	2548753.09	643001.6071	K0+900	2548722.297	643337.3202	K1+180	2548606.197	643589.7993
K0+240	2549040.966	642888.2444	K0+580	2548750.781	643020.8414	K0+901.848	2548721.956	643339.1362	K1+200	2548593.667	643605.3876

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+201. 711	2548592. 595	643606. 721	K1+520	2548323. 978	643752. 5363	K1+800	2548086. 592	643900. 0538	K2+137. 213	2547813. 524	644014. 2589
K1+217. 189	2548583. 374	643619. 1479	K1+524. 591	2548320. 17	643755. 1004	K1+820	2548069. 58	643910. 5713	K2+140	2547812. 873	644011. 549
K1+220	2548581. 804	643621. 4795	K1+540	2548307. 149	643763. 3384	K1+836. 052	2548055. 927	643919. 0126	K2+159. 367	2547808. 353	643992. 7167
K1+232. 667	2548575. 142	643632. 2505	K1+540. 731	2548306. 522	643763. 7148	K1+840	2548052. 556	643921. 0666	K2+160	2547808. 203	643992. 1019
K1+240	2548571. 484	643638. 6057	K1+560	2548289. 995	643773. 6215	K1+853. 857	2548040. 514	643927. 9212	K2+180	2547801. 162	643973. 4316
K1+246. 968	2548568. 008	643644. 6446	K1+580	2548272. 841	643783. 904	K1+860	2548035. 077	643930. 7803	K2+200	2547789. 962	643956. 9172
K1+258. 483	2548560. 206	643652. 9755	K1+600	2548255. 686	643794. 1865	K1+871. 663	2548024. 599	643935. 8997	K2+220	2547775. 221	643943. 4689
K1+260	2548558. 919	643653. 7782	K1+613. 280	2548244. 295	643801. 0143	K1+880	2548017. 038	643939. 4135	K2+229. 115	2547767. 542	643938. 5653
K1+269. 998	2548549. 515	643656. 9706	K1+620	2548238. 571	643804. 5332	K1+900	2547998. 901	643947. 8425	K2+240	2547757. 751	643933. 8278
K1+280	2548539. 594	643658. 2406	K1+631. 629	2548228. 855	643810. 9231	K1+905. 040	2547994. 331	643949. 9666	K2+260	2547738. 515	643928. 525
K1+300	2548519. 755	643660. 7801	K1+640	2548222. 019	643815. 7532	K1+920	2547980. 961	643956. 6734	K2+280	2547718. 572	643927. 853
K1+318. 684	2548501. 223	643663. 1524	K1+649. 978	2548214. 05	643821. 7572	K1+940	2547963. 759	643966. 8655	K2+298. 864	2547700. 104	643931. 4993
K1+320	2548499. 918	643663. 3228	K1+660	2548206. 147	643827. 9201	K1+952. 500	2547953. 442	643973. 9217	K2+300	2547699. 02	643931. 8414
K1+340	2548480. 214	643666. 7222	K1+678. 248	2548191. 757	643839. 1416	K1+960	2547947. 426	643978. 3996	K2+320	2547679. 949	643937. 8642
K1+360	2548460. 829	643671. 6257	K1+680	2548190. 373	643840. 2149	K1+980	2547932. 068	643991. 202	K2+340	2547660. 877	643943. 887
K1+380	2548441. 879	643678. 0044	K1+700	2548174. 135	643851. 8844	K1+999. 960	2547917. 809	644005. 1622	K2+346. 745	2547654. 445	643945. 9183
K1+384. 321	2548437. 853	643679. 5727	K1+708. 638	2548166. 888	643856. 5847	K2+000	2547917. 782	644005. 1909	K2+360	2547641. 998	643950. 4627
K1+400	2548423. 475	643685. 8204	K1+720	2548157. 155	643862. 4464	K2+020	2547904. 06	644019. 7416	K2+361. 966	2547640. 188	643951. 2297
K1+420	2548405. 726	643695. 0277	K1+739. 027	2548140. 383	643871. 4234	K2+040	2547890. 339	644034. 2923	K2+377. 186	2547626. 543	643957. 9579
K1+440	2548388. 737	643705. 5717	K1+740	2548139. 511	643871. 8551	K2+040. 464	2547890. 02	644034. 6302	K2+380	2547624. 085	643959. 3287
K1+449. 958	2548380. 593	643711. 3011	K1+760	2548121. 587	643880. 729	K2+060	2547873. 997	644045. 5369	K2+400	2547606. 619	643969. 0718
K1+460	2548372. 492	643717. 2352	K1+766. 828	2548115. 468	643883. 7586	K2+080	2547854. 41	644048. 6653	K2+408. 546	2547599. 155	643973. 2351
K1+480	2548356. 357	643729. 0539	K1+780	2548103. 796	643889. 8601	K2+088. 839	2547845. 701	644047. 2415	K2+420	2547588. 342	643976. 7939
K1+500	2548340. 223	643740. 8726	K1+780. 932	2548102. 98	643890. 3112	K2+100	2547835. 38	644043. 068	K2+420. 440	2547587. 905	643976. 8465
K1+508. 450	2548333. 406	643745. 866	K1+795. 036	2548090. 814	643897. 4434	K2+120	2547820. 606	644029. 8326	K2+432. 334	2547576. 132	643975. 8332

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K2+440	2547568.773	643973.6845	K2+711.582	2547347.641	644066.0375	K3+000	2547283.032	644333.9984	K3+303.598	2547152.595	644602.3631
K2+460	2547549.575	643968.0787	K2+720	2547350.086	644074.0927	K3+020	2547281.519	644353.9281	K3+320	2547150.486	644618.4785
K2+470.954	2547539.061	643965.0086	K2+727.234	2547352.188	644081.0147	K3+035.381	2547278.671	644369.0376	K3+321.226	2547150.635	644619.6956
K2+480	2547530.296	643962.777	K2+740	2547353.226	644093.642	K3+040	2547277.534	644373.5137	K3+337.279	2547152.863	644635.5935
K2+500	2547510.504	643960.0367	K2+743.628	2547352.537	644097.2013	K3+060	2547271.138	644392.4496	K3+340	2547153.23	644638.2891
K2+509.356	2547501.154	643959.8059	K2+760	2547344.439	644111.1974	K3+080	2547262.431	644410.4404	K3+357.496	2547155.089	644655.6839
K2+520	2547490.527	643960.3616	K2+760.021	2547344.424	644111.2121	K3+083.912	2547260.468	644413.8249	K3+360	2547155.284	644658.1806
K2+540	2547470.835	643963.7441	K2+780	2547330.119	644125.1586	K3+100	2547252.229	644427.6423	K3+377.712	2547156.152	644675.8694
K2+547.757	2547463.374	643965.8642	K2+784.379	2547326.983	644128.2155	K3+120	2547241.985	644444.8201	K3+380	2547156.206	644678.1568
K2+560	2547451.703	643969.5605	K2+800	2547316.93	644140.1393	K3+140	2547231.742	644461.9979	K3+387.011	2547156.372	644685.1663
K2+580	2547432.636	643975.5988	K2+805.226	2547314.11	644144.538	K3+160	2547221.499	644479.1757	K3+400	2547157.446	644698.1028
K2+583.032	2547429.745	643976.5144	K2+820	2547307.757	644157.8528	K3+180	2547211.256	644496.3535	K3+404.328	2547158.141	644702.3742
K2+600	2547414.739	643984.2579	K2+826.074	2547305.876	644163.6263	K3+187.604	2547207.361	644502.8848	K3+420	2547162.051	644717.537
K2+600.061	2547414.69	643984.2945	K2+840	2547302.069	644177.0222	K3+198.771	2547202.189	644512.775	K3+421.644	2547162.586	644719.092
K2+617.089	2547403.099	643996.6564	K2+860	2547296.601	644196.2602	K3+200	2547201.688	644513.897	K3+440	2547168.682	644736.4057
K2+620	2547401.497	643999.0865	K2+880	2547291.133	644215.4982	K3+209.938	2547198.151	644523.1801	K3+447.832	2547171.284	644743.7929
K2+630.438	2547395.75	644007.8008	K2+900	2547285.665	644234.7362	K3+220	2547195.039	644532.7488	K3+460	2547175.953	644755.0225
K2+640	2547389.959	644015.3995	K2+905.363	2547284.198	644239.8947	K3+240	2547188.855	644551.7687	K3+461.977	2547176.829	644756.7949
K2+647.593	2547384.655	644020.8277	K2+920	2547281.064	644254.1831	K3+249.225	2547186.003	644560.5411	K3+476.122	2547184.001	644768.9749
K2+660	2547374.822	644028.3675	K2+926.115	2547280.275	644260.246	K3+260	2547181.339	644570.219	K3+480	2547186.181	644772.183
K2+664.747	2547370.731	644030.7735	K2+940	2547279.635	644274.1087	K3+260.300	2547181.173	644570.4683	K3+495.676	2547194.99	644785.1493
K2+677.385	2547359.627	644036.8071	K2+946.867	2547279.911	644280.9689	K3+271.375	2547173.814	644578.6972	K3+500	2547197.322	644788.79
K2+680	2547357.398	644038.1734	K2+960	2547280.816	644294.071	K3+280	2547167.232	644584.2715	K3+516.192	2547204.23	644803.4039
K2+694.483	2547348.431	644049.2891	K2+980	2547282.194	644314.0235	K3+285.969	2547162.677	644588.1291	K3+520	2547205.415	644807.0228
K2+700	2547346.916	644054.5821	K2+986.851	2547282.666	644320.8578	K3+300	2547154.047	644599.0736	K3+536.707	2547208.536	644823.4049

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K3+540	2547208.812	644826.6862	K3+817.077	2547233.194	645099.3992	K4+080	2547372.623	645217.2392	K4+360	2547569.684	645239.3955
K3+560	2547210.488	644846.6158	K3+820	2547233.04	645102.3184	K4+087.778	2547380.052	645214.9603	K4+375.491	2547573.335	645254.4486
K3+564.416	2547210.858	644851.0166	K3+840	2547231.99	645122.2908	K4+100	2547391.98	645212.2943	K4+380	2547574.543	645258.7924
K3+580	2547212.967	644866.4499	K3+857.440	2547231.074	645139.7064	K4+120	2547411.498	645207.9317	K4+392.134	2547578.118	645270.3872
K3+581.015	2547213.16	644867.4466	K3+860	2547230.99	645142.2652	K4+132.873	2547424.061	645205.1237	K4+400	2547580.587	645277.8556
K3+597.614	2547217.262	644883.5219	K3+880	2547233.783	645161.9896	K4+140	2547430.882	645203.0795	K4+420	2547586.864	645296.845
K3+600	2547217.979	644885.7975	K3+882.539	2547234.567	645164.4038	K4+147.933	2547438.046	645199.6915	K4+422.144	2547587.537	645298.8811
K3+620	2547223.989	644904.8732	K3+900	2547242.419	645179.9415	K4+160	2547447.689	645192.4856	K4+436.389	2547591.031	645312.6781
K3+640	2547229.998	644923.949	K3+907.638	2547247.105	645185.9671	K4+162.993	2547449.79	645190.355	K4+440	2547591.602	645316.2435
K3+656.034	2547234.816	644939.2421	K3+920	2547255.254	645195.2634	K4+179.130	2547460.772	645178.531	K4+450.634	2547592.531	645326.8313
K3+660	2547235.945	644943.0438	K3+935.595	2547265.534	645206.9905	K4+180	2547461.37	645177.8989	K4+460	2547592.853	645336.1922
K3+680	2547239.694	644962.6656	K3+940	2547268.368	645210.363	K4+194.980	2547473.204	645168.8068	K4+480	2547593.54	645356.1804
K3+681.821	2547239.872	644964.4779	K3+947.376	2547272.787	645216.2659	K4+200	2547477.712	645166.6011	K4+500	2547594.227	645376.1686
K3+700	2547240.137	644982.6376	K3+959.156	2547278.956	645226.2951	K4+210.829	2547488.048	645163.4422	K4+508.036	2547594.503	645384.2
K3+707.608	2547239.431	644990.2115	K3+960	2547279.357	645227.0375	K4+220	2547497.056	645161.7254	K4+520	2547595.334	645396.1325
K3+720	2547237.891	645002.5075	K3+971.604	2547284.873	645237.2472	K4+240	2547516.703	645157.9814	K4+522.180	2547595.576	645398.299
K3+729.716	2547236.684	645012.1483	K3+980	2547289.707	645244.0867	K4+260	2547536.349	645154.2374	K4+536.324	2547597.817	645412.26
K3+740	2547235.594	645022.3736	K4+000	2547306.528	645254.3967	K4+263.242	2547539.534	645153.6305	K4+540	2547598.55	645415.8624
K3+744.874	2547235.208	645027.2318	K4+005.259	2547311.688	645255.3839	K4+272.547	2547548.427	645155.4277	K4+560	2547602.538	645435.4607
K3+760	2547234.551	645042.3422	K4+020	2547326.252	645253.9714	K4+280	2547553	645161.1619	K4+580	2547606.527	645455.059
K3+760.031	2547234.551	645042.3731	K4+038.914	2547341.907	645243.7717	K4+281.852	2547553.521	645162.9368	K4+600	2547610.515	645474.6573
K3+780	2547234.225	645062.3395	K4+040	2547342.626	645242.9571	K4+300	2547557.274	645180.693	K4+620	2547614.503	645494.2556
K3+793.533	2547234.004	645075.8704	K4+056.390	2547353.471	645230.6692	K4+320	2547561.41	645200.2606	K4+640	2547618.492	645513.8539
K3+800	2547233.866	645082.3362	K4+060	2547355.956	645228.051	K4+340	2547565.546	645219.8283	K4+660	2547622.48	645533.4522
K3+805.305	2547233.705	645087.6384	K4+072.084	2547365.519	645220.7117	K4+358.848	2547569.444	645238.2693	K4+663.284	2547623.135	645536.67

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K4+676.702	2547625.565	645549.8659	K5+020	2547689.847	645885.0065	K5+340	2547686.788	646197.638			
K4+680	2547626.087	645553.122	K5+040	2547689.627	645905.0053	K5+350.118	2547680.142	646205.2672			
K4+690.121	2547627.502	645563.1433	K5+060	2547689.406	645925.0041	K5+360	2547673.859	646212.8931			
K4+700	2547628.745	645572.9437	K5+080	2547689.185	645945.0028	K5+366.121	2547670.18	646217.7851			
K4+720	2547631.263	645592.7846	K5+100	2547688.965	645965.0016	K5+380	2547662.47	646229.3215			
K4+735.097	2547633.163	645607.7615	K5+118.483	2547688.761	645983.4837	K5+382.124	2547661.37	646231.138			
K4+740	2547633.84	645612.6174	K5+120	2547688.749	645985.0005	K5+400	2547652.197	646246.4815			
K4+751.094	2547635.809	645623.5335	K5+140	2547689.449	646004.9828	K5+420	2547641.935	646263.648			
K4+760	2547637.826	645632.2077	K5+142.906	2547689.684	646007.879	K5+440	2547631.673	646280.8145			
K4+767.090	2547639.707	645639.0438	K5+160	2547691.744	646024.8454	K5+447.650	2547627.748	646287.3809			
K4+780	2547643.351	645651.4283	K5+167.328	2547692.982	646032.068	K5+460	2547619.691	646296.6559			
K4+800	2547648.997	645670.6149	K5+180	2547695.305	646044.5251	K5+460.141	2547619.581	646296.7442			
K4+820	2547654.643	645689.8015	K5+200	2547698.971	646064.1863	K5+472.631	2547608.658	646302.6645			
K4+840	2547660.288	645708.9881	K5+220	2547702.637	646083.8474	K5+480	2547601.659	646304.9702			
K4+860	2547665.934	645728.1747	K5+235.715	2547705.517	646099.296	K5+493.382	2547588.95	646309.1574			
K4+880	2547671.58	645747.3612	K5+240	2547706.243	646103.5191	K5+500	2547583.448	646312.7059			
K4+900	2547677.226	645766.5478	K5+254.149	2547707.776	646117.5795	K5+501.963	2547582.233	646314.2454			
K4+920	2547682.872	645785.7344	K5+260	2547708.021	646123.425	K5+510.544	2547580.047	646322.383			
K4+920.610	2547683.044	645786.3198	K5+272.583	2547707.776	646136.0021	K5+520	2547580.686	646331.8176			
K4+940	2547687.506	645805.1796	K5+280	2547707.321	646143.405	K5+522.320	2547580.843	646334.1324			
K4+947.359	2547688.664	645812.4467	K5+296.062	2547706.334	646159.4368						
K4+960	2547689.956	645825.0185	K5+300	2547705.938	646163.3536						
K4+974.108	2547690.354	645839.1177	K5+312.442	2547702.693	646175.3311						
K4+980	2547690.289	645845.0089	K5+320	2547699.309	646182.082						
K5+000	2547690.068	645865.0077	K5+328.821	2547694.13	646189.2085						

编制：

复核：

第三篇

路基、路面

说明书

一、工程概述

本项目为覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程，项目位于贵港市覃塘区境内，是 2025 年覃塘区农村公路路面修复养护工程之一，路线总长度为 5.522 公里。该项目通车多年，在车辆荷载和自然灾害的作用下，部分路段的路面出现了板面破碎、沉陷等病害。根据道路维修计划对 K0+000～K5+522.320 段路面进行维修，其中本项目 K3+245～K4+270 路段现状旧路为砂土路，需对该路段进行道路硬化设计，各项设计参数详见设计图纸。

1.1 项目概况

比对《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111—2019)和《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)的有关规定，本项目旧路采用的主要技术标准如下：

- 1) 技术等级： 四级公路
- 2) 路基宽度： 6.0m(路面宽 5.0m)
- 3) 设计时速： 20km/h
- 4) 路面结构层：20cm 水泥混凝土路面+10cm 级配碎石基层

1.2 原旧路现状调查情况

1.2.1 路基

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程 K0+000～K5+522.320 段路基基本稳定。

1.2.2 旧路路面调查

经实地勘察， 本项目的主要路面病害原因分析如下：

(1) 破碎板

该种类型病害主要原因①在横缝的面板块角中一块或两块首先产生断裂，断裂后的板角继续破坏， 导致路堤大面积沉降而使混凝土路面板底部悬空，在行车作用下引起面板纵向弯折和连续断裂。②路基强度不足使板体落空而断裂，面板切缝时间晚， 混凝土收缩也是板体横向断裂原因之一。

(2) 板角断裂

本项目路段多处出现该种类型病害。板角断裂是一垂直通底且与板角两边接缝相交的裂缝，主要产生原因由于板底脱空或基层损坏，在车轮冲击荷载作用使相邻板块的板角产生断

裂，基层或基础在行车荷载与水的综合作用下，逐步产生塑性形变，累计使板角应力逐渐递增， 导致断裂。

(3) 裂缝

该种类型病害主要原因①重车增多，水泥混凝土强度衰减，在荷载和温度应力作用下产生断裂破坏；②由于锯缝过浅使板在锯缝附近产生横向断裂等因素共同作用所致。

1.2.3 旧路路面调查

为详细了解旧路路面技术状况、路面结构组成和病害分布，提高本次路面维修方案的可靠性、合理性和准确性，在进行设计前，对本项目路面进行详细调查。

路面损坏状况是路面结构的物理状况和承载能力的表观反映，依据《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018)对路面破损状况调查，以病害类型、出现的范围密度两项属性表征。

二、旧路病害处治方案

结合项目交通组成及路面病害调查分析，本项目对损坏的旧水泥路面结构挖除后换填 20cm 水泥混凝土面层+10cm 级配碎石基层的处理方案。

三、路基设计原则、路基横断面布置及加宽、超高方案

1、路基设计依据及原则

结合现场调查结果，本项目路基状况良好，设计中不作进一步处理。

2、路基横断面布置及加宽、超高方案

本项目 K3+114～K4+270 为硬化路段，设计基宽度 5.5m，路面宽 4.5 米，两侧各 0.5 米土路肩。行车道采用水泥混凝土路面，详见路面结构设计图；

加宽方式：当平曲线半径小于或等于 250m 时，需设置加宽，加宽类别采用四级公路（II 类），加宽渐变率应不大于 1:5，且加宽渐变段长度应不小于 6m；

超高方式：绕路中线旋转。先将外侧车道绕路中线旋转，待达 到与内侧车道构成单向横坡后，整个断面仍绕中线旋转，直至超高，本项目由 于临近村庄，混合交通量大，故采用 2% 超高为最大超高。

四、路面结构设计

4.1 路面设计依据

(1) 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG 040-2011)

- (2) 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
- (3) 《公路工程集料试验规程》(JTG E42-2005)
- (4) 《公路养护工程管理办法》(交公路发〔2018〕33号)
- (5) 《农村公路养护技术规范》(JTG/T 5190-2019)
- (6) 《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019)
- (7) 《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则》CJTG/T F31-2014)
- (8) 《公路水泥混凝土路面养护技术规范》CJTJ 073.1-2001)

4.2 路面结构及厚度

我公司根据业主要求及本项目特点提出以下路面结构方案：

对损坏的旧水泥路面挖除后重新铺筑 20cm 水泥混凝土面层+10cm 级配碎石基层铺筑。

水泥混凝土路面强度高耐久性好，具有较强的抗压、抗弯拉和抗磨损的性能， 相较沥青路面更适用于重载交通道路，同时水泥资源丰富，价格较低。

水泥混凝土路面接缝较多，行车舒适性差：路面板一旦断裂，修复难度大。

挖除破碎的水泥混凝土路面、级配碎石基层及土方，需统一弃运至弃土场，不得堆放在公路范围内。

4.3 路面各结构层技术指标及施工要求

4.3.1 基本要求

(1) 路面各结构层施工前，应按要求对下承层进行检查，各项指标应满足验收标准，方可进入下一工序的施工。否则应采取补救措施， 使其各项指标满足验收标准。

(2) 路面施工应严格按照现行《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014) 的规定执行。

(3) 施工过程中应文明施工和注重环保。做好施工场地临时排水及防护设施，避免扰民，污染环境。

4.3.2 水泥混凝土路面换板

4.3.2.1 水泥混凝土路面换板材料要求

(1) 水泥： 采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、或硅酸盐水泥，其 3 天抗压强度不低于 10.0MPa，28 天抗压强度不低于 32.5MPa；3 天抗折强度不低于 3.0MPa，28 天抗折强度不低于 4.5MPa。水泥的各项化学成分、物理性能指标宜符合表 4.3.2-1

水泥的化学成分 表 4.3.2-1

水泥成份	指标
熟料游离氧化钙含量	≤1.0%
氧化镁	≤5.0%
铁铝酸四钙	15.0%~20.0%
铝酸三钙	≤7.0%
三氧化硫含量	≤3.5%
碱含量	≤0.6%
氯离子含量	≤0.06%
混合材料种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧黏土、煤渣

(2) 粗集料

水泥面层粗集料使用质地坚硬、耐久、干净的碎石、破碎卵石或卵石，应满足表 4.3.2-2 要求。粗集料不得使用不分级的统材料，应按最大公称粒径的不同采用 2 ~4 个粒级的集料进行掺配， 并符合表 4.3.2-3 要求。

碎石、碎卵石和卵石技术指标 表 4.3.2-2

项目	技术要求
碎石压碎指标（%）	≤25
卵石压碎指标（%）	≤23
坚固性（按质量损失计%）	≤8
针片状颗粒含量（按质量计%）	≤15
含泥量（按质量计%）	≤1.0
泥块含量（按质量计%）	≤0.5
吸水率(按质量计)	≤2.0
硫化物及硫酸盐(按 SO ₃ 质量	≤1.0
洛杉矶磨耗损失	≤32
有机物含量(比色法)	合格
岩石抗压强度	岩浆岩不应小于 100Mpa；变质岩不应小于 80Mpa；
表观密度	≥2500kg/m ³
松散堆积密度	≥1350kg/m ³

项目	技术要求
空隙率	≤47%
磨光值	≥35%
碱活性反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应

（3）细集料

水泥混凝土面层的细集料使用质地坚硬、耐久的天然砂，并符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTGT F30-2014）表 3.4.2。细集料的级别使用Ⅱ级，特重、重交通混凝土路面宜使用河砂、砂的硅质含量不应低于 25%。

天然砂技术指标 表 4.3.2-3

项目	技术要求
坚固性（按质量损失计%）	≤8
含泥量（按质量计%）	≤2.0
泥块含量（按质量计%）	≤0.5
氯化物（质量计%）	≤0.03
云母（按质量计%）	≤1.0
硫化物及硫酸盐（按 SO3 质量计%）	≤0.5
轻物质（按质量计%）	≤1.0
吸水率（%）	≤2.0
表观密度	≥2500kg/m3
松散堆积密度	≤1400kg/m3
空隙率	≤45%
有机物含量(比色法)	合格
碱活性反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应
结晶态二氧化硅含量	≥25.0

细集料的级配要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTGT F30-2014）表 3.4.3 的规定，路面和桥面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.0~3.7 之间的天然

砂。

（4）水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。若对水质有疑问，应进行试验鉴定。

（5）外加剂

根据现场情况需要加外加剂时，混凝土面层的外加剂的质量符合现行的《混凝土外加剂》（GB 8076~2008）以及《公路工程混凝土外加剂》CJT/T523-2004）的规定。

（6）养生剂

用于水泥混凝土路面施工养护的养生剂，喷洒后薄膜应密封性好、保水率高、强度和耐磨性损失小、干燥快、储存时间长而稳定、耐雨水冲刷。不得使用易被雨水冲刷掉的对混凝土强度有影响的养生剂。

（7）钢筋

水泥混凝土路面所用钢筋符合现行的《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》（GB1499.1）的技术要求。钢筋顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆钢筋加工时应锯断，而不得挤压切断。断口应垂直、光圆，用砂轮打磨毛刺，并加工成 2~3mm 圆角。

（8）接缝材料

填缝材料采用加热式橡胶沥青普通型填缝材料。其技术要求符合表 4.3.2-4 规定。

填缝材料技术要求 表 4.3.2-4

低温拉伸量（mm）	-10℃ / R. H50%/3 循环, 15mm, 一组 3 个试件全部通过
针入度（0.01mm）	50~90
软化点（℃）≥	80
弹性复原率（%）	30~70
流动度（mm）≤	5

（9）混合料：最大水灰比为 0.48，最小单位水泥用量为 300kg/m3，水泥混凝土面层

设计弯拉强度为 4.0MPa。

(10) 为尽快开放交通，减少对施工交通的干扰，提高水泥混凝土的早期强度，可在水泥混凝土中添加早强减水剂和引气剂（质量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30-2014）表 3.6.1 的各项技术指标）。

4.3.2.2 换板施工注意事项

(1) 旧板凿除应注意对相邻板块的影响。宜用液压稿凿除破碎混凝土板，液压铺落点间距为 30~40cm，且距离板边 30cm 以上，破除后及时清运混凝土碎块。

(2) 常规路段使用机械破碎水泥混凝土路面破碎板，在明涵及桥梁附近避免损伤结构物，应使用人工破碎、起板，不得采用机械破板。在破除混凝土路面破碎板时，宜采用“两刀切板法”：即在切板时，先沿板边四周缩缝切割，再对板块四周距板边缩缝 20~30cm 处进行二次切割，切割深度要达基层。起板时，先用机械将二次切割的板块清除，二次切割与一次切割之间 20~30cm 的险板需用人工破碎后清理干净。切割时采取环保措施，避免粉尘影响过往车辆及污染环境。清除破碎板过程中，严禁对周围路面板产生下空、断角、崩边等破坏；破板或清除破碎板过程中，导致相邻路面板出现板角断裂、崩边、局部下空等破坏时，处理方式如下：

1) 出现板角断裂、下空现象的路面板，自距离最近的边缘起，横向连续全断面破除重新浇筑，破除区域应包含全部病害区域，且纵向破除长度在原有路面板纵向长度的 2/5~3/5 范围。若破坏区域纵向长度大于原有路面纵向长度的 3/5，则应全面积清除该路面板重新浇筑。

2) 出现崩边的路面板，崩边破损最深处在 5cm 以内，且破损面积不大于 0.02 m2，处理方式如下：

- ①将破损处统一凿成与破损最深点同深度的规则矩形坑槽，并将该坑槽底面整平；
- ②清除混凝土碎屑，用吹风机吹净坑槽内灰尘；

③清理后，将环氧树脂类坑洞修补材料填入坑槽内。环氧树脂类材料需与路面板齐平。

3) 崩边破损最深处大于 5cm，或破损面积大于 0.02m2，自距离最近的边缘起，横向连续全断面破除该路面板，重新浇筑，破除纵向长度在原有路面板长度的 2/5 ~3/5 范围内，且包含全部破损面积。不满足要求时，应整板破除，重新浇筑。

(3) 水泥混凝土摊铺时，宜采用先边缘后中间采用“扣锹”法进行施工，在水泥混凝土振捣过程中一要连续，二要振捣密实，三要采用插入振捣和平面振相结合的方式。

(4) 抹面过程中，禁止在混凝土面洒水和撒水泥，混凝土表面不得提浆过多。

(5) 当水泥混凝土强度达到设计强度 25~30%时，在相邻及混凝土板块接缝处用切缝机切至 1/4 板厚深的缝。清除缝内杂质。灌接缝材料。

(6) 水泥混凝土路面的接缝均采用加热式橡胶沥青普通型填缝材料填缝，填缝前必须将缝内清扫干净并保持干燥，填缝料必须将缝隙充满并填塞密实。

(7) 水泥混凝土施工必须有足够的养生时间，养生期间严禁所有车辆通行。

(8) 路面施工时，在强度达到 80%后，用刻槽机刻槽，构造深度 D≥0.5 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度以采用平整度仪检测为准，标准差不大于 5.0mm，IRI 不大于 3.3m/km。其抗滑标准应符合下表规定：

平整度抗滑标准	
构造深度（mm）	
一般路段	特殊路段
0.50~0.90	0.60~1.00

(9) 修补的混凝土路面应按下表规定进行质量检测，检测项目、频率见表检测结果应符合有关的验收规范要求。

4.3.3 级配碎石

4.3.3.1 对级配碎石底基层的要求

(1) 级配碎石应采用预先筛分成 3~4 个不同粒级的碎石与 4.75mm 以下石屑组配而成，

其级配和塑性指数应满足《公路路面基层施工技术细则》(JTG-T-F20-2015)表 4.5.8 中 G-A-1 或 G-A-2 集配的规定。集料最大粒径应控制在 37.5mm 以内,石料压碎值不大于 35%,施工采用压实度、压实干密度双控制:压实度不小于 95%,压实干密度 $\geq 2.32\text{g}/\text{cm}^3$ 。

- (2) 施工时配料要准确,拌和要均匀,没有粗细颗粒离析现象,在最佳含水量时碾压。
- (3) 在混合料处于最佳含水量时进行碾压。应使用 12t 以上的三轮路机碾压,压实厚度不应超过 15~18cm。当采用重型压路机和轮胎压路机时,压实厚度可达 20cm。碾压应先慢后快、由低至高进行,边部应多压 2~3 遍。碾压结束时,表面应无明显的轮迹,压实度必须 $\geq 95\%$ (重型击实标准)。
- (4) 施工时,严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头或急刹车;应避免纵向接缝;横向接缝应预留 5~8m 暂不碾压,留待与下一施工段一起再次拌和后一起碾压。
- (5) 其余未尽事宜参照《公路路面基层施工技术细则》(JTG-T-F20-2015)中的有关规定执行

级配碎石级配范围		表 4.5.8	
项目	编号	G-A-1	G-A-2
	通过质量百分率		
筛孔尺寸 (mm)	37.5	100	
	31.5	100~90	100
	26.5	93~80	100~90
	19	81~64	86~70
	16	75~57	79~62
	13.2	69~50	72~54
	9.5	60~40	62~42
	4.75	45~25	45~25
	2.36	31~16	31~16
	1.18	22~11	22~11

	0.6	15~7	15~7
	0.3	—	—
	0.15	—	—
	0.075	5~2	5~2
液限 (%)		<28	<28
塑性指数		<6(或 9 ^①)	<6(或 9 ^①)

注: ①潮湿多雨地区塑性指数宜小于 6,其他地区塑性指数宜小于 9。

五. 施工方案及注意事项

1. 路基施工方法及注意事项

路基施工应按照《公路路基施工技术规范》(JTG / T 3610-2019)的有关规定,路基施工全过程应严格遵循各项施工技术规范的有关规定。施工人员、监理人员应在施工前认真查阅设计文件,收集现场资料,了解设计意图和目的,编制详细完善的施工组织计划,确保施工质量。

施工前应做好清理场地工作,如砍树、除草、清淤、清除种植土单独堆放、填前压实、排水等。

路基施工时应注意:

- (1) 施工时应做好原地面临时排水设施,开挖路基两侧临时排水沟,以降低地下水位,并与永久排水设施相结合。排出的雨水,不得流入农田、耕地,不得引起水沟淤积和路基冲刷。
- (2) 路基经过渔塘、河沟地段,应清淤干净彻底(清淤后塘底土质基本同周围土质)。
- (3) 路基填筑必须根据设计断面分层填筑、分层压实,分层的最大松铺厚度不应超过 30 cm,填筑至路床顶面最后一层的最小压实度,不应小于 10 cm。
- (4) 路基填筑应采用水平分层填筑法施工,即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如原地面水平,应由最底处分层填起,每填一层,经过压实检验符合规定要求之后,再填上一层。

（5）若路基填筑分几个作业段施工，两段交接处，不在同一时间填筑时，则先填地段，应按 1：1 坡度分层留台阶。若两个地段同时填筑，则应分层相互交叠衔接，其搭接长度不应小于 2m。

（6）压实度按压实标准执行，为保证均匀压实，应注意压实顺序，并定期检查土的含水量。

（7）为保证路基边部的强度和稳定，施工时每侧超宽 30 cm填土压实，施工加宽与路堤同步填筑，严禁出现贴坡现象。

（8）为了减少路基在构造物两侧产生不均匀沉降而导致路面不平整，对于构造物两侧的一定长度路基范围内（见表 3-6），在填筑时需要特别注意，并满足相应的压实度和 CBR 值的要求。该范围内的路基填土压实度应大于同类填土压实度 2 个百分点。当施工方案采用构造物后填路基时，对于大型压实机具压不到的地方必须配以小型压实机具薄层碾压，以确保路基的压实度。

（9）弃土场堆土应设置好临时排水设施，防止水土流失。清除的表土和路基弃方（含淤泥）同放在一个弃土场内时应分开放置，清除的表土如需要用到路基或取土场作恢复植被原料则运走，剩下部分应将其放置在整个弃土堆上面并摊平压实，压实度要求 85%，经过整平后的弃土场能恢复耕种的尽可能恢复并还之于农。不能恢复耕种的进行人工绿化，保持行车视觉的美感。

（10）清淤换填应将淤泥质粘土层全部清除后，方可进行回填，换填深度及换填范围，按设计结合现场地质条件确定回填料的质量等级，换填料可采用碎石土、碎石等透水性材料，换填土层应分层填筑，用重型机械压实，然后再进行路堤填土。

（11）原有公路常有车辆及村民出行。路基施工时必须以安全为第一要素，在各方面的安全措施到位后，才能进行施工，以确保行车、行人和施工人员的安全。新建公路在原有旧路上施工或在原有旧路的上方山坡施工，土石方开挖量大时，需做好施工和维持原有交通的计划和方案，确保施工和维持交通两不误。

（12）正式开工前应确定不小于 100m 长的试验路段，以确定相关的施工工艺和各项指标。

（13）未尽事宜按照部颁《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）执行。

十二. 动态设计及监控方案说明

需要进行动态设计监控的是软基换填。由于地质条件的隐蔽性，在进行勘探时布孔有限，不可能面面俱到，因此会出现少部分路基断面开挖后，设计地质条件与标有出入的，就需要进行动态设计。

软基换填较深的路堤路段，施工时应进行必要的动态观测，注意观测路堤及构造物的变化，对路堤沉降及坡脚水平位移进行动态监测，保证路堤和墙体的稳定性。监测主要内容包
括：观测桩、测斜管、沉降盘的设置，待下部填土沉降稳定后，方进行上部的填筑，以保证路堤安全。

动态设计以完整的施工图设计为基础，并提出施工方案的特殊和检测要求，根据施工现场的地质状况、施工和变形情况、应力监测的反馈信息，必要时对原设计做校核、修改和补充。

路 基 设 计 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

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			
K3+114.440	JD35 I=12°47'47" R=100 Lp=22.33	K3+187.604	127.33 K3+167	-0.3% 52.56 QD K3+147.854 R=7700 T=19.15 E=0.02 ZD	127.49	127.49	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00				
+120					127.40	127.47	0.08		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.08				
+140					127.16	127.41	0.25		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.25				
+160					127.09	127.34	0.25		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.25				
+180					126.98	127.22	0.25		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.25				
+187.604			JD36 I=12°43'40" R=40 Lp=22.15		K3+249.225 (ZY)	-0.8% 190	126.92	127.17	0.25		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.25		
+198.771							126.84	127.08	0.24		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.24		
+200							126.83	127.07	0.24		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.24		
+209.938							126.74	126.99	0.24		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.24		
+220							126.66	126.91	0.25		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.25		
+240							126.50	126.75	0.25		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.25		
+249.225							126.43	126.67	0.25		0.50	2.25	3.15	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.09	-0.11	0.25		
+260							126.33	126.59	0.26		0.50	2.25	3.15	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.09	-0.11	0.26		
+260.300							126.33	126.58	0.26		0.50	2.25	3.15	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.09	-0.11	0.26		
+271.375							126.25	126.50	0.25		0.50	2.25	3.15	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.09	-0.11	0.25		
+280							126.18	126.43	0.24		0.50	2.41	2.25	0.50	-0.03	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.24		
+285.969							126.14	126.38	0.24		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.24		
+300							126.04	126.27	0.23		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.23		
+303.598							126.01	126.24	0.23		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.23		
+320							125.87	126.11	0.24		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.24		
+321.226							125.86	126.10	0.24		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.24		
+337.279							125.68	125.97	0.28		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.28		
+340							125.64	125.95	0.31		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.31		
+357.496	JD38 I=6°37'08" R=350 Lp=40.43	K3+377.712 (YZ)	QD K3+339.625 R=8000 T=17.37 E=0.02 ZD	125.81 K3+357	125.45	125.83	0.38		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.38				
+360					125.45	125.81	0.36		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.36				
+377.712					125.57	125.74	0.17		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.17				
+380					125.61	125.73	0.12		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.12				
+387.011					125.74	125.70		0.04	0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03		0.04			
+400				0.09	0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03		0.09							

编制:

复核:

审核:

路 基 设 计 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

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				
K3+404.328	JD39 I=18°02'21" R=110 Ly=34.63		-0.37%	160	125.68	125.64		0.04	0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03		0.04				
+420					125.46	125.58	0.12		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.12					
+421.644					K3+421.644 (YZ)	125.44	125.57	0.13		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.13				
+440	K3+447.832 (ZY)				125.26	125.51	0.24		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.24					
+447.832					125.22	125.48	0.25		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.25					
+460					125.18	125.43	0.26		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.26					
+461.977	JD40 I=18°47'38" R=109.56 Ly=28.29				125.17	125.43	0.26		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.26					
+476.122					K3+476.122 (YZ)	125.10	125.38	0.27		0.50	2.60	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.27				
+480					125.09	125.36	0.28		0.50	2.41	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.00	-0.02	0.28					
+495.676	K3+495.676 (ZY)				JD41 I=29°23'12" R=80 Ly=41.03	QD	K3+498.695	125.04	125.30	0.27		0.50	2.25	2.70	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.27		
+500	125.04							125.29	0.25		0.50	2.25	2.70	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.25			
+516.192	125.07	125.26	0.19					0.50	2.25	2.70	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.19						
+520	JD42 I=22°40'50" R=150 Ly=33.2	K3+536.707 (YZ)	+535.305	165	K3+517	125.09	125.26	0.17		0.50	2.25	2.70	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.17				
+536.707		125.16			125.29	0.12		0.50	2.25	2.70	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.12						
+540		125.18			125.30	0.12		0.50	2.25	2.47	0.50	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-0.06	0.12						
+560		125.38			125.36		0.02	0.50	2.34	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.02					
+564.416		125.46			125.37		0.09	0.50	2.50	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.09					
+580		125.64			125.42		0.22	0.50	2.50	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.22					
+581.015		125.64			125.42		0.22	0.50	2.50	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.22					
+597.614		125.60			125.47		0.14	0.50	2.50	2.25	0.50	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.14					
+600		125.57			125.48		0.10	0.50	2.41	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.10					
+620		125.40			125.54	0.14		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.14						
+640		125.41			125.60	0.18		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.18						
+656.034	K3+564.416 (ZY)	125.49	125.64	0.16		0.50	2.25	2.60	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.16								
+660	K3+566.034 (ZY)	QD	K3+659.200	125.53	125.65	0.12		0.50	2.25	2.60	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.12						
+680				125.59	125.69	0.09		0.50	2.25	2.60	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.09						
+681.821				125.57	125.69	0.11		0.50	2.25	2.60	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.11						
+700				125.43	125.67	0.23		0.50	2.25	2.60	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.23						
+707.608				125.41	125.64	0.24		0.50	2.25	2.60	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24						
		K3+707.608 (YZ)	125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	
			125.72	K3+682	QD	K3+700 I=24°37'29" R=120 Ly=51.57																	

编制:

复核:

审核:

路 基 设 计 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

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 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	左 侧		右 侧		左 侧		中桩	右 侧				
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1			
K3+720	K3+729.716 (ZY) JD44 I=6°12'12" R=280 Ly=30.31 K3+760.031 (YZ)		-0.3%	200	125.41	125.61	0.20		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.20		
+729.716					125.44	125.58	0.14		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.14		
+740					125.48	125.55	0.07		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.07		
+744.874					125.51	125.53	0.02		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.02		
+760					125.67	125.49		0.18	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.18	
+760.031					125.67	125.49		0.18	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.18	
+780					125.75	125.43		0.32	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.32	
+793.533					125.58	125.39		0.19	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.19	
+800					125.48	125.37		0.12	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.12	
+805.305					125.41	125.35		0.06	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.06	
+817.077	K3+817.077 (YZ) JD45 I=3°04'31" R=650 Ly=23.54 K3+857.440 (ZY)		QD	125.12	125.28	125.32	0.04		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.04		
+820					125.26	125.31	0.04		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.04		
+840					125.18	125.25	0.07		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.07		
+857.440					125.14	125.19	0.06		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.06		
+860					125.13	125.19	0.06		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.06		
+880					125.09	125.16	0.07		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.07		
+882.539					125.09	125.16	0.07		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.07		
+900					125.05	125.19	0.14		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.14		
+907.638					125.06	125.22	0.16		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.16		
+920					125.10	125.27	0.17		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.17		
+935.595	K3+935.595 (ZY) JD47 I=7°51'25" R=105 Ly=23.56 K3+971.604 (ZY)		0.4%	130	125.17	125.34	0.17		0.50	2.25	2.60	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.17		
+940					125.20	125.35	0.15		0.50	2.25	2.60	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.15		
+947.376					125.26	125.38	0.13		0.50	2.25	2.60	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.13		
+959.156					125.31	125.43	0.12		0.50	2.25	2.60	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.12		
+960					125.31	125.43	0.13		0.50	2.25	2.55	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.04	-0.06	0.13		
+971.604					125.33	125.48	0.15		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.15		
+980					125.31	125.51	0.20		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.20		
K4+000					125.29	125.58	0.29		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.29		
+005.259					125.28	125.59	0.31		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.31		

编制:

复核:

审核:

路 基 设 计 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

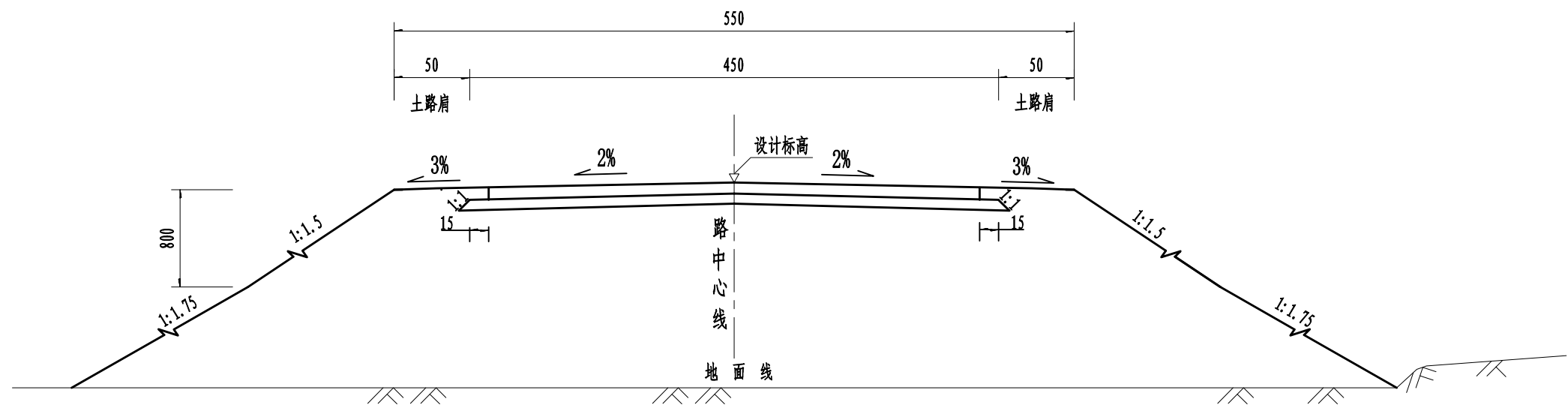
桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填挖高度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度 (m)		备 注	
	左 偏	右 偏	凸型	凹型			填	挖	左 侧		右 侧		左 侧		中桩	右 侧					
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖		
K4+020	K4+038.914 (YZ)	K4+056.390 (ZY) JD49 I=35° 58' 05" R=50 Ly=31.39 K4+087.778 (YZ) JD50 I=34° 30' 52" R=50 Ly=30.12 K4+162.993 (YZ) K4+179.130 (ZY) JD51 I=36° 19' 27" R=50 Ly=31.7 K4+210.829 (YZ) K4+263.242 (ZY)	K4+012 QD K4+132.900 T=14.1 E=0.02 ZD +161.100	-0.3%	135	125.28	125.60	0.32		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.32		
+038.914						125.32	125.56	0.24		0.50	3.15	2.25	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.07	0.05	0.24		
+040						125.33	125.56	0.23		0.50	3.04	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.06	0.04	0.23		
+056.390						125.39	125.51	0.12		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.12		
+060						125.39	125.50	0.11		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.11		
+072.084						125.42	125.46	0.04		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.04		
+080						125.40	125.44	0.04		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.04		
+087.778						125.38	125.41	0.03		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.03		
+100						125.35	125.38	0.03		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.03		
+120						125.29	125.32	0.03		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.03		
+132.873						125.26	125.28	0.02		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.02		
+140						125.16	125.26	0.10		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.10		
+147.933			125.24 K4+147			125.05	125.26	0.21		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.21		
+160						124.98	125.28	0.30		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.30		
+162.993						124.97	125.28	0.31		0.50	2.85	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.03	0.31		
+179.130						124.98	125.33	0.36		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.36		
+180						124.98	125.34	0.36		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.36		
+194.980						125.03	125.38	0.35		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.35		
+200						125.10	125.40	0.29		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.29		
+210.829						125.29	125.43	0.14		0.50	2.25	2.85	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.07	0.14		
+220						125.37	125.46	0.09		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.09		
+240						125.47	125.52	0.05		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.05		
+260						125.55	125.58	0.03		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.03		
+263.242						125.57	125.58	0.02		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.02		

编制:

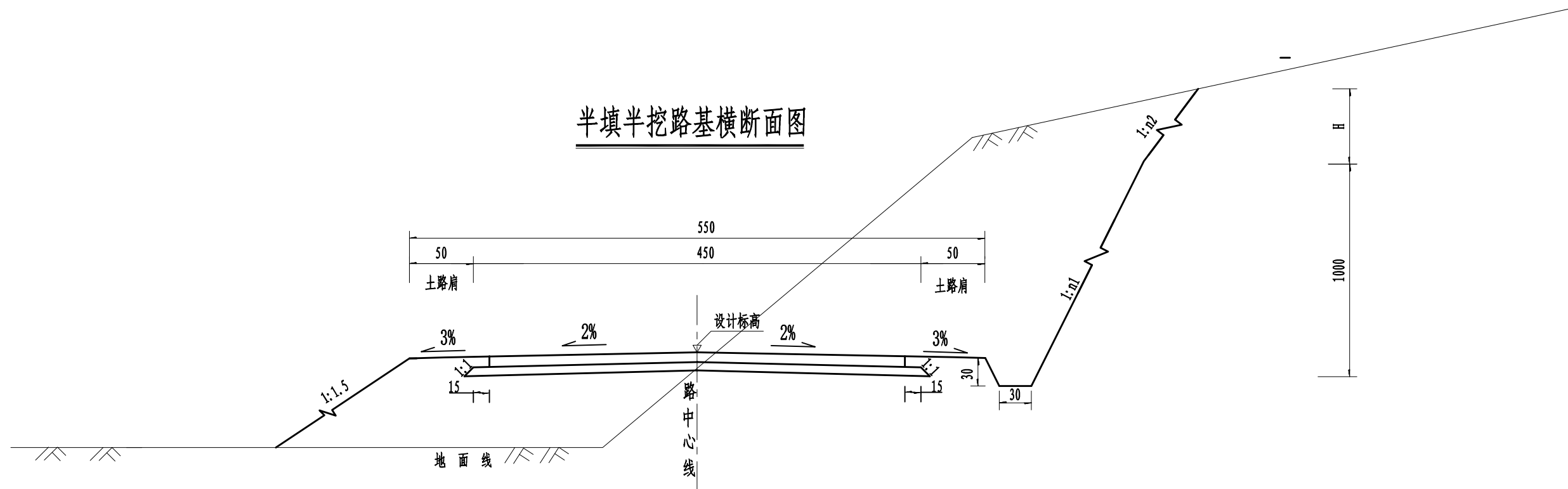
复核:

审核:

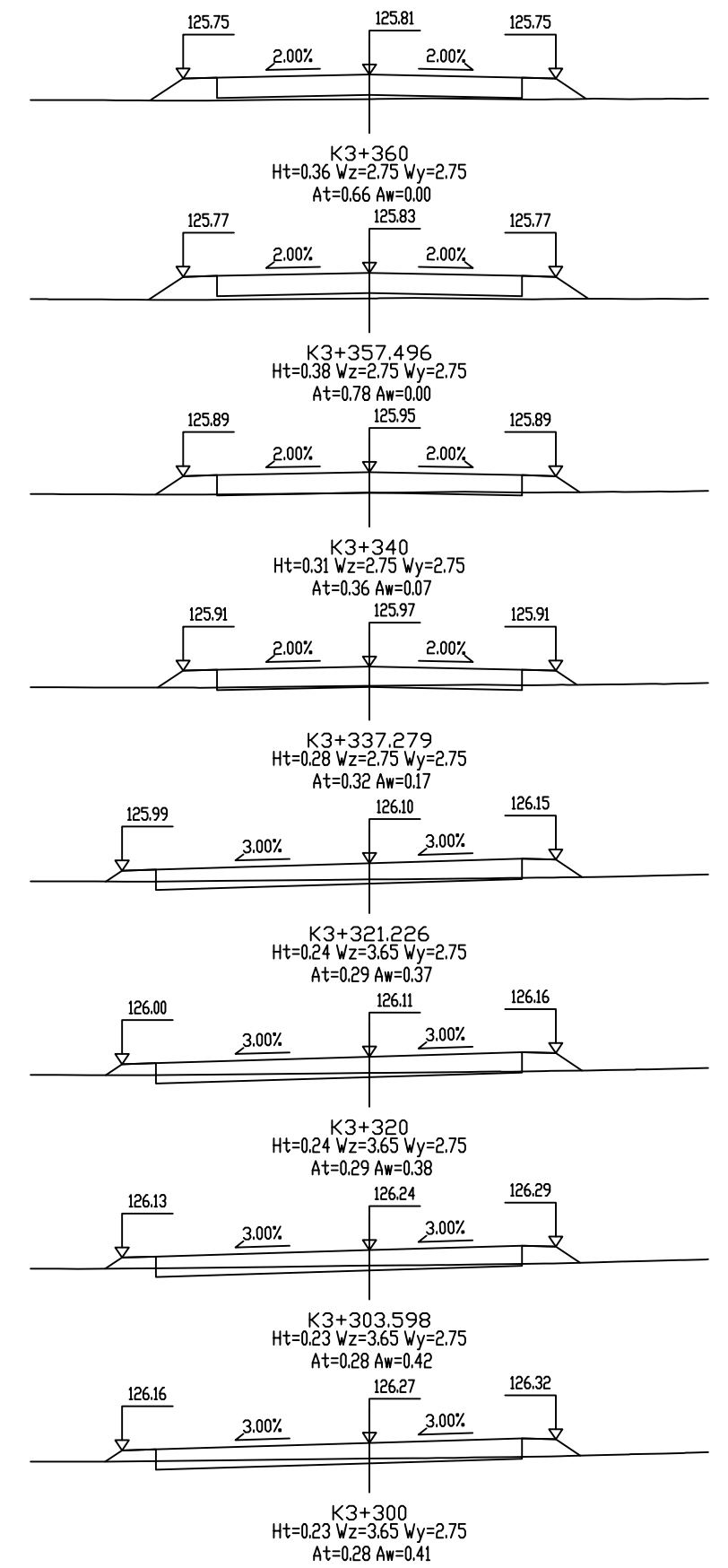
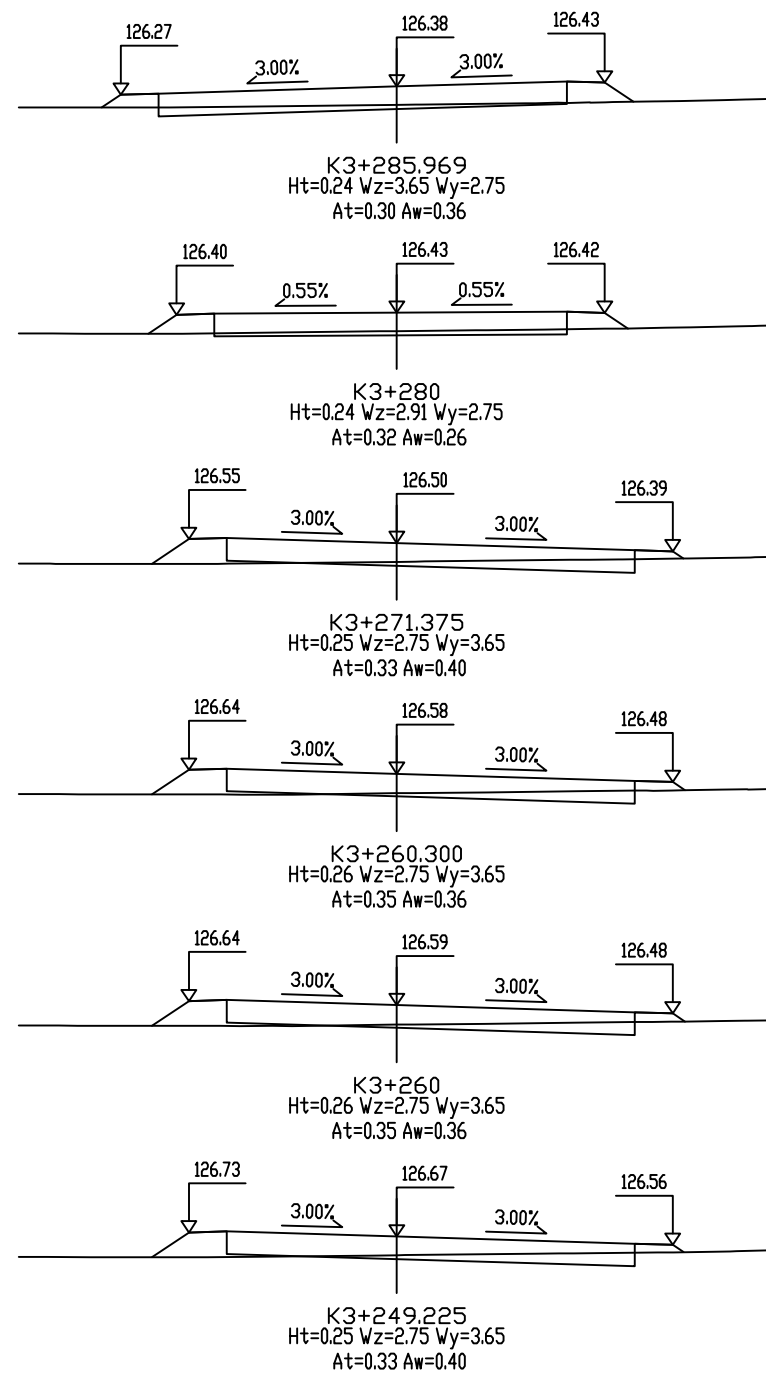
填方路基横断面图

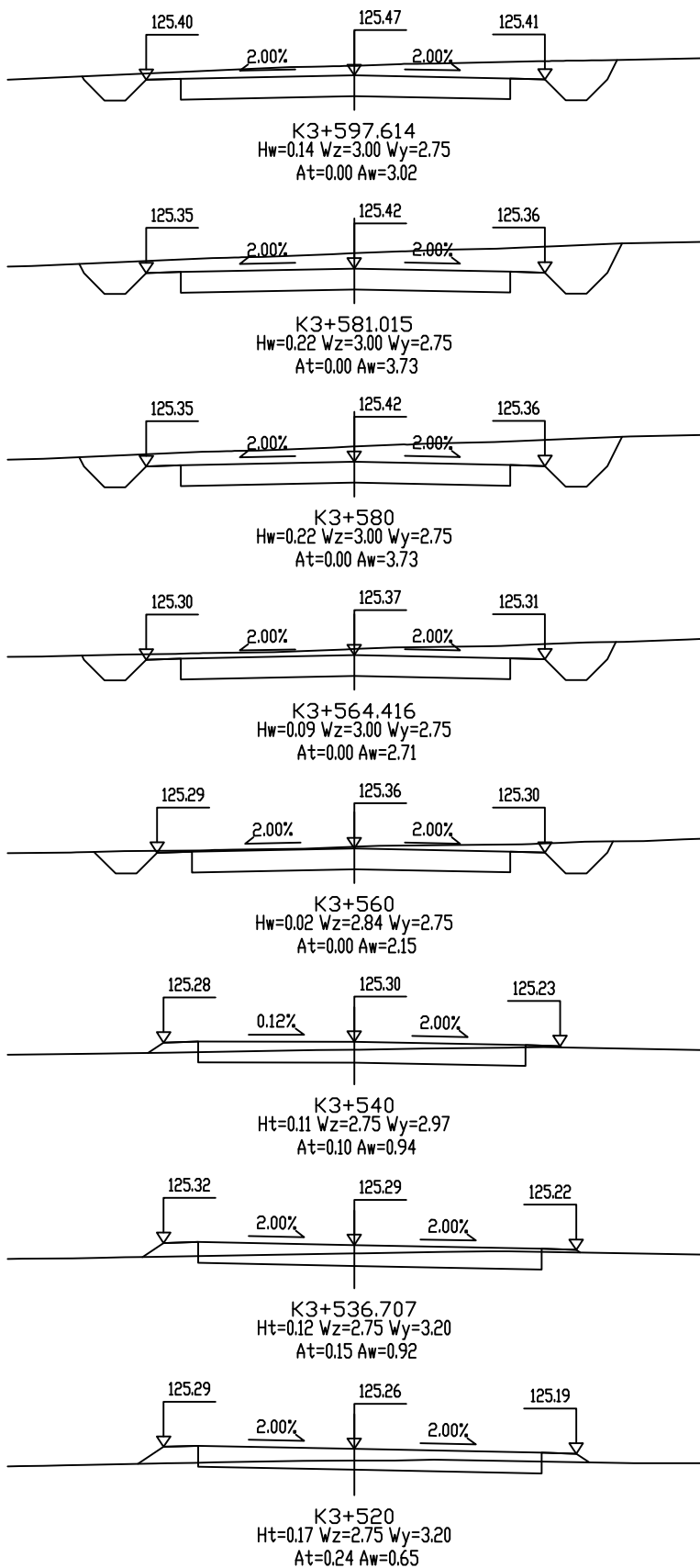
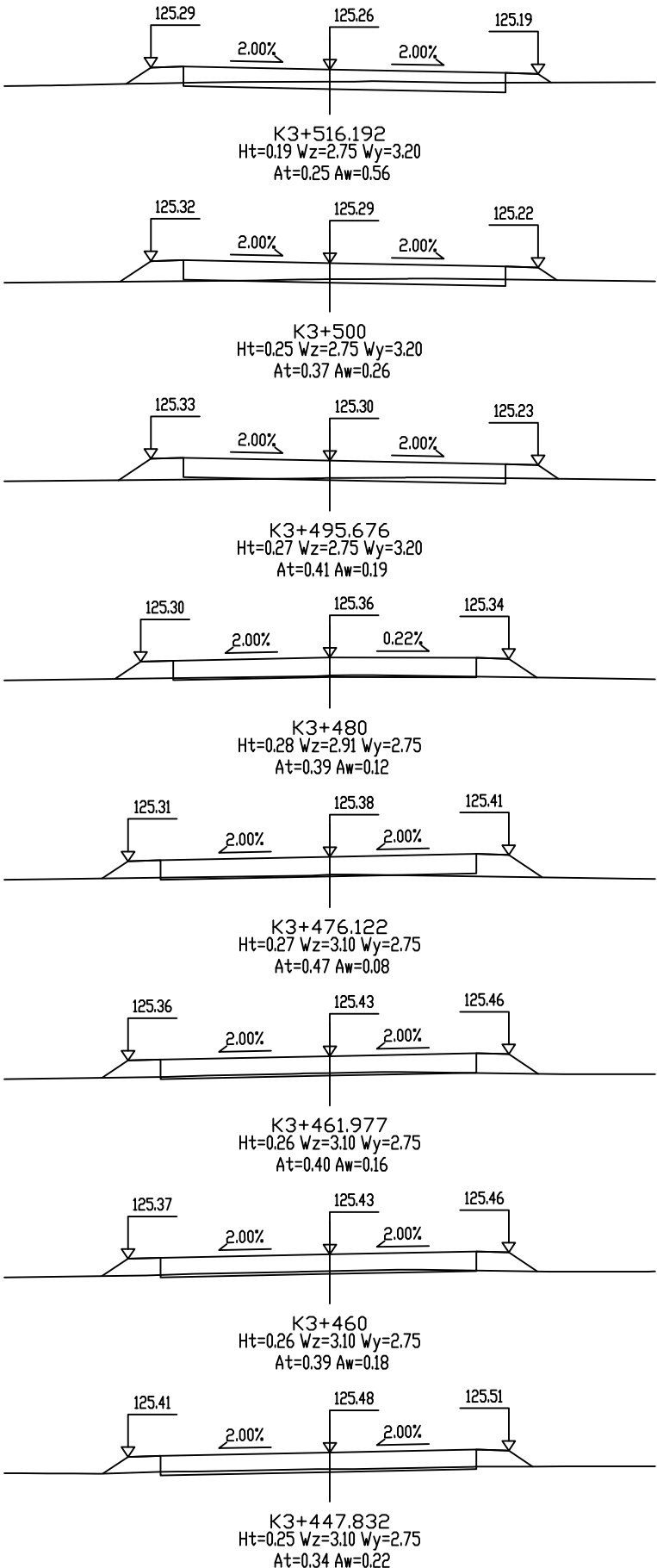
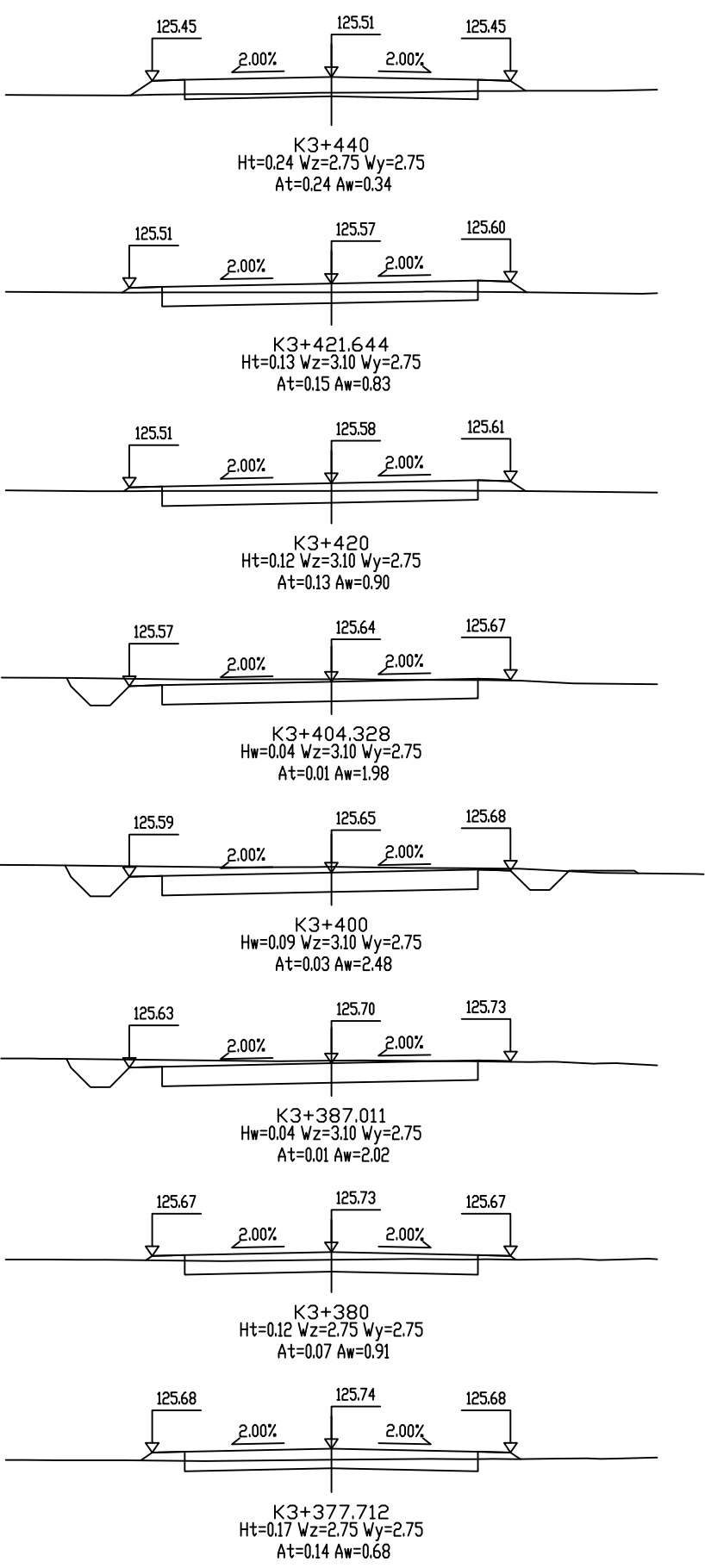


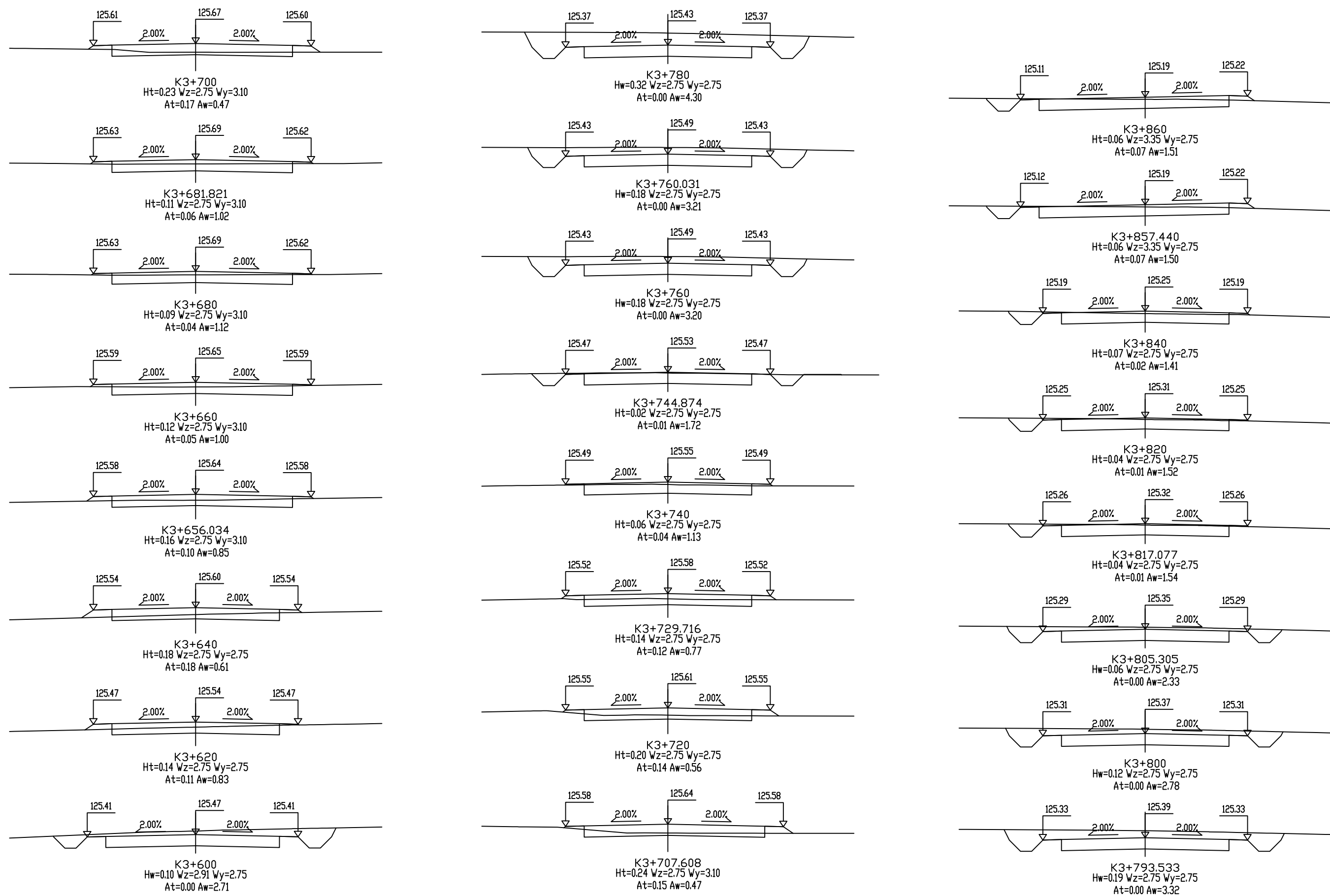
半填半挖路基横断面图

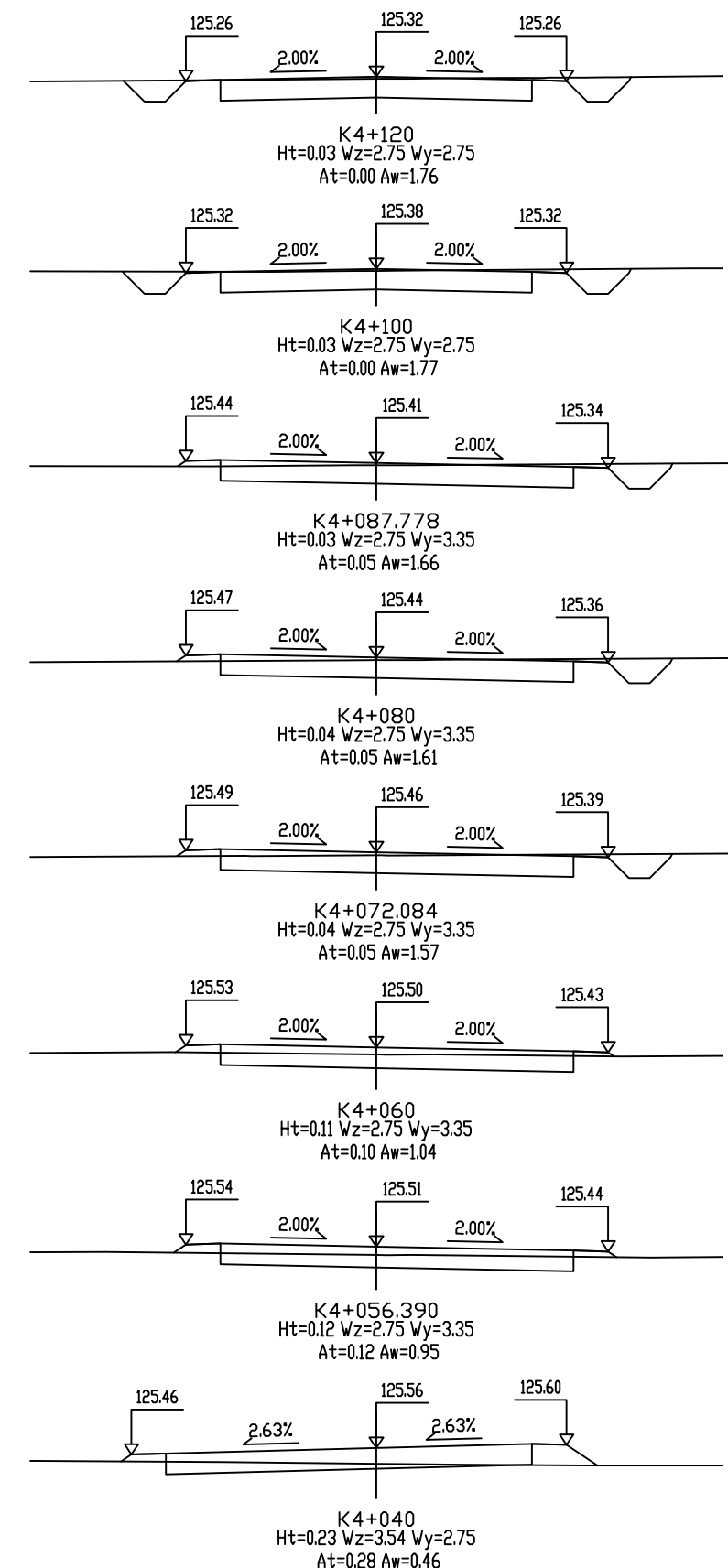
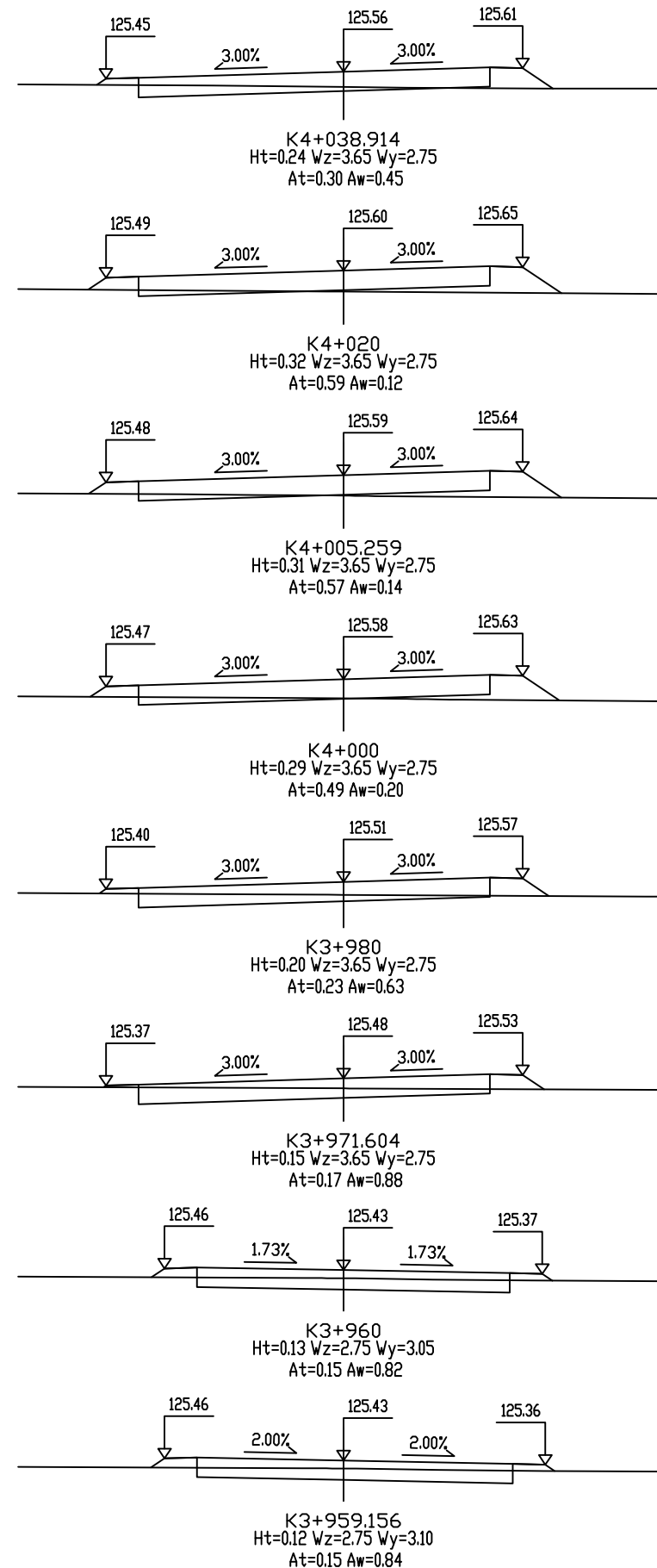
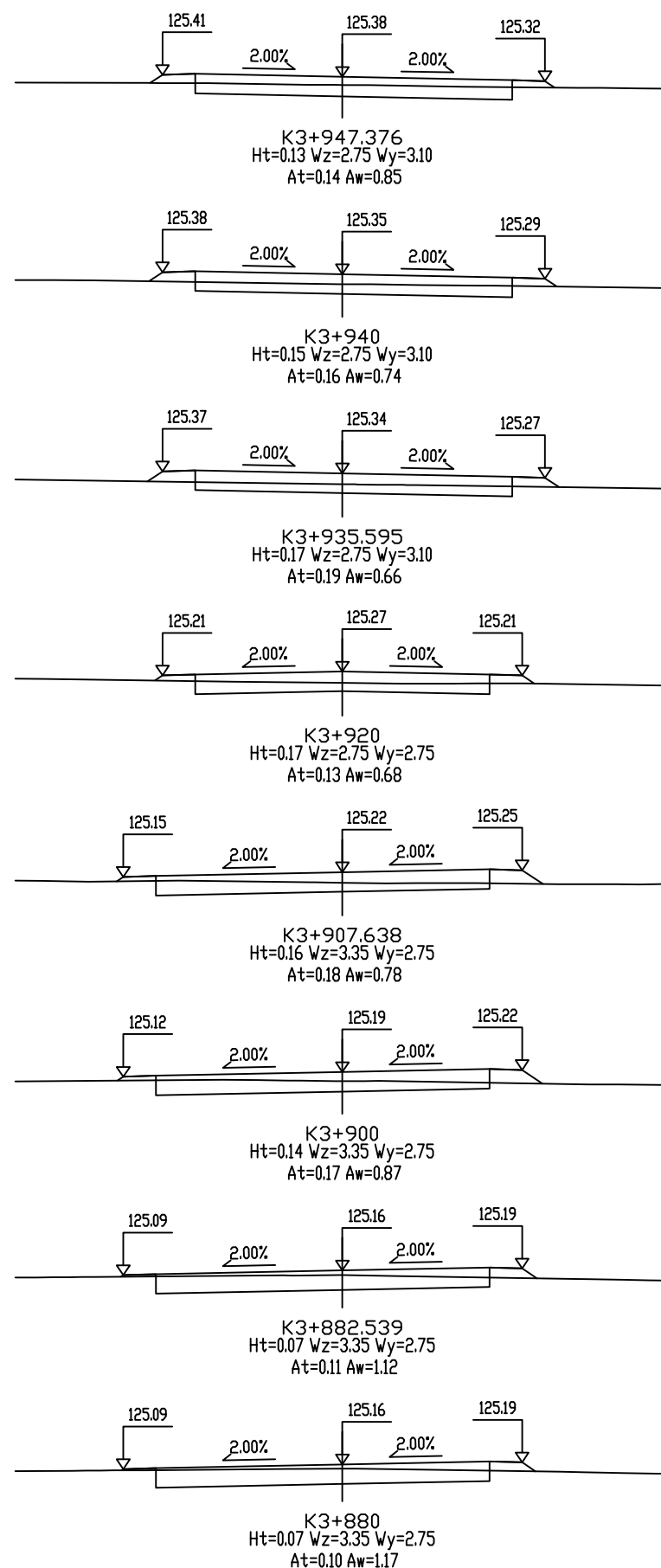


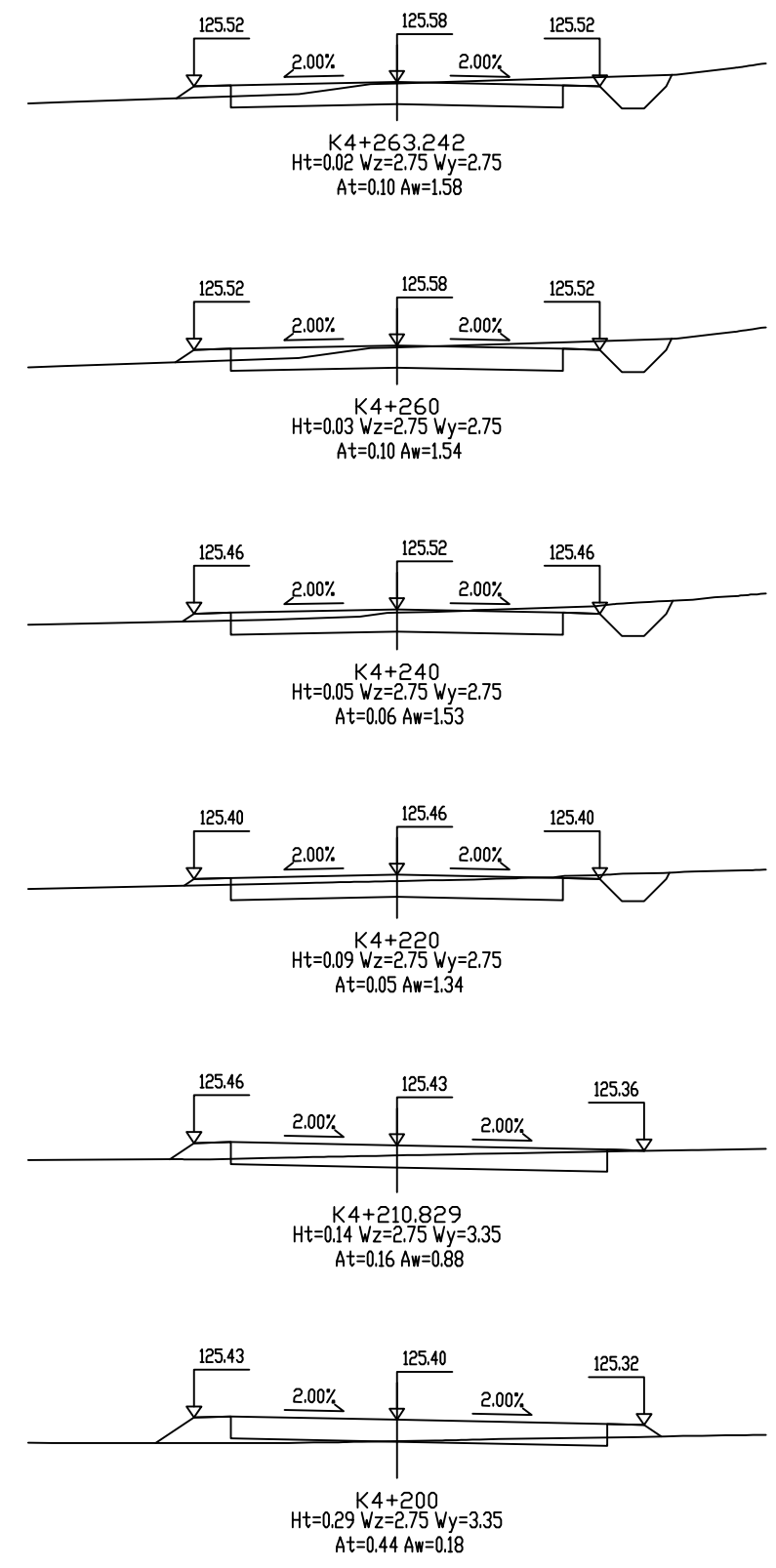
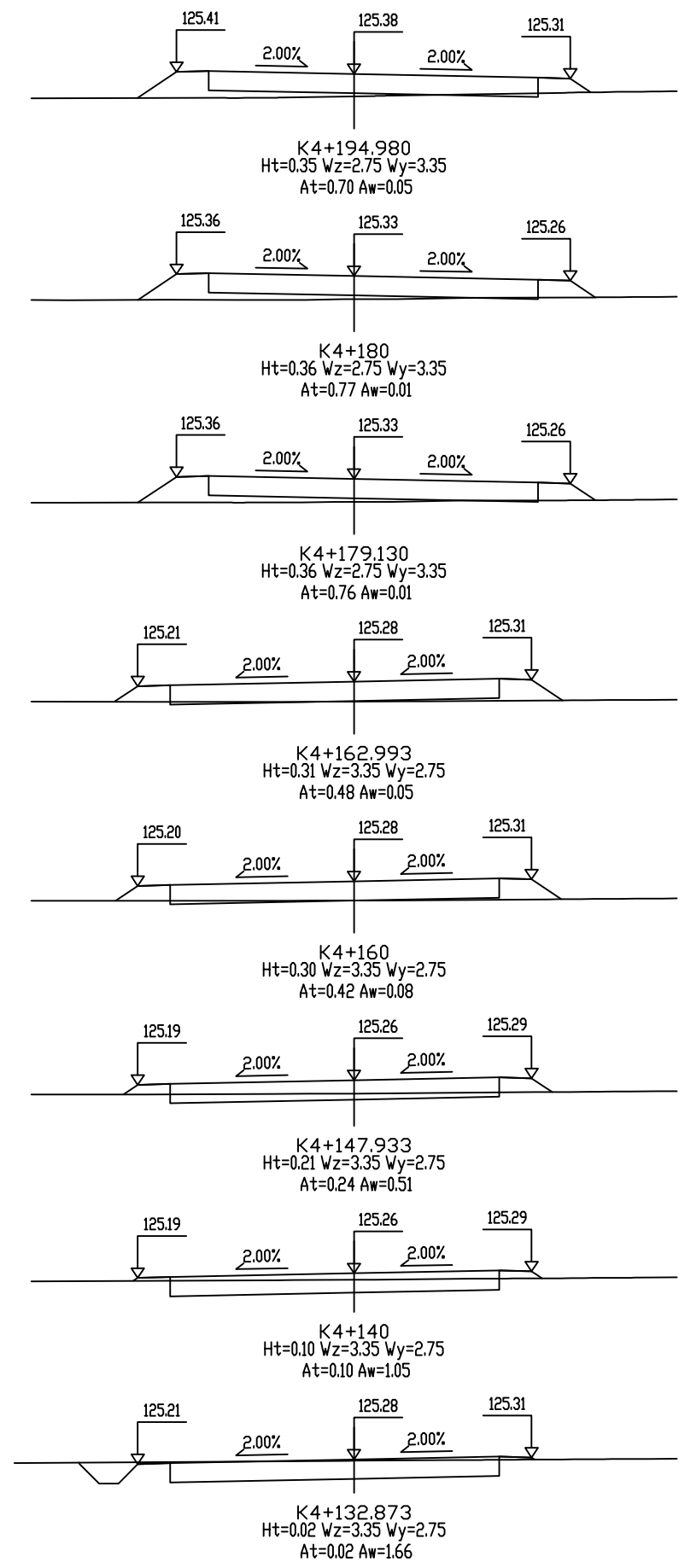
注：1. 本图单位尺寸均以厘米计；

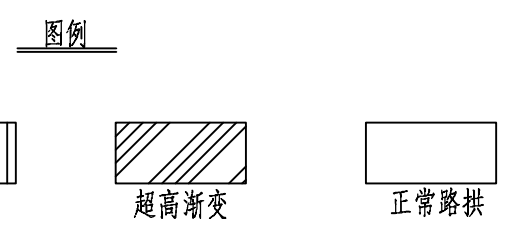
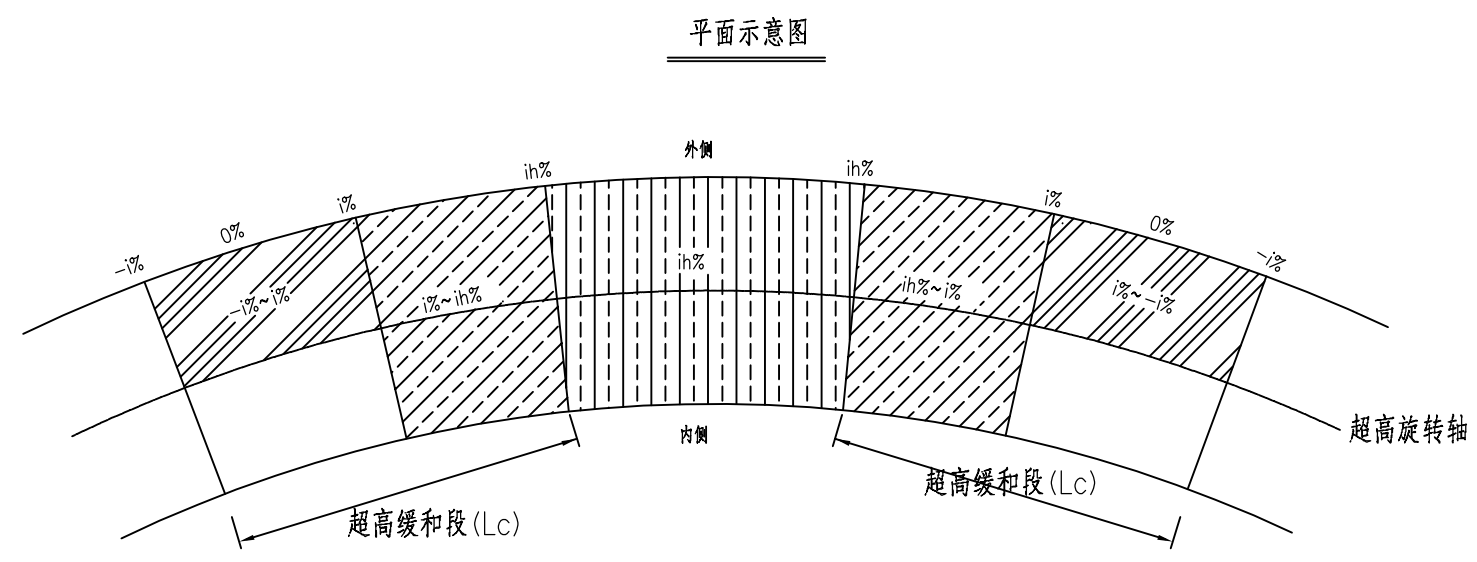






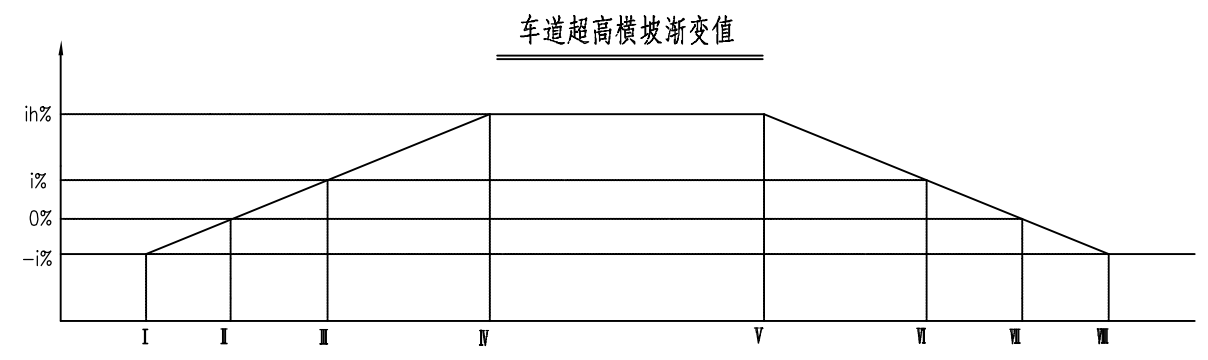




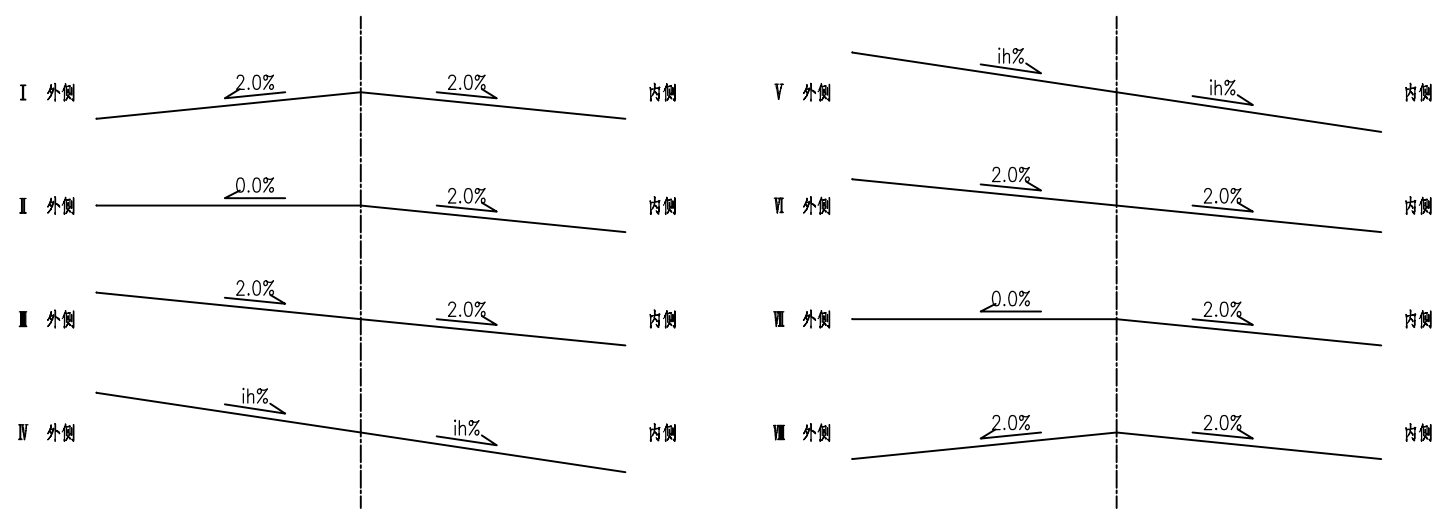


半径——超高横坡对照表
计算行车速度 (15km/h)

半径 (m)	超高 ih (%)
50R < 90 (120)	2
20 < R < 50	3
10 < R < 20	4



特征横断面示意图



- 附注：
- 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 $Lc = B \times \Delta i / p$ ，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。

挖除旧路结构工程数量表

S3-2-7

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

路基土石方数量计算表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

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																
	%	数量			%	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		

编制：

复核：

路基土石方数量计算表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

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			
K3+377.712	0.68	0.14																												
K3+380	0.91	0.07	2.29	1.8					100	1.8							0.2	0.2		0.2				1.6		<div>±13(34m) (调至) K3+321</div> <div>±54(5869m) 弃方(到弃土坑K4+270)</div> <div>±13(51m)</div>				
K3+387.011	2.02	0.01	7.01	10.3					100	10.3							0.3	0.3		0.3				10.0						
K3+400	2.48	0.03	12.99	29.2					100	29.2							0.3	0.3		0.3				29.0						
K3+404.328	1.98	0.01	4.33	9.6					100	9.6							0.1	0.1		0.1				9.5						
K3+420	0.90	0.13	15.67	22.5					100	22.5							1.1	1.1		1.1				21.5						
K3+421.644	0.83	0.15	1.64	1.4					100	1.4							0.2	0.2		0.2				1.2						
K3+440	0.35	0.24	18.36	10.8					100	10.8							3.6	3.6		3.6				7.2						
K3+447.832	0.22	0.34	7.83	2.2					100	2.2							2.3	2.3		2.2		0.1								
K3+460	0.18	0.39	12.17	2.4					100	2.4							4.5	4.5		2.4		2.1								
K3+461.977	0.16	0.40	1.98	0.3					100	0.3							0.8	0.8		0.3		0.4								
K3+476.122	0.08	0.47	14.15	1.7					100	1.7							6.1	6.1		1.7		4.4								
K3+480	0.12	0.39	3.88	0.4					100	0.4							1.7	1.7		0.4		1.3								
K3+495.676	0.19	0.41	15.68	2.4					100	2.4							6.2	6.2		2.4		3.9								
K3+500	0.26	0.37	4.32	1.0					100	1.0							1.7	1.7		1.0		0.7								
K3+516.192	0.56	0.26	16.19	6.6					100	6.6							5.0	5.0		5.0				1.6						
K3+520	0.65	0.24	3.81	2.3					100	2.3							0.9	0.9		0.9				1.3						
K3+536.707	0.92	0.15	16.71	13.1					100	13.1							3.3	3.3		3.3				9.8						
K3+540	0.94	0.10	3.29	3.1					100	3.1							0.4	0.4		0.4				2.6						
K3+560	2.15	0.00	20.00	30.9					100	30.9							1.0	1.0		1.0				29.9						
K3+564.416	2.71	0.00	4.42	10.7					100	10.7														10.7						
K3+580	3.73	0.00	15.58	50.2					100	50.2														50.2						
K3+581.015	3.73	0.00	1.01	3.8					100	3.8														3.8						
K3+597.614	3.02	0.00	16.60	56.1					100	56.1														56.1						
K3+600	2.71	0.00	2.39	6.8					100	6.8														6.8						
K3+620	0.83	0.11	20.00	35.4					100	35.4							1.1	1.1		1.1				34.3						
K3+640	0.61	0.18	20.00	14.5					100	14.5							2.8	2.8		2.8				11.6						
小 计				329						329							44	44		31		13		299						
累 计				370						370							92	92		66		26		304						

路基土石方数量计算表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

S3-2-24
第3页 共5页

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			
K3+640	0.61	0.18																								<div>土655(5546m) 弃方(到弃土坑K4+270)→</div>				
			16.03	11.7					100	11.7							2.2	2.2		2.2				9.5						
K3+656.034	0.85	0.10							100	3.7							0.3	0.3		0.3				3.4						
K3+660	1.00	0.05							100	21.2							0.9	0.9		0.9				20.3						
K3+680	1.12	0.04							100	1.9							0.1	0.1		0.1				1.9						
K3+681.821	1.02	0.06							100	13.5							2.1	2.1		2.1				11.5						
K3+700	0.47	0.17							100	3.6							1.2	1.2		1.2				2.4						
K3+707.608	0.48	0.15							100	6.4							1.8	1.8		1.8				4.6						
K3+720	0.56	0.14							100	6.4							1.3	1.3		1.3				5.1						
K3+729.716	0.77	0.12							100	9.7							0.8	0.8		0.8				8.9						
K3+740	1.13	0.04							100	6.9							0.1	0.1		0.1				6.8						
K3+744.874	1.72	0.01							100	37.3							0.1	0.1		0.1				37.2						
K3+760	3.21	0.00							100	0.1														0.1						
K3+760.031	3.21	0.00							100	75.0														75.0						
K3+780	4.30	0.00							100	51.6														51.6						
K3+793.533	3.32	0.00							100	19.7														19.7						
K3+800	2.78	0.00							100	13.5														13.5						
K3+805.305	2.33	0.00							100	22.8							0.1	0.1		0.1				22.7						
K3+817.077	1.54	0.01							100	4.5							0.0	0.0		0.0				4.4						
K3+820	1.52	0.01							100	29.2							0.4	0.4		0.4				28.9						
K3+840	1.41	0.02							100	25.3							0.8	0.8		0.8				24.5						
K3+857.440	1.50	0.07							100	3.8							0.2	0.2		0.2				3.7						
K3+860	1.51	0.07							100	26.7							1.7	1.7		1.7				25.1						
K3+880	1.17	0.10							100	2.9							0.3	0.3		0.3				2.6						
K3+882.539	1.12	0.11							100	17.3							2.4	2.4		2.4				14.9						
K3+900	0.87	0.17							100	6.3							1.3	1.3		1.3				4.9						
K3+907.638	0.78	0.18							100	9.0							1.9	1.9		1.9				7.1						
K3+920	0.68	0.13																												
小 计				430						430							20	20		20				410						
累 计				800						800							112	112		86		26		714						

编制：

复核：

路基土石方数量计算表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

S3-2-24
第4页 共5页

[illegible]

路基土石方数量计算表

S3-2-24

第5页 共5页

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

桩 号	横 断 面 面 积 (m ²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m ³)													填 方 数 量 (m ³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m ³)										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	%	数量	总数量								土	石	土	
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			
K4+000	0.20	0.49																												
K4+005.259	0.14	0.57	5.26	0.9					100	0.9							2.8	2.8		0.9		1.9								
K4+020	0.12	0.59	14.74	2.0					100	2.0							8.6	8.6		2.0		6.6								
K4+038.914	0.45	0.30	18.91	5.4					100	5.4							8.4	8.4		5.4		3.0								
K4+040	0.46	0.28	1.09	0.5					100	0.5							0.3	0.3		0.3				0.2						
K4+056.390	0.95	0.12	16.39	11.5					100	11.5							3.3	3.3		3.3				8.2						
K4+060	1.04	0.10	3.61	3.6					100	3.6							0.4	0.4		0.4				3.2						
K4+072.084	1.58	0.05	12.08	15.8					100	15.8							0.9	0.9		0.9				14.9						
K4+080	1.61	0.05	7.92	12.6					100	12.6							0.4	0.4		0.4				12.2						
K4+087.778	1.66	0.05	7.78	12.7					100	12.7							0.4	0.4		0.4				12.3						
K4+100	1.77	0.00	12.22	21.0					100	21.0							0.3	0.3		0.3				20.7						
K4+120	1.76	0.00	20.00	35.3					100	35.3														35.3						
K4+132.873	1.67	0.02	12.87	22.0					100	22.0							0.1	0.1		0.1				21.9						
K4+140	1.05	0.10	7.13	9.7					100	9.7							0.4	0.4		0.4				9.3						
K4+147.933	0.51	0.24	7.93	6.2					100	6.2							1.3	1.3		1.3				4.8						
K4+160	0.08	0.42	12.07	3.5					100	3.5							4.0	4.0		3.5		0.5								
K4+162.993	0.05	0.48	2.99	0.2					100	0.2							1.4	1.4		0.2		1.2								
K4+179.130	0.01	0.76	16.14	0.5					100	0.5							10.0	10.0		0.5		9.5								
K4+180	0.01	0.77	0.87	0.0					100	0.0							0.7	0.7		0.0		0.7								
K4+194.980	0.05	0.70	14.98	0.4					100	0.4							11.0	11.0		0.4		10.6								
K4+200	0.18	0.44	5.02	0.6					100	0.6							2.9	2.9		0.6		2.3								
K4+210.829	0.88	0.16	10.83	5.8					100	5.8							3.2	3.2		3.2				2.5						
K4+220	1.34	0.05	9.17	10.2					100	10.2							0.9	0.9		0.9				9.2						
K4+240	1.53	0.06	20.00	28.7					100	28.7							1.1	1.1		1.1				27.6						
K4+260	1.54	0.10	20.00	30.7					100	30.7							1.6	1.6		1.6				29.1						
K4+263.242	1.58	0.10	3.24	5.1					100	5.1							0.3	0.3		0.3				4.8						
小 计				245						245							65	65		29		36		216						
每公里小计				245						245							65	65		29		36								
累 计				1099						1099							194	194		131		62		968						

路基每公里土石方数量表

S3-2-25

第 1 页 共 1 页

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

[illegible]

编制:

复核：

平 曲 线 上 路 面 加 宽 表

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

S3-2-30

第 1 页 共 1 页

交 点		平曲线 半 径 (米)	加 宽 宽 度 (米)	圆曲线 长 度 (米)	缓和曲线长度或超高缓和长度、加宽缓和长度 (米)	总加宽 长 度 (米)	加 宽 总面积 (平方米)	备 注
号 数	桩 号							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	K3+198.818	100	0.4	22.334	14.00	36.33	10.267	
36	K3+260.592	40	0.9	22.150	16.30	38.45	27.269	
37	K3+305.257	35	0.9	35.257	15.30	50.55	38.615	
39	K3+404.472	110	0.35	34.633	14.00	48.63	14.572	
40	K3+462.056	109.564	0.35	28.290	14.00	42.29	12.352	
41	K3+516.653	80	0.45	41.031	13.36	54.39	21.471	
42	K3+581.083	150	0.25	33.198	14.00	47.20	10.050	
43	K3+682.225	120	0.35	51.574	14.00	65.57	20.501	
46	K3+883.865	65	0.6	50.198	14.00	64.20	34.319	
47	K3+947.425	105	0.35	23.561	13.22	36.79	10.561	
48	K4+021.763	35	0.9	67.309	14.96	82.27	67.312	
49	K4+072.620	50	0.6	31.388	15.74	47.13	23.554	
50	K4+148.405	50	0.6	30.120	14.00	44.12	22.272	
51	K4+195.533	50	0.6	31.699	14.00	45.70	23.219	
	合 计						336.332	

编制:

[illegible]

复核:

路面工程数量表

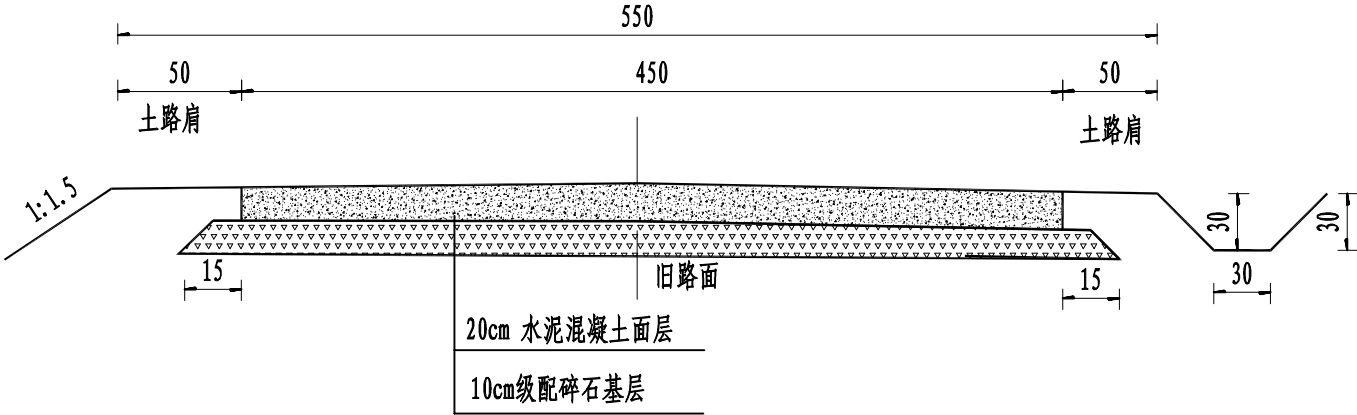
S3-2-31

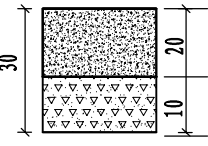
覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

第1页 共1页

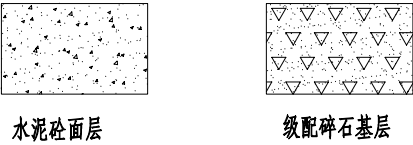
[illegible]

路面结构设计图 1: 400



自然区划		V ₃
路基土类		粘性土
路面类型		水泥混凝土路面
干湿类型		干燥或中湿
设计弯拉强度		4.0 MPa
行车道路面结构图	图式	

图例



- 附注:
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
 2. 水泥砼路面抗弯拉强度 ≥ 4.0 MPa。

水泥混凝土路面钢筋用量表

S3-2-35

覃塘区隆兴至吉塘公路路面维修工程

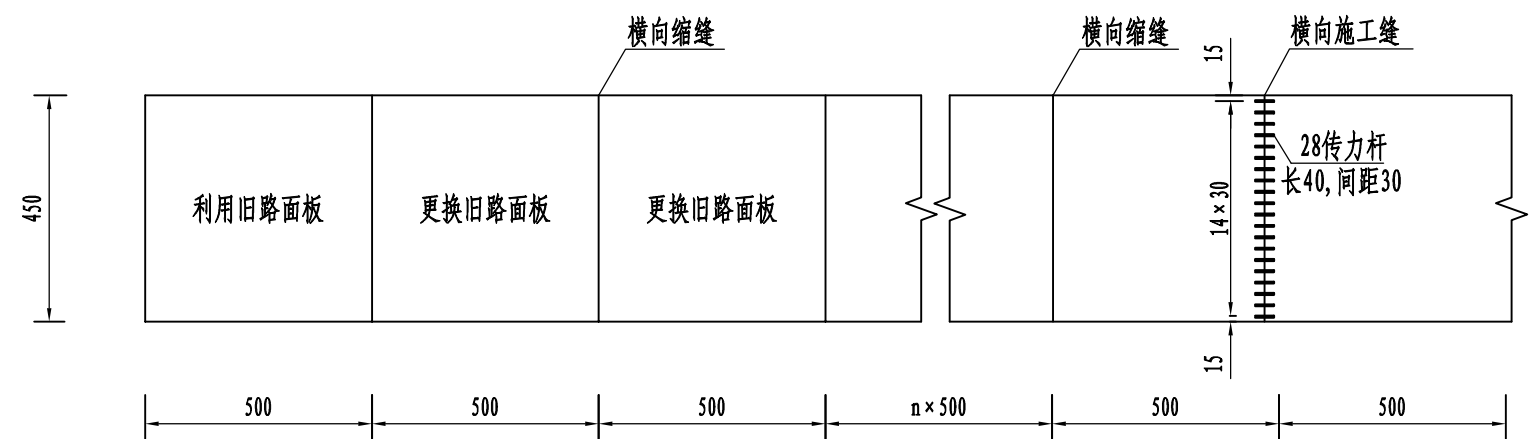
第 1 页 共 1 页

起 讫 桩 号	长度	板宽/板长	工 程 数 量							钢筋重量合计 (Kg)		备 注
			钢筋直径	缝 数	一道缝	每根长度	共长	单位重	总重	HPB300	HRB400	
	(m)	(m)	(mm)	(道)	(根)	(m)	(m)	(Kg/m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
主线												
K3+245~K4+270	1025.000	4.5/5.0										按每日200m施工进度设置。扣除隆兴桥
横向施工缝			Φ 28	5	14	0.4	28	4.837	135.4	135.4		
合 计	1025.000									135.400		

编制：

复核：

水泥混凝土路面层补强钢筋平面布置图（4.5m路面）

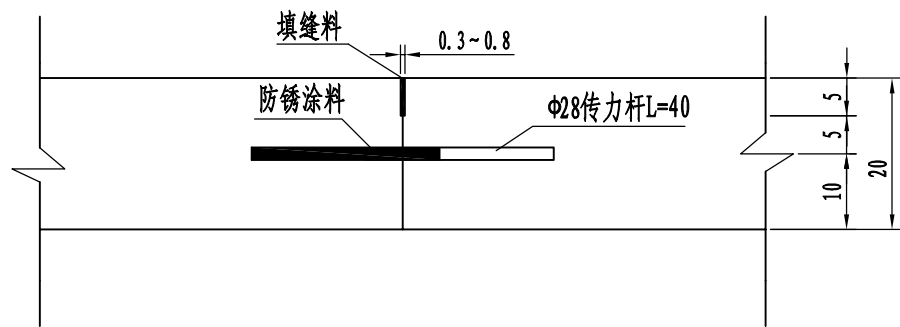


注:

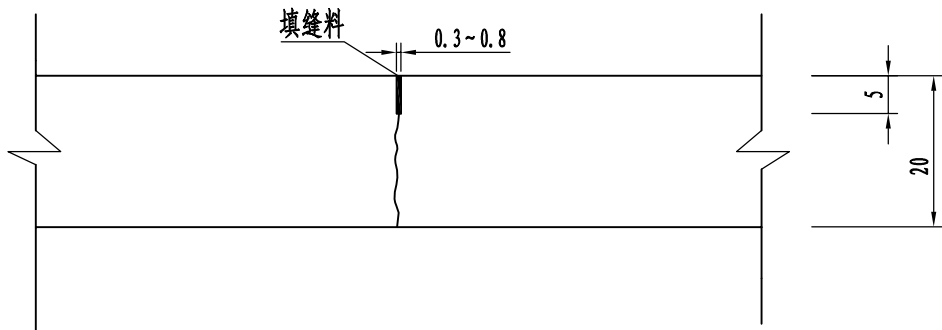
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余都以厘米为单位。

2. 每日施工终了或浇筑混凝土过程中因故中断浇筑时, 须设横向施工缝, 其他情况采用不设传力杆假缝形式。

横向施工缝构造



不设传力杆假缝型横向缩缝构造



钢筋数量表

	项 目	长度 (cm)	钢筋直径	根数	每根长度 (cm)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg/m)
4.5m 路面	每一条横向施工缝	450	φ28	14	40	5.6	4.837	27.1

- 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. 本图按《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)进行设计。
 - 3. 填缝料采用聚氨酯类、橡胶沥青类或改性沥青类,填缝板采用无活节劈裂变形的软质木村,并在板表面涂上沥青。
 - 4. 每日施工结束或因临时原因中断施工时,须设置横向施工缝,其位置宜选在缩缝或胀缝处。
 - 5. 设在缩缝处的横向施工缝,采用加传力杆的平缝形式。
 - 6. 横向缩缝等间距布置,采用不设传力杆的假缝形式。

第十一篇

施工组织计划

第十一篇 施工组织计划

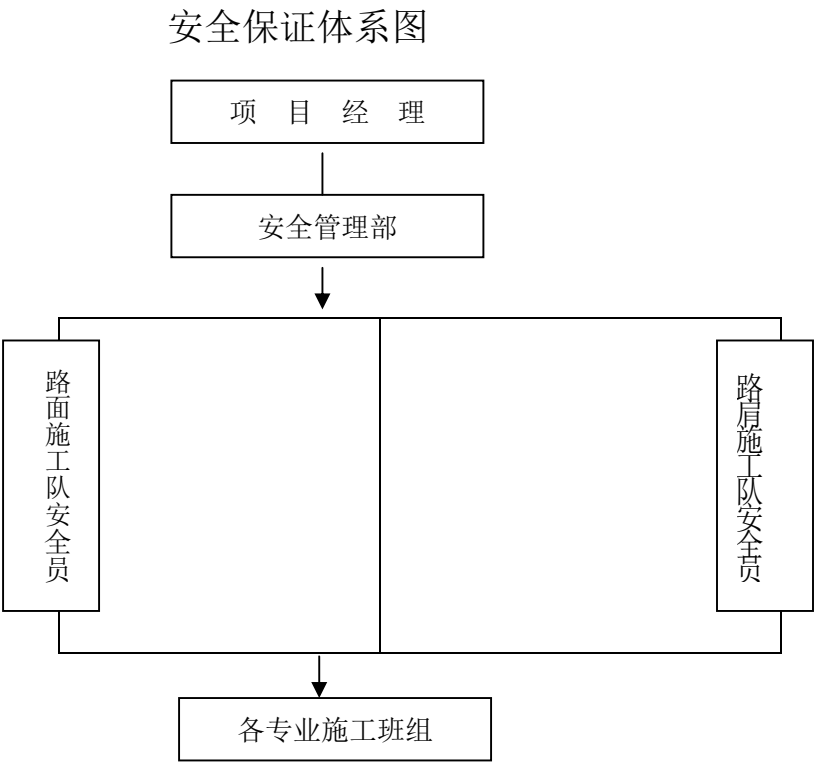
（一）、交通组织遵循原则

- （1）不中断交通原则：要求在施工期间不中断交通，保证各方向在各个时段内通行。
- （2）少影响原则：要求对交通的影响程度减少到最低（包括影响强度最小，影响时间最短）
- （3）严格按国家标准《道路交通标志标线》（GB-5768-2009）设置各种交通安全标志牌，在施工区增加各种安全防护、警示、照明等。严格遵守《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）施工作业，广泛征求交警、路政等各个部门的意见，服从他们的安排、指挥，并遵守有关规章制度。夜间施工必须配备发电照明装置，必须做好安全保护工作，配备足够的夜间施工警示灯。
- （4）不能对现场附近道路运行区的车辆产生干扰，更不能在行车区放置障碍物，确保交通安全。
- （5）只开一个作业面，施工完一段开放一段。

（二）、交通安全保证体系

1、安全保证体系

建立安全保证体系，使之在施工生产过程中有效进行。



2、安全保证措施

- ①安全执行规范：《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）、《公路机械筑养路操作规程》、《爆破安全规程》（ GB6722-2014）等。
- ②生产经营单位的主要负责人是本单位安全责任第一负责人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。
- ③坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的基本原则，认真

贯彻国家关于劳动保护的政策、法令、法规及各项安全生产规程，以保证国家财产和人民生命安全，杜绝重大伤亡事故，轻伤负伤率小于 0.5%。

④加强安全生产学习、教育与宣传工作，施工现场设置醒目的安全生产语牌、指示、标志、路障、警言与信号。

⑤坚持做好交任务必须交安全措施和要求的制度，经常组织检查安全生产情况，发现问题及时解决。坚持持证上岗。

⑥按规范做好爆破药品和危险品的管理，注意爆破操作安全，作好爆破安全警界工作。

⑦施工与生活用电须有专人管理，并设置安全的漏电装置，保证用电安全。注意防火安全。

⑧在机械作业区未经允许，不允许随便进入。机械作业区应互相注意施工安全。

⑩边通车、边施工地段的交通管理

a. 在新建公路与原路重合、交叉的路段，边通车、边施工路段的安全生产，除应遵守有关规定外，还应加强对通行车辆的安全管理，确保施工、交通安全。

b. 一侧拓宽或两侧拓宽的改建工程，原有道路的路面宜先保留，以维持交通，并实行交通调度和管制工作。

c. 在拓宽地段，如须在原有道路上运送土石方，宜采用机动车辆运输。

d. 通车路段的路面应经常清扫干净，防止车辆碾飞土石伤人或雨后泥泞影响通车。

e. 在原有路段上，进行降坡改建的工程，有条件的可修建临时便道维持交通，

也可在降坡地段半幅施工，另半幅做通车之用。

f. 半幅通车路段，在车辆驶出(入)前方应设置指示方向和减速慢行的标志。同时在施工作业区的两端设置明显的路栏，晚间要在路栏上加设施工标志灯。半幅施工区与行车道之间设置红白相间的隔离栅。

g. 半幅施工的路段不宜过长，一般以不超过 300~500m 为宜。

h. 在单车道维持通车路段上，当路段不长，交通量不大时，可在该路段的适当地点设置车辆会让处；当施工路段较长、交通量较大时，应实行交通管制。每班配置专职人员和通讯设备，指挥交通，疏导车辆。

i. 在居民点或公共场所附近开挖沟槽时，应设护栏及搭设跳板供行人通过。夜间应设置照明灯和红灯。

j. 在施工期间若遇洪水灾害而造成道路交通拥挤，必须积极配合当地政府、交通部门进行交通疏导。

(三)、交通标志标牌设置

1、应根据《施工组织设计图》方案进行设置标志。

2、夜间施工交通安全措施

(1) 夜间施工在区域内的中线每 50 米悬挂一个黄闪灯。

(2) 晚上 10 点至凌晨 7 点期间，车辆将越来越少，为保证施工区域安全，封闭车道可以适当往外移，保证行车顺通的情况下可只留一条行车道通行。

(3) 施工区段路灯全亮。

(四)、人员及其它配置

(1) 为了确保交通组织安全有序，必须组织专门的交通管制人员。

1、交通指挥现场每班设置 1 名负责人和 4 名专职安全人员，均配置对讲机和手机等配备。在施工区域前后各 1 名安全员负责施工路段的行车秩序，交通设施维护。

2、配备一辆农用车巡视施工区域，车上配备装上施工标志牌及标志筒等，有损坏处及时更换，发现情况及时安排指挥安全员进行处理。

（2）交通安全人员交通安全防护措施

1、所有交通安全人员不仅要进行常规的安全生产知识培训，还必须经过专业交通安全培训并考核合格后方可上岗，上岗人员必须掌握相关规定、行为规范、技能熟练、具有强烈的交通安全意识。

2、交通安全人员配置完备的安全防护用品，交通安全人员穿戴整齐，未穿戴整齐者严禁上岗。

3、交通安全负责人必须对所有交通安全人员进行安全技术交底。交底内容全面，针对性强。

（3）施工人员交通安全防护措施

1、加强对施工人员交通安全教育与监督。所有施工人员都必须经过安全教育后才能上路作业，严格遵守《公路维修养护作业安全规程》，员配备专职安全员。

2、上路施工人员必须穿干净、清晰的反光衣信安全帽，不得穿拖鞋上班。

3、施工人员员能在封闭区域内作业，严禁施工人员横穿行车道，违者重罚或直接清除出场。

4、施工人员在交通安全方面必须服从交通安全人员的指挥。

5、必须对施工人员进行交通安全技术交底，交底内容全面，针对性强。

（五）、保证施工安全畅通的措施

1、在施工区域内车辆、机械等设备都必须挂上反光警示衣、警示灯，并设专人指挥，形成严密的内部交通安全组织机构，杜绝违章操作及违章指挥。

2、在施工路段前 300 米处开始设置减速带。在施工路段摆放足够的反兴标志筒、警示灯、车辆认夜间反光标牌等。

3、安排专人清扫施工现场及附近道路，同时配备一台水车进行施工范围及周边的防尘洒水工作。

4、对因施工造成的路面破损、坑槽等及时进行修补，确保路况良好。