

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界
道路硬化项目
施 工 图

(总长: 2.02km)

广西华壹建筑设计有限公司

2026 年 07 月

工程名称：双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

设计阶段：一阶段施工图

项目负责人：王

专业负责人：张明

审核：徐

设计：张明

广西华壹建筑设计有限公司

建筑行业（建筑工程）专业甲级；市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业乙级，

公路行业公路乙级 A245016761

2026 年 07 月



统一社会信用代码
91450107MA5LAN8M3U (6-1)

营业执照

(副本)



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

名称 广西华壹建筑设计有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2017年08月08日

法定代表人 周国文

营业期限 长期

经营范围

许可项目：建设工程设计；国土空间规划编制；人防工程设计；建筑智能化系统设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：工程管理服务；工程造价咨询业务；环保咨询服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；规划设计管理；工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；建筑信息模型技术开发、技术咨询、技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 中国（广西）自由贸易试验区南宁片区平乐大道15号五象绿地中心2号楼十六层



登记机关

2022年03月02日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<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



工程设计资质证书

企业名称：广西华壹建筑设计有限公司

详细地址：中国（广西）自由贸易试验区南宁片区平乐大道15号五象绿地中心2号楼十六层

统一社会信用代码：91450107MA5LAN8M3U
(或营业执照注册号) 法定代表人：周国文

技术负责人：霍萍 职 称：高级工程师

注册资本：1000万元 经济性质：有限责任公司(自然人投资或控股)

证书编号：A245016761 有效期至：2028年10月30日

资质类别及等级：

工程设计建筑行业建筑工程甲级
工程设计市政行业给水工程乙级
工程设计市政行业排水工程乙级
工程设计市政行业道路工程乙级
工程设计市政行业桥梁工程乙级
工程设计风景园林工程设计专项乙级
工程设计公路行业公路丙级



发证机关：广西壮族自治区住房和城乡建设厅

2024年12月27日

总目录

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

第一篇

总体设计

第一篇 说明书

一、扼要说明任务依据及测设经过

1.1 任务依据

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目是由本公司承担本项目勘测设计任务，主要依据有以下有关文件：

- (1) 交通部颁《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111—2019）；
- (2) 交通部颁布的有关技术标准、规范、规程等；
- (3) 广西壮族自治区现行有关技术规定及有关会议纪要、规定、审图意见。

二、技术标准

本路段按照交通部颁发的《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）规定四级公路标准，并参照《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111—2019），采用的主要技术指标如下：

- 设计速度：15km/h；
- 路基宽度：4.5m
- 路面宽度：3.5m；路肩宽 2×0.5m
- 路面类型：C30 水泥混凝土路面；
- 设计荷载：公路-II级；
- 设计洪水频率：涵洞及小型排水构筑物 1/15；
- 地震基本震度：6 度。

三、路线起讫点、全长、道路现状、沿线构筑物及工程概况

拟建项目位于双定镇和强村和平坡，路线桩号桩号：K0+000～K0+020，路线全长 2.020km。

原有道路状况：原有公路等级为农村公路，始建于上世纪 70 年代。经过历年改造，大多数路段路基宽度在 3.0~4.5m 左右，路面为砂土公路。

路面排水采用单向排水，路两侧不设土水沟。硬化路面标高控制，以两侧土地原地面高为基准高，硬化面高程切勿高过或低于基准高 10cm，保证下雨雨水不会出现长时间积水。

四、上级批文执行情况

本项目的建设程序执行国家关于基本建设程序的规定。路线走向、利用旧路、硬化路面、完善交通安全设施，全部按照农村公路的技术标准及建设程序执行。

五、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征及其与公路建设的关系

5.1 地形地貌

南宁市西乡塘区地形是以邕江广大河谷为中心的盆地形态，拟建项目属南宁盆地内，盆地的中部，即左、右江汇口处，南北两边丘陵靠近河岸，形成一天然的界线，把长形河谷、盆地分割成两个小盆地，一是以南宁市区为中心的邕江河谷盆地；二是以坛洛镇为中心的侵蚀——溶蚀盆地，地形坡度平缓，无明显的自然陡坎。平地高程 52~86 米（黄海基面，下同），山丘、石山高程 100~300 米，土地肥沃。

项目沿线内主要为平地、石山、土丘，岩土层为人工堆积层(Q4m1)素填土、第四系上更新统望高组上段(Q3w2a1)黏土、粉土和圆砾，下伏基岩为古近系渐新统北湖组(E3b)泥岩、粉砂岩；岩土层地质良好，无软弱下卧层，未存在不良的地质构造。

5.2 气候

南宁市西乡塘区位于北回归线南侧，属湿润的亚热带季风气候，阳光充足，雨

量充沛，霜少无雪，气候温和，夏长冬短，年平均气温在 21.6 度左右。冬季最冷的 1 月平均 12.8 摄氏度，夏季最热的 7、8 月平均 28.2 摄氏度。年均降雨量达 1304.2 毫米，平均相对湿度为 79%，主要气候特点是炎热潮湿。

5.3 水文

南宁市主要河流均属珠江流域西江水系，较大的河流有邕江、右江、左江、红水河、武鸣河、八尺江等；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。

该项目为旧路改建，原有公路设计水位满足使用。路基稳定，结构物基本能利用，无特殊不良的地质。

路线所穿越的地形、地质适合公路桥涵结构物的建设。

六、沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

6.1 沿线筑路材料

砂、石、水泥拟由南宁市购买。

6.2 水

沿线工程用水可与沿线附近村落村民协商取水。

6.3 电

公路沿线附近有农用高压线，与有关部门协商即可使用。

七、与周围环境和自然景观相协调情况

本项目均为旧路改建。因此，本项目建设对周边环境无任何永久性影响。将来营运后，汽车噪音、废气对周边环境带来一定的污染。

八、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用等情况

本项目主要结构为水泥混凝土路面。路面结构推广使用广西农村公路典型水泥混凝土路面结构，技术成熟，工艺简单。

路线、路基、涵洞均采用道路 CAD、专用软件进行辅助设计。全部设计文件采用计算机绘图，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，使得本项目达到方案合理，投资节省的目的。

九、施工交通安全组织

1、各种安全设施及其作用以及具体部署位置

在施工期间采用全幅施工方案，应留出施工便道或者其他通道通车，确保在施工区域范围内采用水马、路锥进行维护，从而形成一个封闭的施工区域，并在内侧围栏的起点堆放砂袋以防止社会车辆因误入施工区域时起到缓冲作用。

①预告标志

为了预防车辆因不明前方为施工区域而造成车辆大量拥堵或者车辆冲入施工区域而产生安全隐患。在施工区域的前方设置大量的警示牌（提醒前方施工标志、改道标志等），在施工区域的外沿，用水马（贴反光膜）隔离带和警示锥将施工现场围起来，从而营造一个相对独立和封闭的施工区域。在内侧摆放砂袋和反光圆锥筒以起到警示作用，防止车辆由于意外冲入施工区域而伤害施工人员和损坏施工机械。

在施工点两端各 2km、1km、500m 位置的道路路肩面对前进方向，分别安全固定和摆放式“前方施工 2km”、“前方施工 1km”、“前方施工 500m”反光标志牌；在施工点两端各 300m 位置的道路外侧面对前进方向放置“前方施工，车辆慢行”等反光标志牌。

②夜间灯光警示

为了保证夜间行车安全，施工段应布设施工警示灯，布设间距满足相关安全施工规范要求。

安全设施摆放要求

①路锥水马交通标志布置要求：施工区域内用路锥水马（两个方向）交通标志布置控制区、布设间距 10 米～20 米。

②施工区的设置要求，固定设置警告区域的各类施工、灯光照明系统和爆闪灯，然后从上游向下游方向依次放置锥形交通标志、落地式封道指示灯、警示频闪灯以及水马围栏。

③施工完毕后的撤离要求，必须首先撤离施工作业的所有机械、材料、然后从下游向上游方向的顺序及先放后收的原则组织撤离。

④如有条件，利用施工范围外最近安全在公路上的电子屏告示前方施工，车辆慢行标志牌。

作业人员安全要求

本工程地处农村产业地、村庄等处，存在多种威胁因素，施工环境恶劣。为此确保人的安全与健康，控制人的不安全行为和物的不安全状态，是施工现场安全、健康、文明施工管理的重点，也是预防与避免伤害事故，保证施工处于最佳状态的根本环节。

①开工前，施工单位对该现场人员进行安全教育、安全交底和技术培训。

②施工进出场，必须由现场负责人指挥，操作人员在封道和撤除过程中应保持高度警惕，特别要加强自我保护意识。

③项目部配备专职交通协管人员，用于平时安全设施维护工作和施工期间交通指导和疏导工作，同时，交通协管人员还负责在施工活动中，与技术员一起监督和保证施工人员和施工车辆只能在施工区域内活动。

④封道完毕后，作业人员方可进入施工作业区域作业，施工结束时，作业人员撤退后才能撤除封道设施。

⑤施工期间，作业人员不得随意变更和扩大控制区域，不得走出安全保护区，

不得就任何施工机具和材料放置于安全保护区外。

⑥现场施工人员必须穿着带有反光标志功能的工作套装，佩戴安全帽，对颜色和反光标志陈旧的工作套装及时更换。

⑦手持电动工具的使用必须通过漏电保护装置，氧气瓶与乙炔瓶间距应在 5 米以上，与明火距离大于 10 米。每天完工后清扫场地，专人负责切断电源，关闭气阀等检查工作。

⑧特殊工种人员必须持证上岗。

⑨遇到雾、暴雨等特殊气候，应停止常规作业，做好人料机及安全设施的保护工作。

⑩交通管理部门有特殊要求的，则按交通管理部门要求执行。

未尽事宜，请按国家相关资料标准及规范执行。

主 要 经 济 技 术 指 标 表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

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	
		Km/h		
	交通量	辆/昼夜		远景交通量
	占用土地	亩		
	拆迁建筑物	m ²		
	概算总额	万元		
	平均每公里造价	万元		
	二、路线			
	路线总长	Km	2. 020	
	路线增长系数		1. 439	
	平均每公里交点个数			
		个	19. 307	
		个		
	平曲线最小半径	m	0. 000	
		m/个	1	

编制：钟鸣明

S1-3

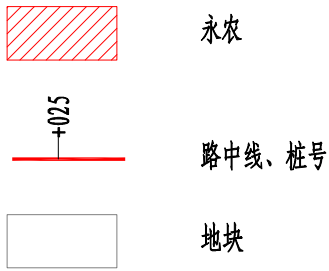
第 1 页 共 1 页

序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
1	2	3	4	5
		m/个		
	回头曲线	个		
	回头曲线最小半径	m		
	平曲线占线路总长	m	798. 770	
		%	39. 543	
		%		
	直线最大长度			
		m	101. 980	
		m		
	最大纵坡	%	8. 700	
		m/处	1	
		m/处		
	最短坡长			
		m	60. 000	
		m		
	竖曲线占路线总长	m	871. 888	
		%	43. 163	
		%		
	平均每公里纵坡变坡次数			
		次	6. 931	
		次		
	竖曲线最小半径			
	凸型	m/个	450. 000/1	
		m/个		
	凹型	m/个	371. 491/1	

审 核：徐瑜

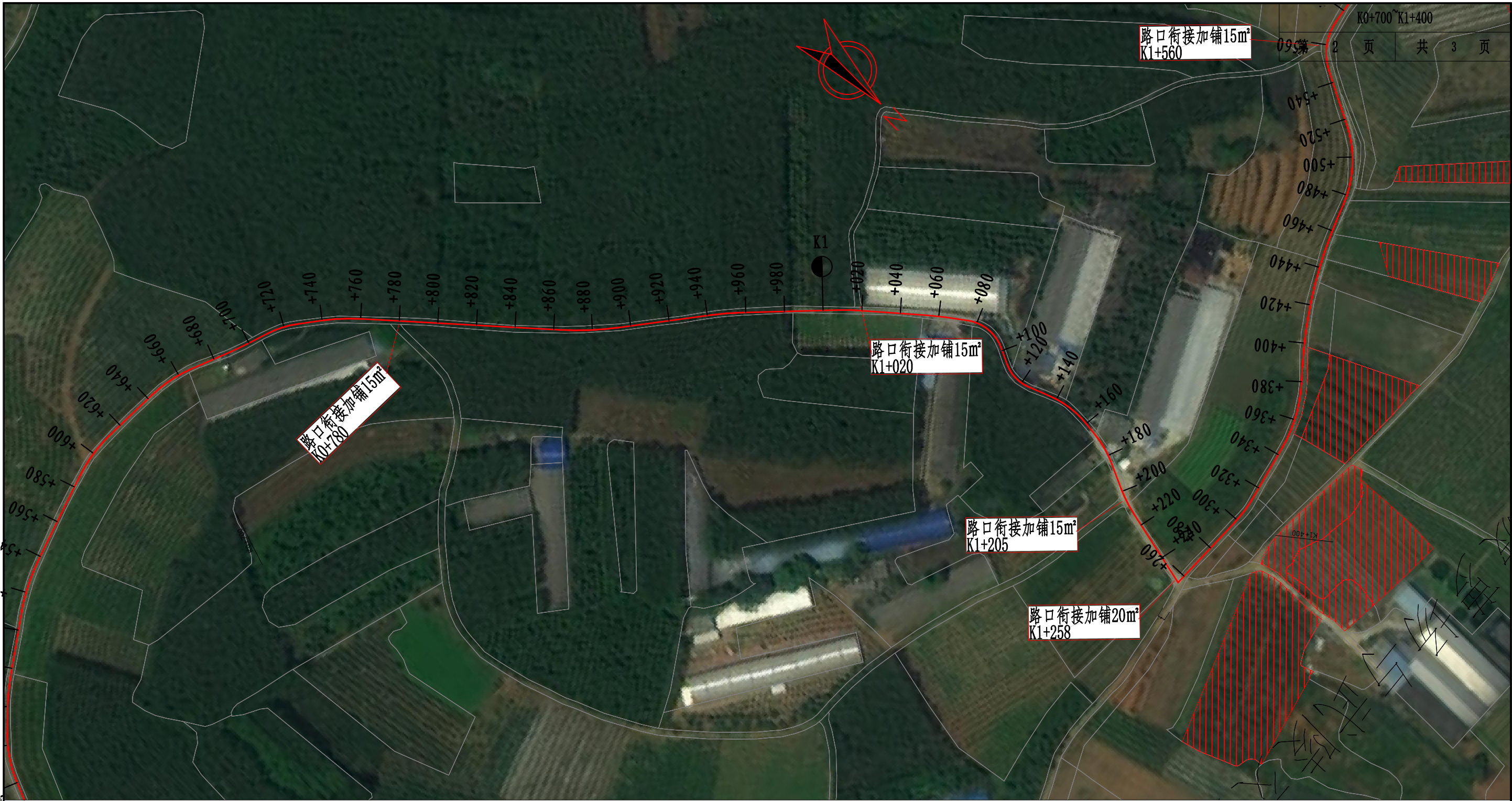


图例



- 注:
- 1、本图比例采用1:2000, CGCS2000坐标系, 中央投影子午线108;
 - 2、本图为旧路拟合路线, 仅作为数量统计和现场施工桩号的参照依据。
 - 3、本项目主要特点是对原旧路面进行道路硬化, 路线平纵面指标尽可能维持原有的技术标准, 施工时应与旧路保持一致, 并满足相关规范要求。
 - 4、卫星底图仅作为地理位置示意。
 - 5、涉及衔接现有硬化路, 保证硬化路面行车平缓衔接。

说明
本图纸的版权, 属顺风建筑规划
设计有限公司所有, 不得用于本
工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。



说明
本图纸的版权,属顺风建筑规划
设计有限公司所有,不得用于本
工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。



顺风建筑规划设计有限公司

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

总体平面布置图

设计

陈怀兴

复核

林苑

审核

杨永薇

图号

S1-2



说明
本图纸的版权,属顺风建筑规划
设计有限公司所有,不得用于本
工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。

第二篇

路线

第二篇 路线说明

一、上级批文执行情况

- 1、本项目的建设程序执行国家关于基本建设程序的规定。
- 2、按照地方政府相关部门的要求执行。

二、路线平面、纵断面设计说明

路线布设主要依据《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG2111-2019）有关技术指标和规定进行。全线充分利用旧路，设计速度采用 15km/h。

1. 平面设计

拟建项目位于[双定镇和强村](#)，路线桩号桩号：K0+000～K2+020，路线全长 2.020km，硬化实施长度 2.020km。

平面线型设计原则是尽量利用原有旧路及路线长度最短，又能充分利用有利地形，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。

对路线平面、纵断面、超高等不进行大改造，施工时应与旧路保持一致，并满足相关规范要求。

2. 纵断面设计

纵断面设计根据地形、地质、水文、地物，注意了纵坡平缓，线型平顺、连续、优美。纵面拉坡兼顾桥涵标高，并综合考虑了农田灌溉及路基路面排水的要求。

三、施工注意事项

1. 开工前，应对导线点和水准点进行检测，并进行导线点和水准点加密，加密点需计算并满足精度要求后方可使用。对有碍施工的控制点，施工前应移出施工范围外，并与原控制点闭合，满足精度要求。

2. 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。

其他未尽事宜，请遵照国家相关施工规范进行。

交通安全设施

一、设计依据

主要依据有以下有关文件：

- 1、交通部颁布的有关技术标准、规范、规程等；
- 2、广西壮族自治区现行有关技术规定。
- 3、国标《道路交通标志和标线》（GB5768-2017）
- 4、交通部《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）
- 5、《公路交通安全设施施工技术规范》（JTGF31-2017）
- 6、《公路交通标志和标线设置规范》（JTGB82-2009）
- 7、《公路路线设计规范》（JTG D20—2017）
- 8、《公路项目安全性评价指南》（JTG B05—2015）
- 9、《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2009）

一、交通标志

1.1 设计原则

1、以向完全不熟悉路段及周围路网体系的使用者提供正确、及时的信息，确保交通通畅和行车安全为设计目的，使驾驶员准确确定自己所在的位置、找到正确的目的地。

2、交通标志应能加强驾驶员安全行车的意识。

3、标志信息以《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）为基础，根据本路的实际需要，吸取国内已建公路上采用的各类交通标志的实用经验，尽量做到各类标志的设置系统、连续、均衡，诱导、控制车辆，使车辆在车道内安全行驶。

4、在道口前适当位置设注意行人标志。

5、穿越街道村庄、学校路口段，设置村庄、注意儿童和限速标志。

6、在视距不良的急弯路段，设置急弯、连续转弯警告标志。

7、在平面交叉路口附近设置道口标志。

8、为使全线交通标志美观、整齐，全线交通标志尺寸按设计速度为 15km/h 进行设计。

1. 2 分类

1、警告标志：警告车辆、行人注意危险地点的标志。本路段在急弯、连续陡坡、平面交叉、村庄、街道、学校设置相应的标志。

2、禁令标志：限制速度标志、限制轴重标志。

3、指路标志：交叉路口标志、分界标志。

4、指示标志：指示车辆、行人交通行为的标志。

1. 3 材料要求

1、标志立柱：本项目钢管立柱采用 $\Phi 89 \times 4.0\text{mm}$ 镀锌钢管焊接，并应符合《结构钢技术条件》（GB700-2006）规范要求。

2、标志板、滑动槽钢：圆形、三角形标志板采用铝合金板制作，板厚 3mm，滑动槽钢采用 LC4 铝合金型材，并符合《铝及铝合金轧制板材》（GB/T800-1997）规定。

3、高强螺栓：法兰连接螺栓（包括相应的螺母、垫圈）应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺栓、垫圈技术条件》（GBT1231-2006）的规定，材料采用

Q235 钢。地脚螺栓材料采用 Q235 钢，螺母、垫圈材料采用 45 号钢。

4、水泥混凝土基础材料：混凝土标号采用 C25，并符合现行《公路交通安全设施施工技术规范》（JTGF31-2017）的有关规定。

5、反光标志膜：采用四类反光膜，其回归反射光度值（最小值）、反光膜颜色的角点坐标和标志色泽耐用期应满足交通部《公路交通标志版》（JT/T279-2016）及《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012）的要求。

6、标志板的制作：交通标志的形状、图案、颜色与字体均应严格按照《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）的标准或规定执行，标志的汉字、字母、数字等采用交通标志专用字体，标志板与滑动槽钢的连接在保证连接强度与标志版面平整的条件下，可采用铰接或点焊。

二、施工注意事项

1、单柱式标志的安装角度应与道路中心线垂直或前倾 $0^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 。

2、标志立柱应焊接柱帽，柱帽采用钢板冲压成型。

3、标志板在运输、吊装过程中应小心操作，避免刮坏面板、反光膜，对于在运输和安装过程中造成的损伤，应及时采取补救措施。

4、标志支撑结构和紧固件应按规定进行热浸镀锌防腐处理，支撑结构镀锌量为 $600\text{g}/\text{m}^2$ ，紧固件镀锌量为 $350\text{g}/\text{m}^2$ 。铝合金板、铝合金挤压型材与钢材接触的部位，应进行防锈处理。

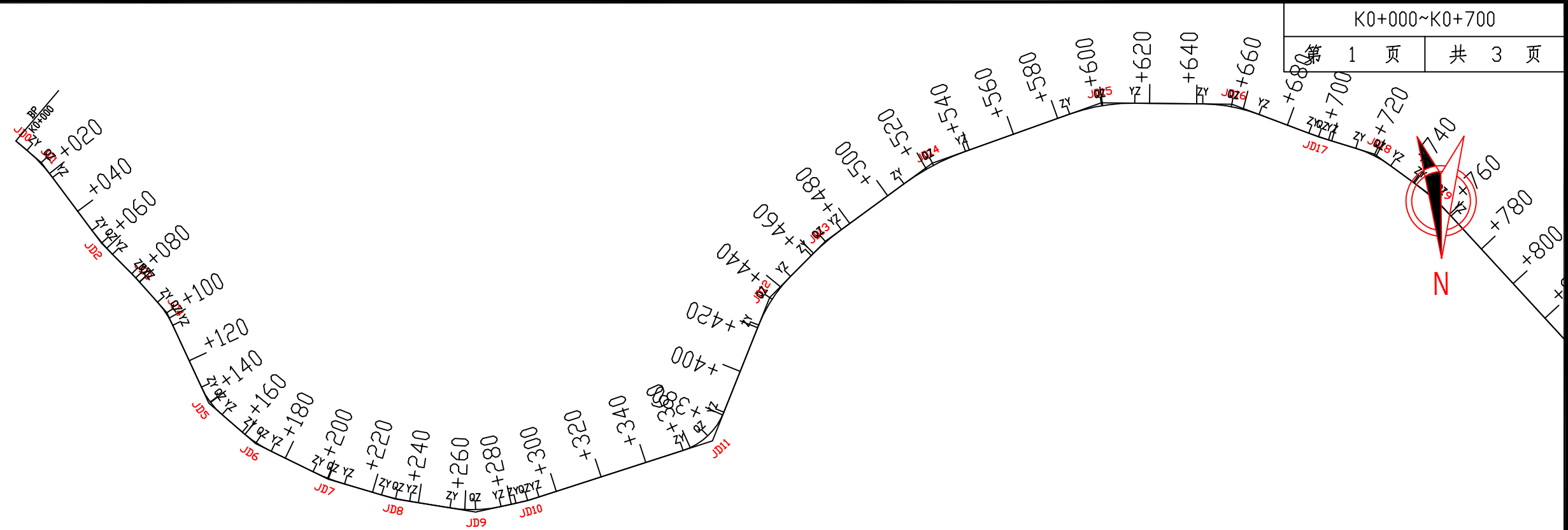
5、所有钢立柱基础 1.5m 范围内的填土压实度必须达到 95%；且路肩填土在护栏立柱打入前必须施工完毕。

6、所有铝合金标志均采用卷边加固处理。

7、根据实际地形，标志安装可适当移动位置，但不可减少米数。

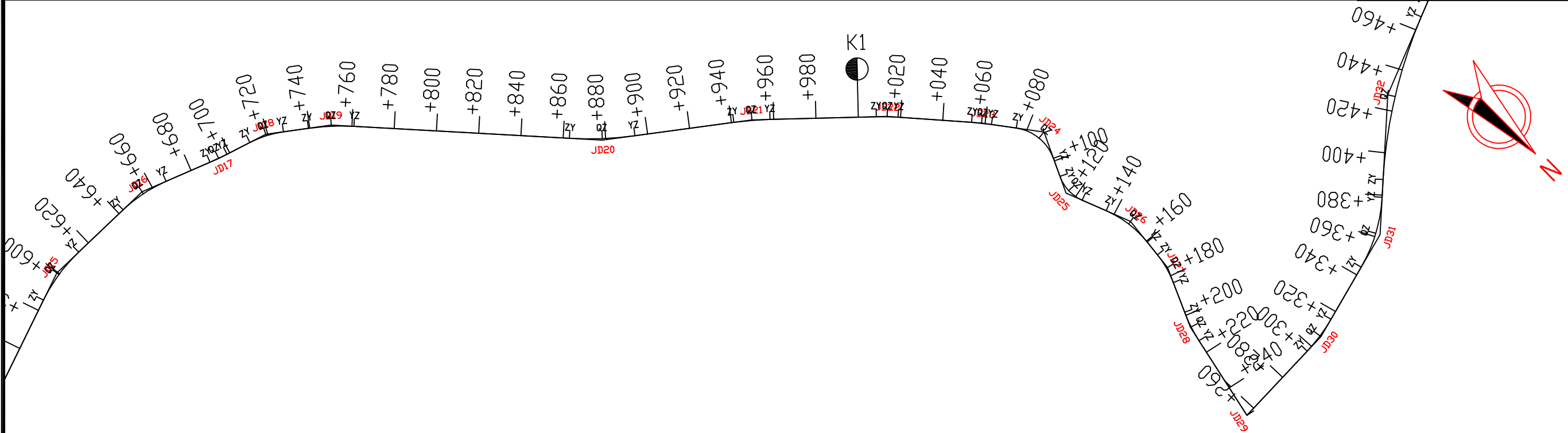
8、标志板的制作、安装应符合《公路交通标志和标线设置规范》(JTGD82-2009)和《道路交通标志和标线》(GB5768-2017)的要求。

9、所有构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合《公路交通安全设施施工技术规范》(JTGF31-2017)的规定。



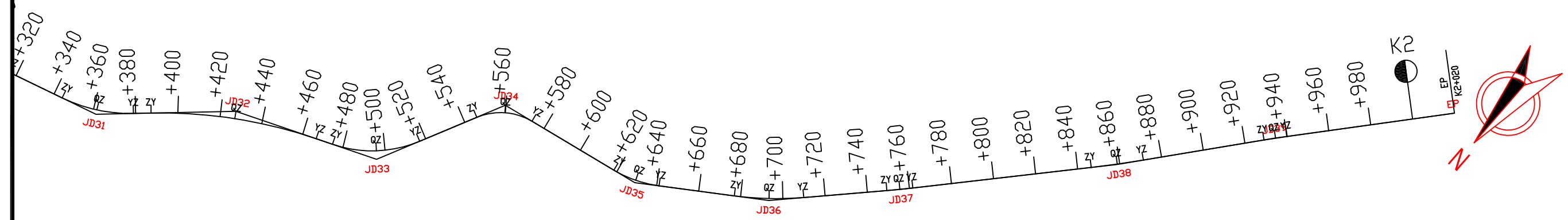
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2539215.905	511921.836	K0+000												
JD1	2539225.166	511911.087	K0+014.188	13°00′35.8″(Y)	70		7.982	15.895	0.454	0.069	K0+006.207	K0+006.207	K0+014.154	K0+022.101	K0+022.101
JD2	2539259.650	511885.811	K0+056.875	8°02′22.6″(Z)	96		6.746	13.470	0.237	0.022	K0+050.129	K0+050.129	K0+056.864	K0+063.599	K0+063.599
JD3	2539274.547	511871.283	K0+077.661	3°01′41.7″(Y)	92		2.432	4.862	0.032	0.001	K0+075.229	K0+075.229	K0+077.661	K0+080.092	K0+080.092
JD4	2539289.484	511858.183	K0+097.527	16°50′10.4″(Y)	40		5.920	11.754	0.436	0.085	K0+091.608	K0+091.608	K0+097.485	K0+103.362	K0+103.362
JD5	2539328.146	511840.633	K0+139.901	24°08′55.8″(Z)	35		7.487	14.752	0.792	0.222	K0+132.414	K0+132.414	K0+139.790	K0+147.166	K0+147.166
JD6	2539345.565	511820.899	K0+166.001	14°55′42.8″(Z)	57		7.468	14.851	0.487	0.085	K0+158.533	K0+158.533	K0+165.959	K0+173.384	K0+173.384
JD7	2539360.935	511790.080	K0+200.355	9°36′52.2″(Z)	86		7.233	14.431	0.304	0.034	K0+193.122	K0+193.122	K0+200.338	K0+207.553	K0+207.553
JD8	2539369.605	511761.529	K0+230.160	7°07′10.9″(Z)	99		6.159	12.302	0.191	0.016	K0+224.001	K0+224.001	K0+230.152	K0+236.303	K0+236.303
JD9	2539375.478	511727.436	K0+264.739	21°37′11.1″(Z)	58		11.074	21.885	1.048	0.263	K0+253.665	K0+253.665	K0+264.607	K0+275.550	K0+275.550
JD10	2539370.827	511705.267	K0+287.127	5°33′40.7″(Z)	105		5.100	10.192	0.124	0.008	K0+282.028	K0+282.028	K0+287.123	K0+292.219	K0+292.219
JD11	2539346.077	511626.331	K0+369.844	50°21′32.9″(Z)	28		13.164	24.610	2.940	1.717	K0+356.681	K0+356.681	K0+368.986	K0+381.291	K0+381.291
JD12	2539285.267	511601.475	K0+433.821	23°03′53″(Y)	62		12.651	24.958	1.277	0.343	K0+421.171	K0+421.171	K0+433.650	K0+446.129	K0+446.129
JD13	2539261.581	511577.542	K0+467.150	9°02′05.3″(Y)	107		8.454	16.873	0.333	0.035	K0+458.697	K0+458.697	K0+467.133	K0+475.569	K0+475.569
JD14	2539228.674	511531.692	K0+523.552	16°32′04.8″(Y)	103		14.966	29.724	1.082	0.208	K0+508.586	K0+508.586	K0+523.448	K0+538.310	K0+538.310
JD15	2539203.648	511459.558	K0+599.696	20°13′47.9″(Y)	80		14.272	28.246	1.263	0.297	K0+585.424	K0+585.424	K0+599.547	K0+613.671	K0+613.671
JD16	2539204.712	511403.967	K0+655	20°03′01.7″(Y)	70		12.375	24.496	1.085	0.253	K0+642.625	K0+642.625	K0+654.873	K0+667.121	K0+667.121
JD17	2539218.939	511367.187	K0+694.183	3°37′46.8″(Z)	140		4.436	8.869	0.070	0.003	K0+689.747	K0+689.747	K0+694.182	K0+698.616	K0+698.616



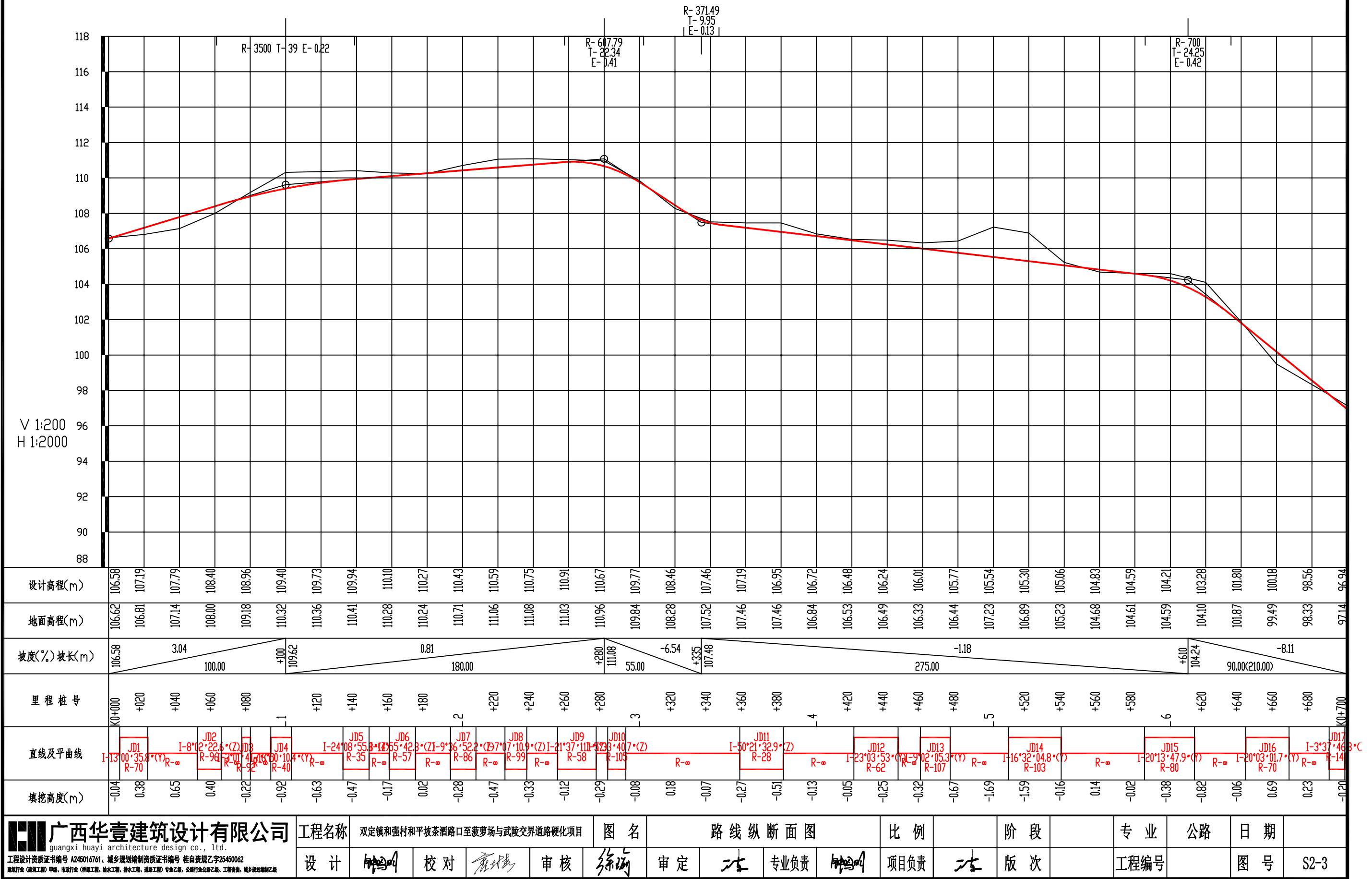
曲线元素表

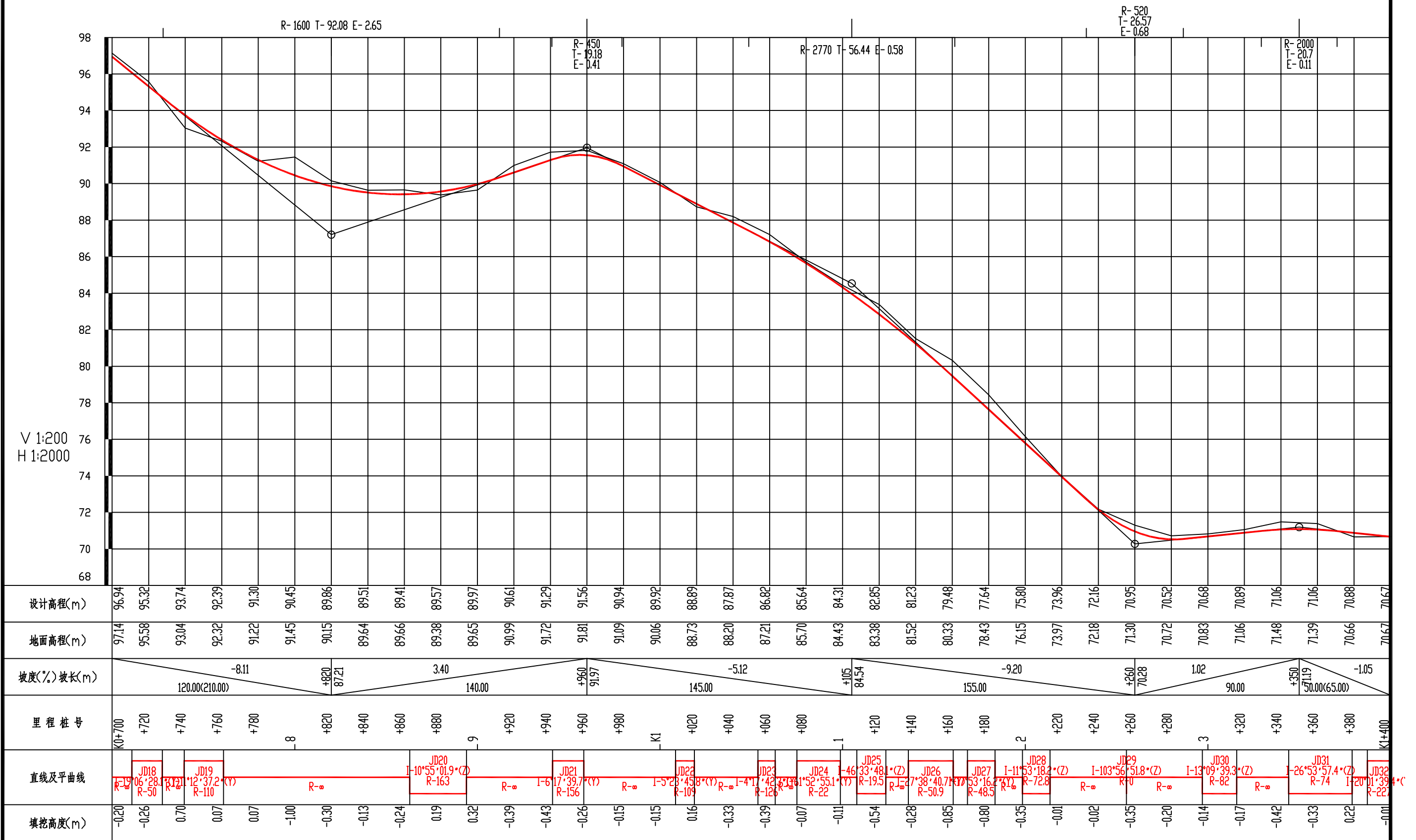
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD18	2539226.467	511343.338	K0+719.189	19°06'28.1°(Y)	50		8.415	16.675	0.703	0.156	K0+710.773	K0+710.773	K0+719.110	K0+727.448	K0+727.448
JD19	2539245.068	511318.314	K0+750.213	11°12'37.2°(Y)	110		10.796	21.522	0.528	0.069	K0+739.417	K0+739.417	K0+750.179	K0+760.940	K0+760.940
JD20	2539340.205	511232.156	K0+878.496	10°55'01.9°(Z)	163		15.576	31.058	0.743	0.094	K0+862.919	K0+862.919	K0+878.449	K0+893.978	K0+893.978
JD21	2539383.044	511175.138	K0+949.720	6°17'39.7°(Y)	156		8.577	17.138	0.236	0.017	K0+941.142	K0+941.142	K0+949.711	K0+958.280	K0+958.280
JD22	2539426.829	511128.532	K1+013.649	5°23'45.8°(Y)	109		5.137	10.266	0.121	0.008	K1+008.513	K1+008.513	K1+013.646	K1+018.778	K1+018.778
JD23	2539460.368	511098.974	K1+058.347	4°17'42.3°(Y)	126		4.725	9.445	0.089	0.004	K1+053.622	K1+053.622	K1+058.345	K1+063.067	K1+063.067
JD24	2539484.132	511081.003	K1+088.137	61°52'55.1°(Y)	22		13.188	23.761	3.650	2.615	K1+074.948	K1+074.948	K1+086.829	K1+098.709	K1+098.709
JD25	2539511.956	511093.851	K1+116.168	46°33'48.1°(Z)	19.5		8.391	15.847	1.729	0.934	K1+107.778	K1+107.778	K1+115.701	K1+123.625	K1+123.625
JD26	2539542.854	511081.507	K1+148.507	27°38'40.7°(Y)	50.9		12.523	24.559	1.518	0.488	K1+135.983	K1+135.983	K1+148.263	K1+160.542	K1+160.542
JD27	2539570.638	511084.362	K1+175.950	17°53'16.2°(Y)	48.5		7.633	15.142	0.597	0.124	K1+168.317	K1+168.317	K1+175.887	K1+183.458	K1+183.458
JD28	2539598.304	511096.538	K1+206.052	11°53'18.2°(Z)	72.8		7.580	15.105	0.394	0.054	K1+198.473	K1+198.473	K1+206.025	K1+213.578	K1+213.578
JD29	2539646.661	511106.699	K1+255.411	103°56'51.8°(Y)							K1+255.411	K1+255.411	K1+255.411	K1+255.411	K1+255.411
JD30	2539644.809	511055.727	K1+306.417	13°09'39.3°(Z)	82		9.459	18.836	0.544	0.083	K1+296.957	K1+296.957	K1+306.375	K1+315.793	K1+315.793
JD31	2539630.187	511002.067	K1+361.949	26°53'57.4°(Z)	74		17.697	34.742	2.087	0.653	K1+344.252	K1+344.252	K1+361.623	K1+378.994	K1+378.994
JD32	2539585.811	510953.027	K1+427.435	20°01'39.4°(Y)	227		40.083	79.347	3.512	0.818	K1+387.352	K1+387.352	K1+427.026	K1+466.700	K1+466.700

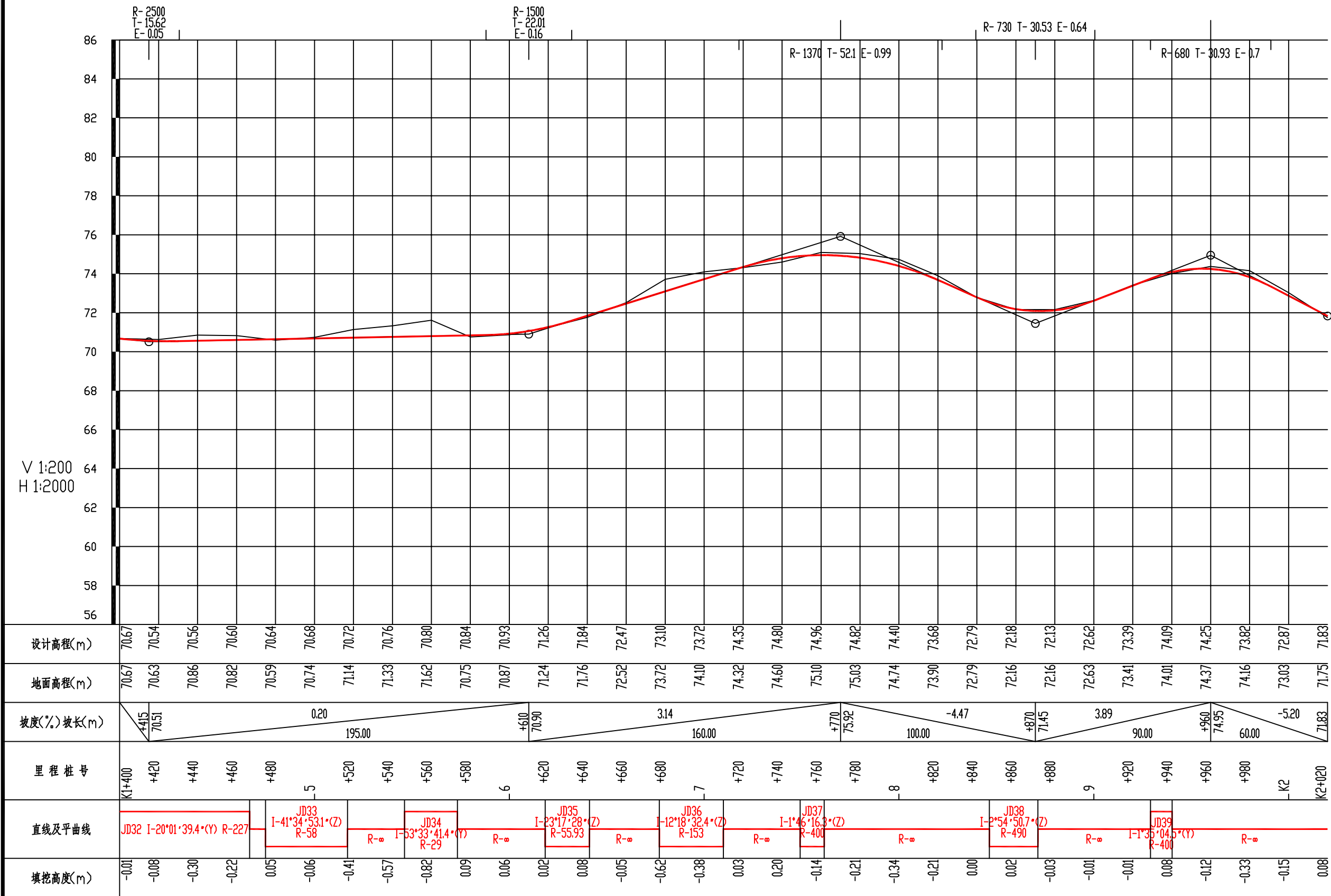


曲线元素表

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)
JD32	2539585.811	510953.027	K1+427.435	20°01'39.4°(Y)	227		40.083	79.347	3.512	0.818	K1+387.352	K1+387.352	K1+427.026	K1+466.700	K1+466.700
JD33	2539559.367	510887.947	K1+496.864	41°34'53.1°(Z)	58		22.021	42.092	4.040	1.950	K1+474.843	K1+474.843	K1+495.889	K1+516.935	K1+516.935
JD34	2539500.251	510858.724	K1+560.858	53°33'41.4°(Y)	29		14.637	27.110	3.484	2.164	K1+546.222	K1+546.222	K1+559.777	K1+573.332	K1+573.332
JD35	2539487.719	510788.605	K1+629.924	23°17'28°(Z)	55.927		11.526	22.735	1.175	0.318	K1+618.398	K1+618.398	K1+629.765	K1+641.133	K1+641.133
JD36	2539452.525	510735.282	K1+693.497	12°18'32.4°(Z)	153		16.498	32.869	0.887	0.127	K1+676.998	K1+676.998	K1+693.433	K1+709.868	K1+709.868
JD37	2539408.070	510691.951	K1+755.448	1°46'16.3°(Z)	400		6.183	12.365	0.048	0.001	K1+749.265	K1+749.265	K1+755.448	K1+761.631	K1+761.631
JD38	2539331.811	510622.085	K1+858.873	2°54'50.7°(Z)	490		12.464	24.922	0.158	0.005	K1+846.409	K1+846.409	K1+858.870	K1+871.331	K1+871.331
JD39	2539273.404	510573.799	K1+934.648	1°35'04.5°(Y)	400		5.532	11.063	0.038	0.001	K1+929.117	K1+929.117	K1+934.648	K1+940.179	K1+940.179
EP	2539209.150	510517.617	K2+020												







直线、曲线及转角表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S2-4

第 1 页 共 3 页

交点号	交点桩号	交点间距 (m)	曲线间 直线长 (m)	交点转角 (° ′ ″)	曲线要素表 (m)					曲线主点桩号					备 注
					半 径	切 线 长	缓和曲线长	曲线总长	外 距	第一缓和曲线 起 点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	圆曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和曲线 终 点	
					R (m)	T1 (m) T2 (m)	L1 (m) L2 (m)	Lh (m)	E (m)	ZH	HY (ZY)	QZ	YH (YZ)	HZ	
JD0	K0+000														
JD1	K0+014.188	14.188336	6.2066965	13° 00′ 35.8″ (Y)	70.00	7.98		15.89	0.45		K0+006.207	K0+014.154	K0+022.101		
JD2	K0+056.875	42.755631	28.027676	8° 02′ 22.6″ (Z)	96.00	6.75		13.47	0.24		K0+050.129	K0+056.864	K0+063.599		
JD3	K0+077.661	20.808031	11.629925	3° 01′ 41.7″ (Y)	92.00	2.43		4.86	0.03		K0+075.229	K0+077.661	K0+080.092		
JD4	K0+097.527	19.86731	11.515915	16° 50′ 10.4″ (Y)	40.00	5.92		11.75	0.44		K0+091.608	K0+097.485	K0+103.362		
JD5	K0+139.901	42.45878	29.052168	24° 08′ 55.8″ (Z)	35.00	7.49		14.75	0.79		K0+132.414	K0+139.790	K0+147.166		
JD6	K0+166.001	26.322307	11.367253	14° 55′ 42.8″ (Z)	57.00	7.47		14.85	0.49		K0+158.533	K0+165.959	K0+173.384		
JD7	K0+200.355	34.438628	19.737992	9° 36′ 52.2″ (Z)	86.00	7.23		14.43	0.30		K0+193.122	K0+200.338	K0+207.553		
JD8	K0+230.160	29.838647	16.44716	7° 07′ 10.9″ (Z)	99.00	6.16		12.30	0.19		K0+224.001	K0+230.152	K0+236.303		
JD9	K0+264.739	34.595491	17.36214	21° 37′ 11.1″ (Z)	58.00	11.07		21.89	1.05		K0+253.665	K0+264.607	K0+275.550		
JD10	K0+287.127	22.651674	6.4774046	5° 33′ 40.7″ (Z)	105.00	5.10		10.19	0.12		K0+282.028	K0+287.123	K0+292.219		
JD11	K0+369.844	82.724779	64.461356	50° 21′ 32.9″ (Z)	28.00	13.16		24.61	2.94		K0+356.681	K0+368.986	K0+381.291		
JD12	K0+433.821	65.694268	39.880138	23° 03′ 53″ (Y)	62.00	12.65		24.96	1.28		K0+421.171	K0+433.650	K0+446.129		
JD13	K0+467.150	33.671684	12.567365	9° 02′ 05.3″ (Y)	107.00	8.45		16.87	0.33		K0+458.697	K0+467.133	K0+475.569		
JD14	K0+523.552	56.436949	33.017036	16° 32′ 04.8″ (Y)	103.00	14.97		29.72	1.08		K0+508.586	K0+523.448	K0+538.310		
JD15	K0+599.696	76.351565	47.113683	20° 13′ 47.9″ (Y)	80.00	14.27		28.25	1.26		K0+585.424	K0+599.547	K0+613.671		
JD16	K0+655	55.601038	28.954599	20° 03′ 01.7″ (Y)	70.00	12.37		24.50	1.09		K0+642.625	K0+654.873	K0+667.121		

编制：钟鸣明

审 核：徐瑜

直线、曲线及转角表

[illegible]

直线、曲线及转角表

[illegible]

纵 坡 、 竖 曲 线 表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S2-5

第 1 页 共 1 页

序 号	桩 号	竖 曲 线							纵 坡 (%)		变坡点间距	直坡段长	备 注
		标 高 (m)	凸曲线半径R (m)	凹曲线半径R (m)	切线长T (m)	外距E (m)	起点桩号	终点桩号	+	-	(m)	(m)	
0	K0+000	106. 577											
1	K0+100	109. 617	3500		38. 996	0. 217	K0+061. 004	K0+138. 996	3. 04		100. 00	61. 00	
2	K0+280	111. 078	607. 7850299		22. 336	0. 410	K0+257. 664	K0+302. 336	0. 81		180. 00	118. 67	
3	K0+335	107. 482		371. 4905638	9. 953	0. 133	K0+325. 047	K0+344. 953		-6. 54	55. 00	22. 71	
4	K0+610	104. 237	700		24. 255	0. 420	K0+585. 745	K0+634. 255		-1. 18	275. 00	240. 79	
5	K0+820	87. 206		1600	92. 080	2. 650	K0+727. 920	K0+912. 080		-8. 11	210. 00	93. 67	
6	K0+960	91. 966	450		19. 181	0. 409	K0+940. 819	K0+979. 181	3. 40		140. 00	28. 74	
7	K1+105	84. 535	2770		56. 441	0. 575	K1+048. 559	K1+161. 441		-5. 12	145. 00	69. 38	
8	K1+260	70. 275		520	26. 572	0. 679	K1+233. 428	K1+286. 572		-9. 20	155. 00	71. 99	
9	K1+350	71. 193	2000		20. 700	0. 107	K1+329. 300	K1+370. 700	1. 02		90. 00	42. 73	
10	K1+415	70. 511		2500	15. 625	0. 049	K1+399. 375	K1+430. 625		-1. 05	65. 00	28. 68	
11	K1+610	70. 901		1500	22. 015	0. 162	K1+587. 985	K1+632. 015	0. 20		195. 00	157. 36	
12	K1+770	75. 917	1370		52. 096	0. 991	K1+717. 904	K1+822. 096	3. 14		160. 00	85. 89	
13	K1+870	71. 447		730	30. 530	0. 638	K1+839. 470	K1+900. 530		-4. 47	100. 00	17. 37	
14	K1+960	74. 952	680		30. 927	0. 703	K1+929. 073	K1+990. 927	3. 89		90. 00	28. 54	
15	K2+020	71. 831								-5. 20	60. 00	29. 07	

编制：钟鸣明

审 核：徐瑜

逐 桩 坐 标 表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S2-6

第 1 页 共 2 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	2539215. 905	511921. 8357	K0+500	2539242. 407	511550. 8262	K1+000	2539417. 484	511138. 4802	K1+500	2539553. 505	510887. 7874
K0+020	2539229. 928	511907. 636	K0+520	2539231. 272	511534. 2286	K1+020	2539431. 599	511124. 3283	K1+520	2539536. 879	510876. 8299
K0+040	2539246. 04	511895. 7872	K0+540	2539223. 214	511515. 9565	K1+040	2539446. 604	511111. 1044	K1+540	2539518. 95	510867. 9669
K0+060	2539261. 857	511883. 5649	K0+560	2539216. 659	511497. 0613	K1+060	2539461. 713	511098. 0033	K1+560	2539502. 904	510856. 4517
K0+080	2539276. 307	511869. 7405	K0+580	2539210. 104	511478. 1662	K1+080	2539477. 955	511086. 3979	K1+580	2539496. 503	510837. 7508
K0+100	2539291. 875	511857. 2529	K0+600	2539204. 826	511458. 913	K1+100	2539497. 277	511087. 0729	K1+600	2539492. 984	510818. 0628
K0+120	2539310. 024	511848. 8589	K0+620	2539204. 042	511438. 9608	K1+120	2539516. 276	511091. 7633	K1+620	2539489. 442	510798. 3791
K0+140	2539327. 843	511839. 8706	K0+640	2539204. 425	511418. 9645	K1+140	2539535. 009	511084. 8115	K1+640	2539481. 984	510779. 9366
K0+160	2539341. 58	511825. 3853	K0+660	2539206. 949	511399. 187	K1+160	2539554. 772	511082. 7345	K1+660	2539470. 976	510763. 2382
K0+180	2539351. 851	511808. 2956	K0+680	2539213. 822	511380. 4148	K1+180	2539574. 412	511086. 1576	K1+680	2539459. 935	510746. 5624
K0+200	2539360. 527	511790. 2818	K0+700	2539220. 691	511361. 6368	K1+200	2539592. 771	511094. 0854	K1+700	2539447. 55	510730. 8766
K0+220	2539366. 653	511771. 2504	K0+720	2539227. 505	511342. 8697	K1+220	2539612. 007	511099. 4175	K1+720	2539433. 455	510716. 6938
K0+240	2539371. 278	511751. 8159	K0+740	2539238. 977	511326. 5113	K1+240	2539631. 58	511103. 5302	K1+740	2539419. 133	510702. 7339
K0+260	2539374. 33	511732. 0598	K0+760	2539252. 376	511311. 7009	K1+260	2539646. 494	511102. 1128	K1+760	2539404. 711	510688. 8781
K0+280	2539372. 29	511712. 2421	K0+780	2539267. 198	511298. 2727	K1+280	2539645. 768	511082. 126	K1+780	2539389. 967	510675. 3651
K0+300	2539366. 974	511692. 9759	K0+800	2539282. 023	511284. 8475	K1+300	2539644. 985	511062. 142	K1+800	2539375. 22	510661. 8546
K0+320	2539360. 99	511673. 892	K0+820	2539296. 847	511271. 4223	K1+320	2539641. 216	511042. 5409	K1+820	2539360. 473	510648. 3441
K0+340	2539355. 006	511654. 8081	K0+840	2539311. 671	511257. 9971	K1+340	2539635. 958	511023. 2445	K1+840	2539345. 726	510634. 8336
K0+360	2539348. 837	511635. 7904	K0+860	2539326. 496	511244. 5718	K1+360	2539629. 12	511004. 5013	K1+860	2539330. 854	510621. 4632
K0+380	2539335. 075	511621. 8659	K0+880	2539340. 697	511230. 5049	K1+380	2539617. 638	510988. 199	K1+880	2539315. 523	510608. 6196
K0+400	2539316. 574	511614. 2713	K0+900	2539353. 179	511214. 8885	K1+400	2539604. 485	510973. 1377	K1+900	2539300. 109	510595. 8762
K0+420	2539298. 061	511606. 704	K0+920	2539365. 193	511198. 8986	K1+420	2539592. 613	510957. 0502	K1+920	2539284. 694	510583. 1329
K0+440	2539280. 888	511596. 6194	K0+940	2539377. 206	511182. 9088	K1+440	2539582. 203	510939. 9805	K1+940	2539269. 375	510570. 2763
K0+460	2539266. 617	511582. 6186	K0+960	2539390. 095	511167. 6329	K1+460	2539573. 336	510922. 061	K1+960	2539254. 319	510557. 1116
K0+480	2539254. 068	511567. 0744	K0+980	2539403. 789	511153. 0566	K1+480	2539565. 506	510903. 6629	K1+980	2539239. 263	510543. 9469

编制：钟鸣明

审 核：徐瑜

(标志牌)

S2-7

第1页 共1页

编制：钟鸣明

审核：徐瑜

标志设置一览表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S2-8

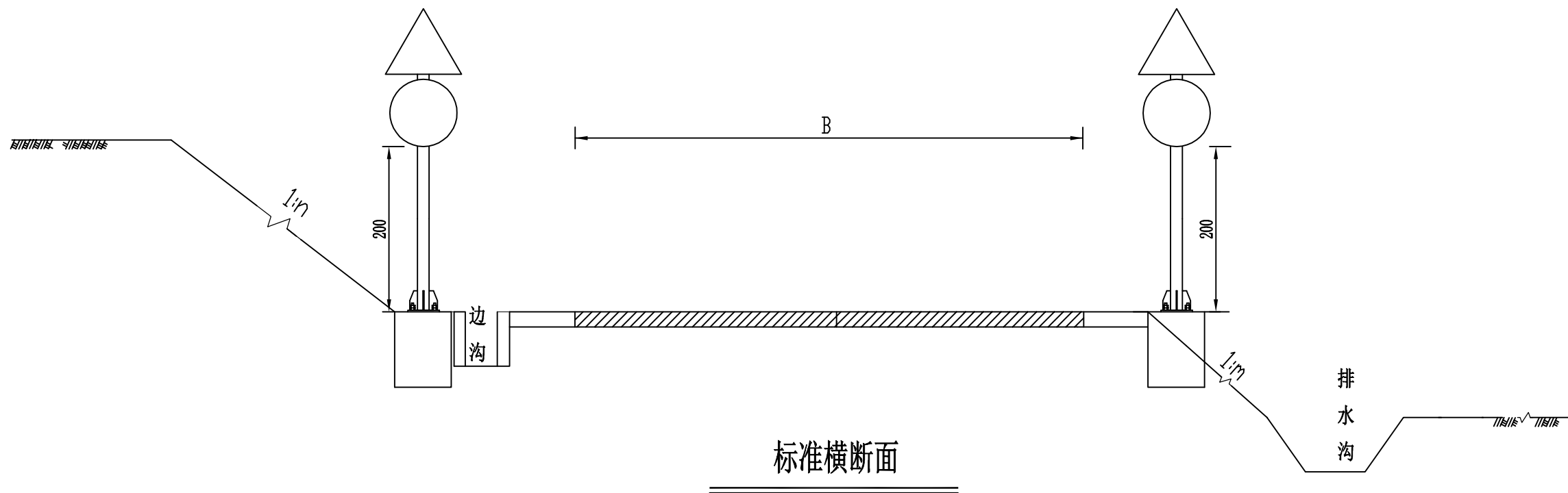
第1页

共1页

序号	桩 号	位置	标志名称	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (cm)	支撑形式	反光 要求		序号	桩 号	位置	标志名称	标志内容	标志编号 (国标编号) GB5768. 2-09	版面尺寸 (cm)	支撑形式	反光 要求
1	K0+003	右侧	限速标志		限速标志	○60	单立柱	Ⅳ类										Ⅳ类
2	K2+017	左侧	限速标志		限速标志	○60	单立柱	Ⅳ类										

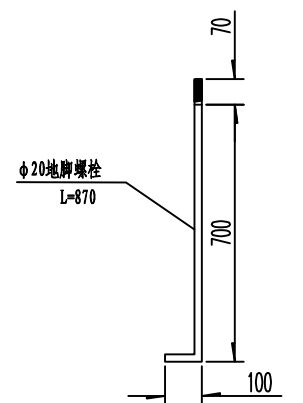
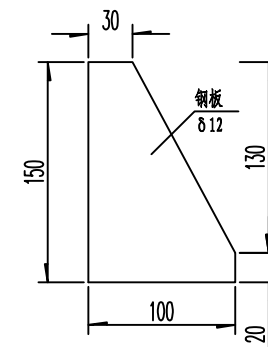
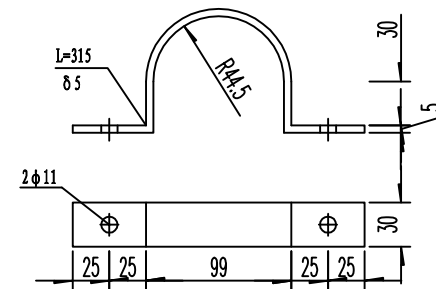
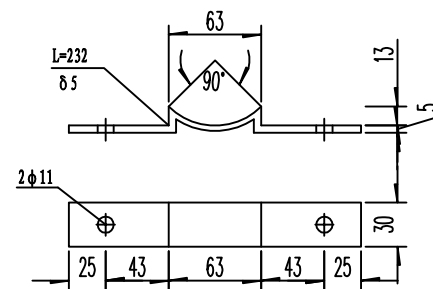
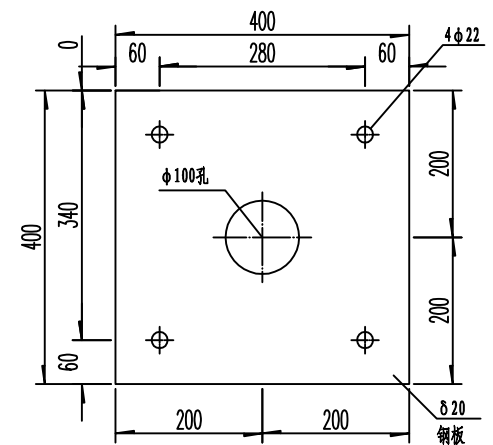
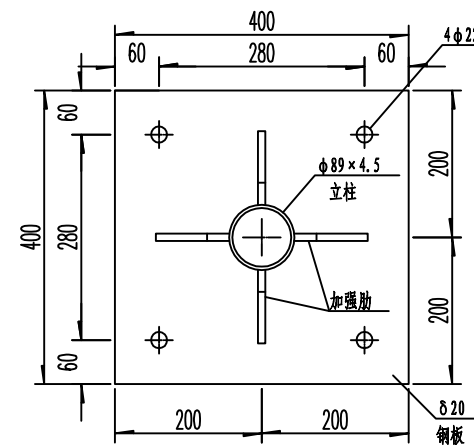
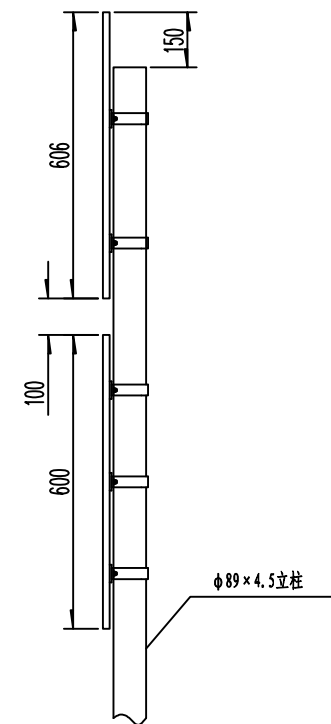
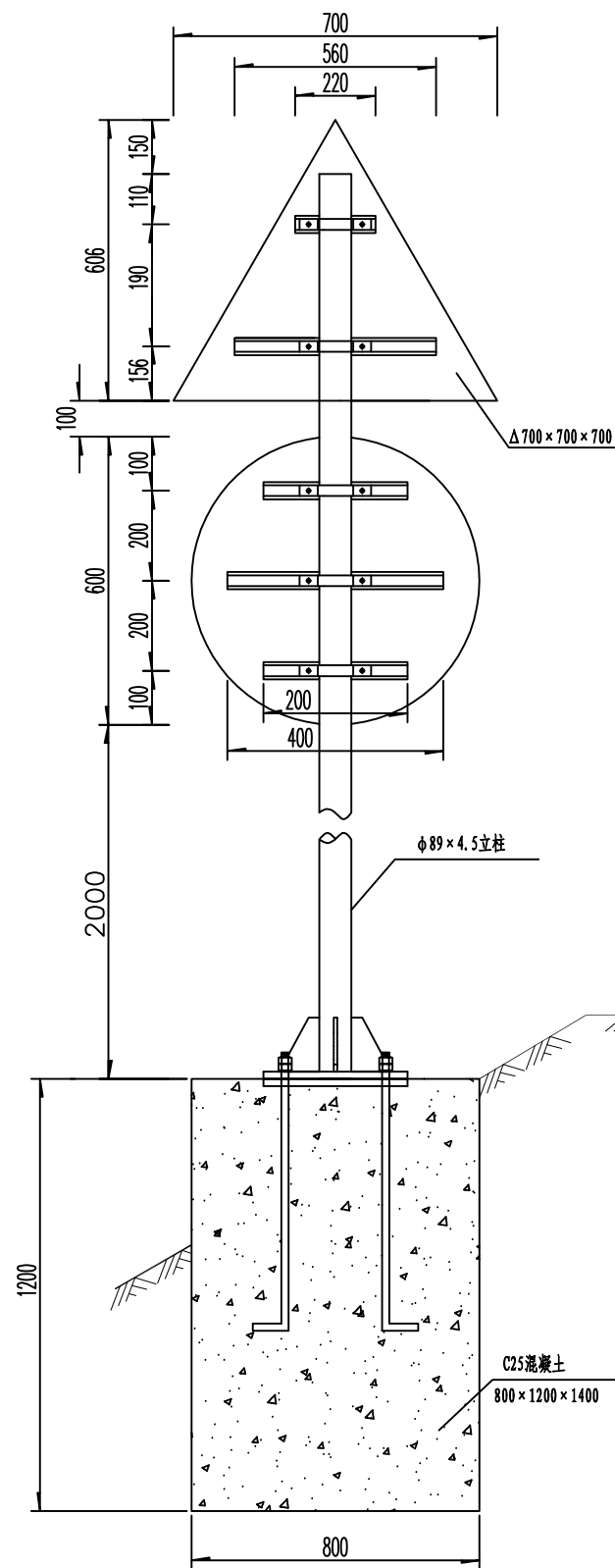
编制：钟鸣明

审 核：徐瑜

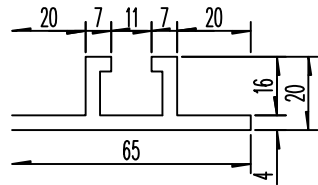


- 附注：
1. 图中尺寸以厘米为单位。
 2. 图中1: m、1: n和1: v为边坡坡率。
 3. 各安全设施结构及布置详见相应设计图表。

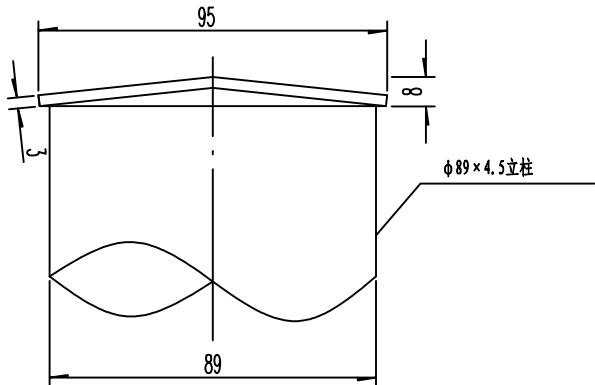
广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字25450062 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（桥梁工程、给水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业公路乙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称	双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目					图 名	安全设施构造图 安全设施横断面布置图			比 例		阶 段		专 业	公路	日 期	
	设 计	钟明	校 对	陈计	审 核	徐海	审 定	王	专业负责	钟明	项目负责	王	版 次		工程编号		图 号	S2-9



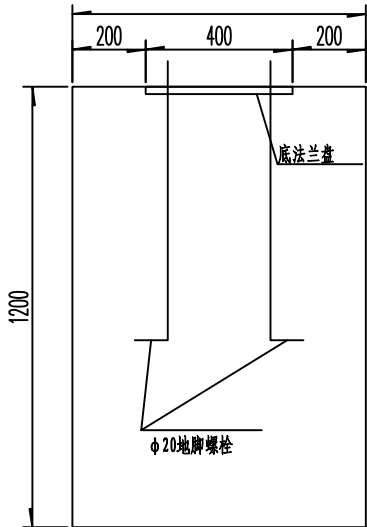
立面图 1: 20



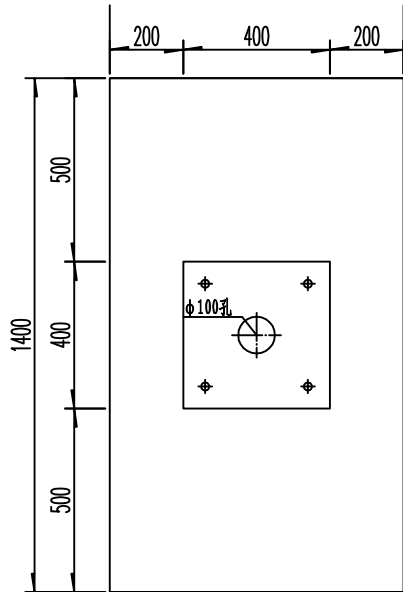
滑动槽大样图 1: 2



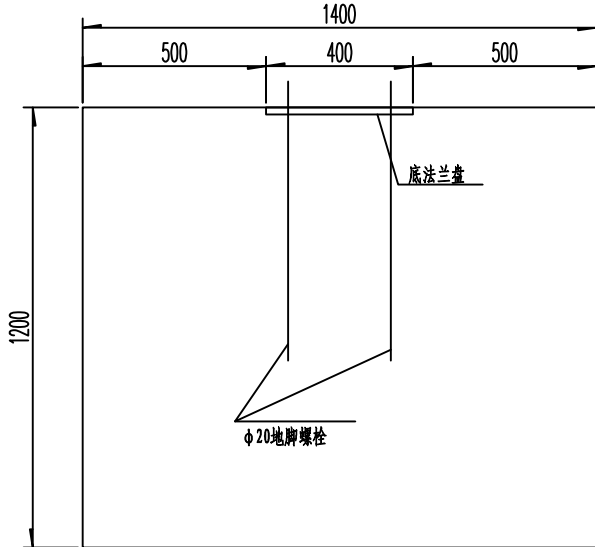
柱帽大样图 1: 2



基础立面图 1: 20



基础平面图 1: 20



基础侧面图 1: 20

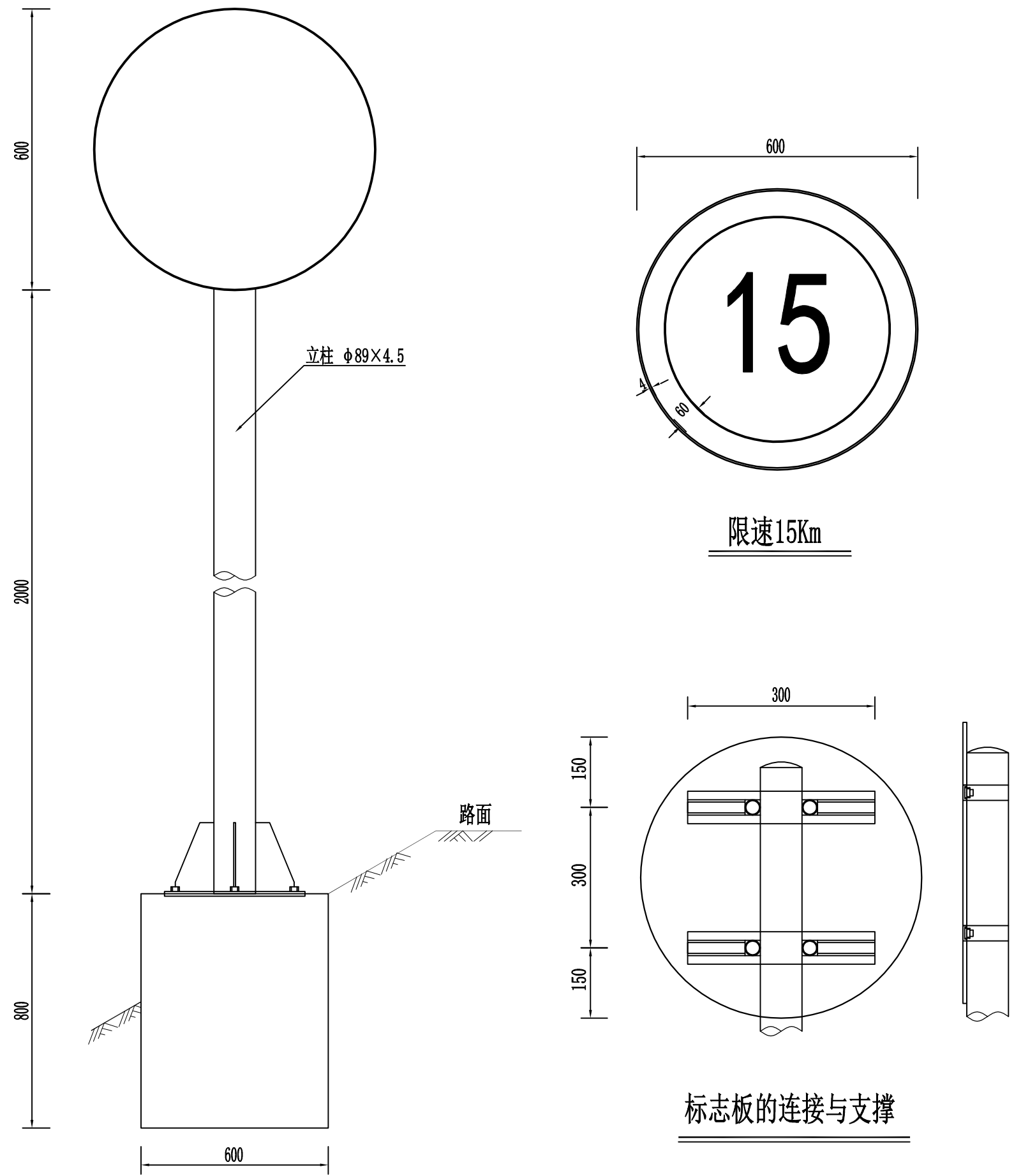
材料数量表

(单位: 套)

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	$\phi 89 \times 4.5 \times 3300$	33.37	1	33.37	
滑动槽	65×20×4×560	0.74	1	0.74	LF2铝
	65×20×4×220	0.29	1	0.29	LF2铝
	65×20×4×600	0.79	1	0.79	LF2铝
	65×20×4×400	0.53	2	1.06	LF2铝
标志板 $\delta 3$	$\Delta 700 \times 3$	2.29	1	2.29	LF2铝
	$\phi 600 \times 3$	2.65	1	2.65	LF2铝
抱箍 $\delta 5$	30×5×315	0.37	5	1.85	
抱箍底衬 $\delta 5$	30×5×232	0.27	5	1.35	
法兰盘 $\delta 20$	400×400×20	25.12	2	50.24	
柱帽	$\phi 95 \times 3$	0.17	1	0.17	
加强肋 $\delta 12$	(见图)	0.98	4	3.92	
螺栓螺母垫片	M10×20		10		单位: 套
地脚螺栓	M20×870		4		
螺母、垫片	M20		8		含弹簧垫片
反光膜	IV级			1.41	单位: m ²
C25砼基础	800×1200×1400		1	1.344	单位: m ³

注:

- 1、本结构尺寸均为mm。
- 2、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 3、除特殊说明外, 本结构钢材应符合GB-700的要求。
- 4、钢构件焊接坡口形式和尺寸均按公路桥涵钢结构设计规范JTJ025 执行, 焊缝质量均按II级标准检验。
- 5、钢构件在焊接后均要进行打磨处理, 之后采用热浸镀锌处理, 镀锌量为550g/m2。在运输或安装过程中镀锌层如有损伤, 应按规范规定的方法进行修复。
- 6、柱帽采用3mm厚钢板制作, 在立柱上端部预留孔, 保证镀锌量均匀。
- 7、基础采用明挖法施工, 基底先进行整平夯实, 且控制标高, 施工完毕后应对基坑回填、夯实。
- 8、本设计版面内容见标志版面布置图, 版面定做参考国标GB5768-2009。
- 9、基础浇筑时注意顶面平整, 调整好地脚螺栓与基础对中且调整好安装角度。
- 10、在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护。
- 11、每一个地脚螺栓配一个弹簧垫片及两个螺母。
- 12、本结构和基础施工按国标《道路交通标志和标线》GB5768-2009严格执行。



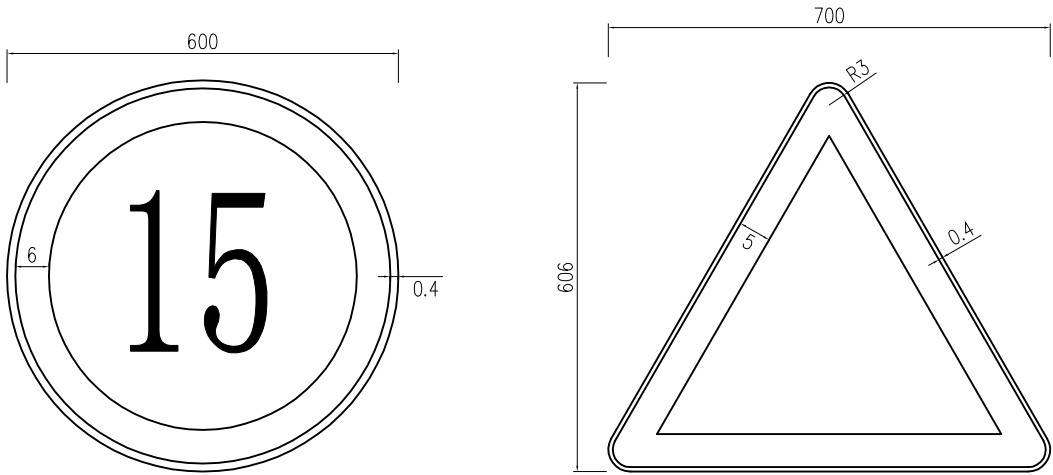
警告、指示标志尺寸表

计算行车速度 km/h	40~70	<40
三角形边长 A	90.0cm	70.0cm
黑边宽度 B	65cm	5.0cm
黑边圆角半径 R	4.0cm	3.0cm
图案线条宽度 C	4.0cm	4.0cm
字体及高度	黑色字，字高40cm	黑色字，字高40cm

标志材料数量表

材料名称	规格	单件重 (kg)	件数	重量合计 (kg)	
钢管立柱	φ 89×4.5×2600	25.26	1	25.26	
标志板	600x3	2.65	1	2.65	
滑动槽钢	40×25×25	0.27	1	0.54	
滑块	40 × 25 × 20	0.12	4	0.48	
抱箍	30×5×315	0.37	2	0.74	
抱箍底衬	30×5×232	0.32	2	0.64	
螺母	K14	0.025	4	0.20	0.57
	K16	0.034	8	0.37	
垫圈	K14.5 × 28 × 3	0.011	4	0.04	0.10
	K16.5 × 32 × 3	0.014	4	0.06	
滑动螺栓	K14 × 35	0.064	4	0.356	
加劲法兰盘	300x300x10	5.33	1	5.33	
底座法兰盘	300 × 300 × 10	7.07	1	7.07	
柱帽		0.20	1	0.20	
C25 砼基础	800 × 600 × 800	0.384 (m³)	1	0.384 (m³)	
反光膜	0.29 (m²)				

- 注：
- 图中尺寸均以毫米为单位，比例为1:10。
 - 警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图案。
 - 禁令志的颜色为白底、红圈、红杠、黑图案。
 - 立柱与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接。
 - 标志板内缘距土路肩边缘的水平距离为250毫米。
 - 基础采用C25混凝土浇筑。



说明：

1、本图为警告标志版面布置图。

2、图中三角形尺寸见警告标志尺寸表。

3、警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图案。

材料规格严格按《道路交通标志和标线》GB5768-2009执行。

广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字25450062 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（桥梁工程、给水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业公路乙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称			双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目			图 名		安全设施构造图 标志版面设计图			比 例		阶 段		专 业		公路		日 期	
	设 计			张明	校 对	张明	审 核	徐海	审 定	王	专业负责	张明	项目负责		王	版 次		工程编号		图 号	

第三篇

路基、路面

第三篇 说 明

一、上级批文执行情况

本项目的建设程序执行国家关于基本建设程序的规定和有关批复文件。

二、路基设计原则、路基横断面布置及加宽、超高方案说明

1. 路基设计原则

- (1)路基设计应保证路基工程具有足够的强度、稳定和耐久性。
- (2)路基设计应符合环境保护的要求，避免引发地质灾害，减少对生态环境的影响。
- (3)路基设计应做好工程地质勘察工作，查明水文地质和工程地质条件，获取设计所需的岩土物理学参数。
- (4)地基处理、路基填料选择、路基强度与稳定性、防护工程、排水系统及关键部位路基施工技术等方面进行综合设计。
- (5)水文及水文地质条件不良的路基设计最小填土高度不应小于路床处于中潮状态的临界高度，当路基设计标高受到限制时，应对潮湿、过湿状态的路基进行处理，处理后的土基回弹模量不应小于路基路面规范规定的要求。
- (5)提倡采用成熟的新技术、新结构、新材料和新工艺。

2. 路基横断面布置

路基采用路基宽度为 4.5m，路面行车道宽度为 3.5m，路面横坡为 2.0%。

3. 平曲线加宽、超高方式

平曲线不加宽。

超高采用绕路面中心线旋转方式。具体超高计算方法详见“超高方式图”。

超高过渡段在直线段完成。超高渐变率按规范推荐值。

路基设计标高为路中心线。

三、路基设计、施工工艺、参数，材料要求等说明

1. 旧路路基路面概况

原有公路为农村公路，始建于上世纪七十年代。经过多年的使用，逐年拓宽，路基稳定，可直接利用旧路基。

旧路路基边坡稳定，边坡绿化生态良好。边坡绿化植物主要为竹林和桉树。排水设施基本完整，但局部水沟堵塞，需要清除堵塞排水的杂物。

2. 路基设计要点

（1）路基主体工程

路基设计主要任务是按照四级公路标准调整纵坡、路基设计洪水频率、挖方或填方边坡。

路基土石方计算：路基土石方按平均面积法，填方数量以密实方计，并以扣除路槽填方数量，土石调配按预算定额考虑了土石压实系数。

（2）排水工程

原有公路为土沟。直接利用原有的排水设施。

（4）取土与弃土

路基填土主要利用本桩挖方，所废弃的土，就地弃土，用于旧路路肩填筑及附近低洼地，自然村开发区。

四、路基压实度标准与压实度及填料强度要求的说明

路面结构为水泥混凝土路面。依照《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）和《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）的规定，路基压实采用重型标准，路基标准干密度按《公路土工试验规程》（JTG E40—2007）中重型击实标准求得的最大干密度。

路基压实度（路床顶面以下深度）及 CBR 要求如下表：

项目分类	路床顶面以下深度 H（m）	压实度（%）（重型击实）
填方路基	0<H≤0.8	≥94
	0.8<H≤1.5	≥93
	H>1.5	≥90
零填或挖方路基	0<H≤0.3	≥94
	0.3<H≤0.8	—

路基压实度采用四级公路标准。

五、路面结构设计

本路段交通量以农用车为主，设计交通量为轻交通道路，路面结构采用 10cm 厚碎石垫层+18cm 厚 C30 水泥混凝土路面。

六、施工方法及注意事项

公路施工过程中必须严格按照现行的《公路工程施工安全技术规程》有关要求 求进行施工，确保安全生产。

（一）路基施工

- 1. 路基施工应符合现行《公路路基施工技术规范》有关规定。
- 2. 为保证路基边缘压实度，要求路基填充方宽度每侧超填不少于 30cm。
- 3. 原来排水系统堵塞、失效的，需要重新清理或加固，使之形成一个完整协调能充分发挥其功能的系统。

拓宽路基段，应将原公路边坡的植被砍树挖根，开挖台阶，从坡脚原地面开始分层填筑，分层碾压。不同的区域应选择不同的土进行填筑。

（二）路面施工

- 1. 碎石的强度应均匀，不能有严重风化的碎石，最大粒径不应大于垫层厚度的 2/3。不应使用风化、酥松、夹有有机杂质的砖料，颗粒粒径不应大于 60m 碎石垫层铺设前，基土应夯实，铺设过程中，垫层应充分压实达到表面坚实、平整的要求。碎石垫层的表面平整度，应使用 2m 靠尺和形塞尺检查，允许偏差为 15mm。用水准仪检查垫层的标高，允许偏差为+20mm。如果垫层具有坡度，可以使用坡度尺检查，允许偏差为不大于房间相应尺寸的 2/1000，并且不大于 30mm。至于厚度的检查，应使用钢尺检查，其允许偏差在个别地方不大于设计厚度的 1/10。

- 2. 水泥混凝土面层所用材料应符合《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005）中的有关规定。水泥必须采用标号 p. o42.5 硅酸盐水泥，水泥进场时应有产品合格证及化验单，并应对品种，标号，包装，数量, 出厂日期等进行检查验收。水泥混凝土面层所用材料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术

规范》（JTG F30-2015）中的有关规定。

2. 本路段面层砼的配合比在施工前，应对所备的材料进行各项检查及试验，并按规范要求混凝土的施工配合比试验。试验时，水灰比不得大于 0.50，水泥用量不得小于 300kg/m³，塌落度控制在 1~2.5cm 之间。

3. 砼浇筑至设计标高时，提浆要均匀，浆层不得过厚，并用铁滚筒进一步平整，严禁在表面涂抹砂浆。

4. 砼路面的横向缩缝（假缝）应在砼抗压强度达到适当强度（6~12Mpa）后及时用锯缝机切割，不得迟误。切缝后应尽快采用沥青橡胶类填缝料填缝，缝隙必须清洁，不得有杂物和尘土。水泥砼 28d 龄期抗弯拉强度要求≥4.0MPa。

路 基 设 计 表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S3-2 第 1 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+000		K0+006.207	3.04%	100	106.62	106.58		0.04	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.04		
+020		K0+022.101				106.81	107.19	0.38		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.38		
+040	K0+050.429	I-3(YZ)				107.14	107.79	0.65		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.65		
+060	K0+063.599	K0+075.229				108.00	108.40	0.40		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.40		
+080	I-3(YZ)	K0+090.488	109.62	K0+100	109.18	108.96		0.22	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.22		
+100		K0+103.162				110.32	109.40		0.92	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.92	
+120	K0+083.324	I-3(YZ)				110.36	109.73		0.63	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.63	
+140	K0+093.163					110.41	109.94		0.47	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.47	
+160	K0+073.284		0.81%	180	110.28	110.10		0.17	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.17		
+180	K0+093.122					110.24	110.27	0.02		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.02		
+200	K0+070.553					110.71	110.43		0.28	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.28	
+220	K0+075.303					111.06	110.59		0.47	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.47	
+240	K0+053.665			111.08	110.75		0.33	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.33			
+260	K0+075.550		111.08	K0+280	111.03	110.91		0.12	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.12		
+280	K0+072.178					110.96	110.67		0.29	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.29	
+300	JDI0 I-5-33.411 R-16.062 Ly-10.062					109.84	109.77		0.08	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.08	
+320						108.28	108.46	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.18		
+340	K0+356.681		-6.54%	155	107.52	107.46		0.07	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.07		
+360						107.46	107.19		0.27	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.27	
+380	K0+321.471					107.46	106.95		0.51	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.51	
+400	I-5-31.329 R-16.062 Ly-10.062					106.84	106.72		0.13	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.13	
+420		K0+321.471	-1.18%	275	106.53	106.48		0.05	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.05		
+440		K0+321.471				106.49	106.24		0.25	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.25	
+460		K0+375.569				106.33	106.01		0.32	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.32	
+480	JDI3 I-9-02.907 R-16.062 Ly-10.062					106.44	105.77		0.67	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.67	
+500		K0+508.586			107.23	105.54		1.69	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		1.69		
+520		K0+508.586				106.89	105.30		1.59	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		1.59	
+540		JDI4 I-16-32.403 R-16.062 Ly-20.062				105.23	105.06		0.16	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.16	
+560						104.68	104.83	0.14		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.14		

编制：钟鸣明

审核：徐瑜

路 基 设 计 表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S3-2 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+580	JD17 I-3*37.481 R-147.1 Ly-83	K0+585.424	104.24 K0+610	-1.18%	104.61	104.59		0.02	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.02		
+600		K0+595.745			104.59	104.21		0.38	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.38		
+620		I-(YZ)			104.10	103.28		0.82	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.82		
+640		K0+642.625		+634.255	101.87	101.80		0.06	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.06		
+660		K0+667.121				99.49	100.18	0.69		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.69		
+680		I-(YZ)			-8.11%	98.33	98.56	0.23		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.23		
+700		K0+710.773				97.14	96.94		0.20	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.20	
+720		K0+720.448	QD			95.58	95.32		0.26	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.26	
+740		I-(YZ)	K0+727.920			93.04	93.74	0.70		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.70		
+760		I-(YZ)				92.32	92.39	0.07		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.07		
+780		I-(YZ)				91.22	91.30	0.07		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.07		
+800						91.45	90.45		1.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		1.00	
+820				R-1600 T-92.08 E-2.65		90.15	89.86		0.30	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.30	
+840						89.64	89.51		0.13	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.13	
+860	K0+862.819				89.66	89.41		0.24	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.24		
+880	I-(YZ)				89.38	89.57	0.19		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.19			
+900			ZD		89.65	89.97	0.32		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.32			
+920			+912.080		90.99	90.61		0.39	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.39		
+940		K0+938.980		3.4%	91.72	91.29		0.43	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.43		
+960		JD21 I-6*17.328 R-100.8 Ly-117	91.97		91.81	91.56		0.26	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.26		
+980		I-(YZ)	K0+960		91.09	90.94		0.15	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.15		
K1+000		K1+008.578			90.06	89.92		0.15	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.15		
+020		JD22 I-5*23.456 R-100.8 Ly-104		-5.12%	88.73	88.89	0.16		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.16			
+040		K1+053.622	QD		88.20	87.87		0.33	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.33		
+060		K1+060.988			87.21	86.82		0.39	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.39		
+080		I-(YZ)			85.70	85.64		0.07	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.07		
+100	K1+077.778	JD24 I-6*15.255 R-120.1 Ly-20.1	84.54		84.43	84.31		0.11	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.11		
+120	K1+135.983	K1+135.983	K1+105		83.38	82.85		0.54	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.54		
+140	I-(YZ)	(ZY)			81.52	81.23		0.28	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.28		

编制：钟鸣明

审核：徐瑜

路 基 设 计 表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S3-2 第 3 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 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+160		I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	-9.2% QD K1+233.428 R=520 T=26.57 E=0.68 ZD	155 ZD +161.441	80.33	79.48		0.85	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.85		
+180	K1+198.473	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			78.43	77.64		0.80	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.80		
+200	K1+201.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			76.15	75.80		0.35	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.35		
+220	K1+208.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			73.97	73.96		0.01	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.01		
+240	K1+215.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			72.18	72.16		0.02	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.02		
+260	K1+222.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			71.30	70.95		0.35	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.35		
+280	K1+229.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			70.72	70.52		0.20	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.20		
+300	K1+236.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			70.83	70.68		0.14	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.14		
+320	K1+243.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			71.06	70.89		0.17	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.17		
+340	K1+250.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12			71.48	71.06		0.42	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.42		
+360	K1+257.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	71.39	71.06		0.33	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.33				
+380	K1+264.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.66	70.88	0.22		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.22					
+400	K1+271.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.67	70.67		0.01	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.01				
+420	K1+278.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.63	70.54		0.08	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.08				
+440	K1+285.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.86	70.56		0.30	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.30				
+460	K1+292.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.82	70.60		0.22	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.22				
+480	K1+300.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.59	70.64	0.05		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.05					
+500	K1+307.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.74	70.68		0.06	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.06				
+520	K1+314.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	71.14	70.72		0.41	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.41				
+540	K1+321.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	71.33	70.76		0.57	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.57				
+560	K1+328.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	71.62	70.80		0.82	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.82				
+580	K1+335.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.75	70.84	0.09		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.09					
+600	K1+342.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	70.87	70.93	0.06		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.06					
+620	K1+350.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	71.24	71.26	0.02		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.02					
+640	K1+357.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	71.76	71.84	0.08		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.08					
+660	K1+364.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	72.52	72.47		0.05	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.05				
+680	K1+371.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	73.72	73.10		0.62	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.62				
+700	K1+378.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	74.10	73.72		0.38	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.38				
+720	K1+385.531	I=1:26.53 R=74.531 Ly=13.12	74.32	74.35	0.03		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.03					

编制：钟鸣明

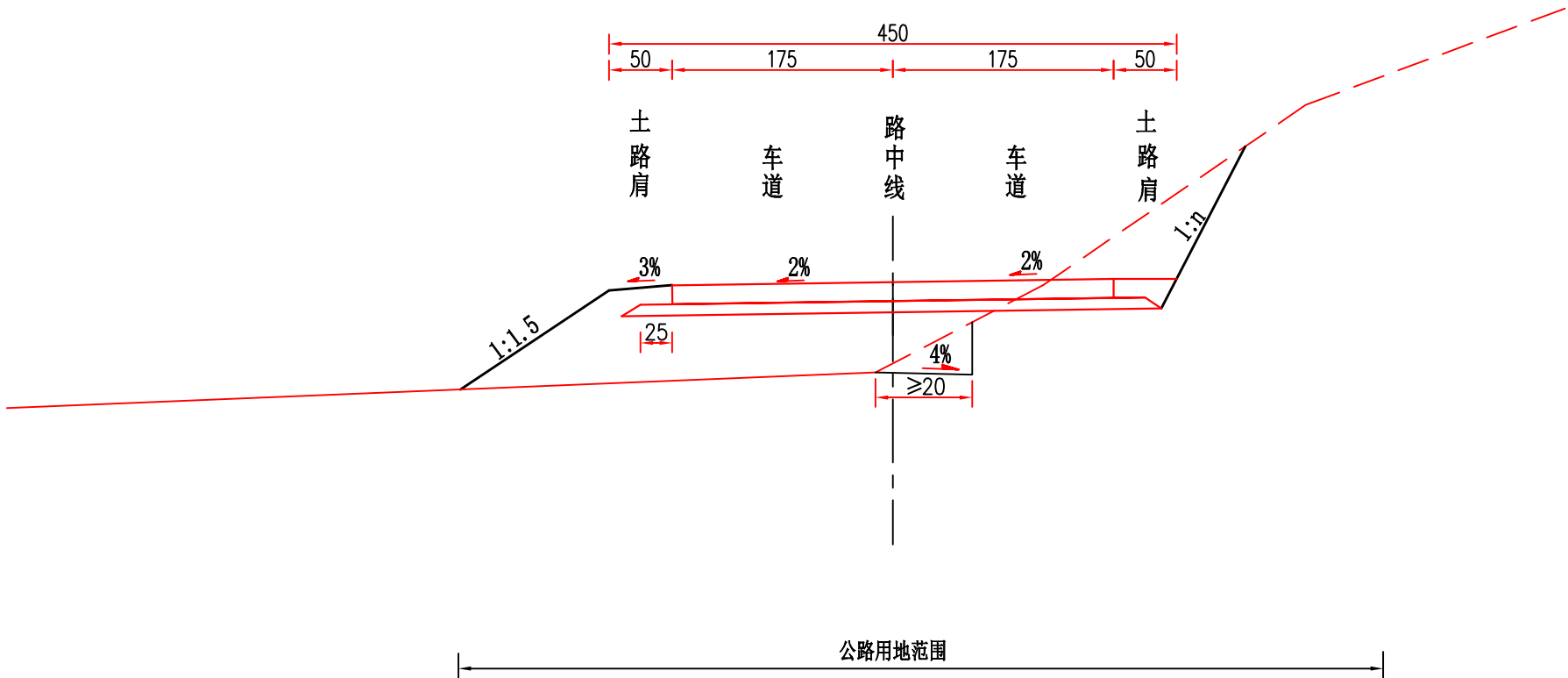
审核：徐瑜

[illegible]

编制：钟鸣明

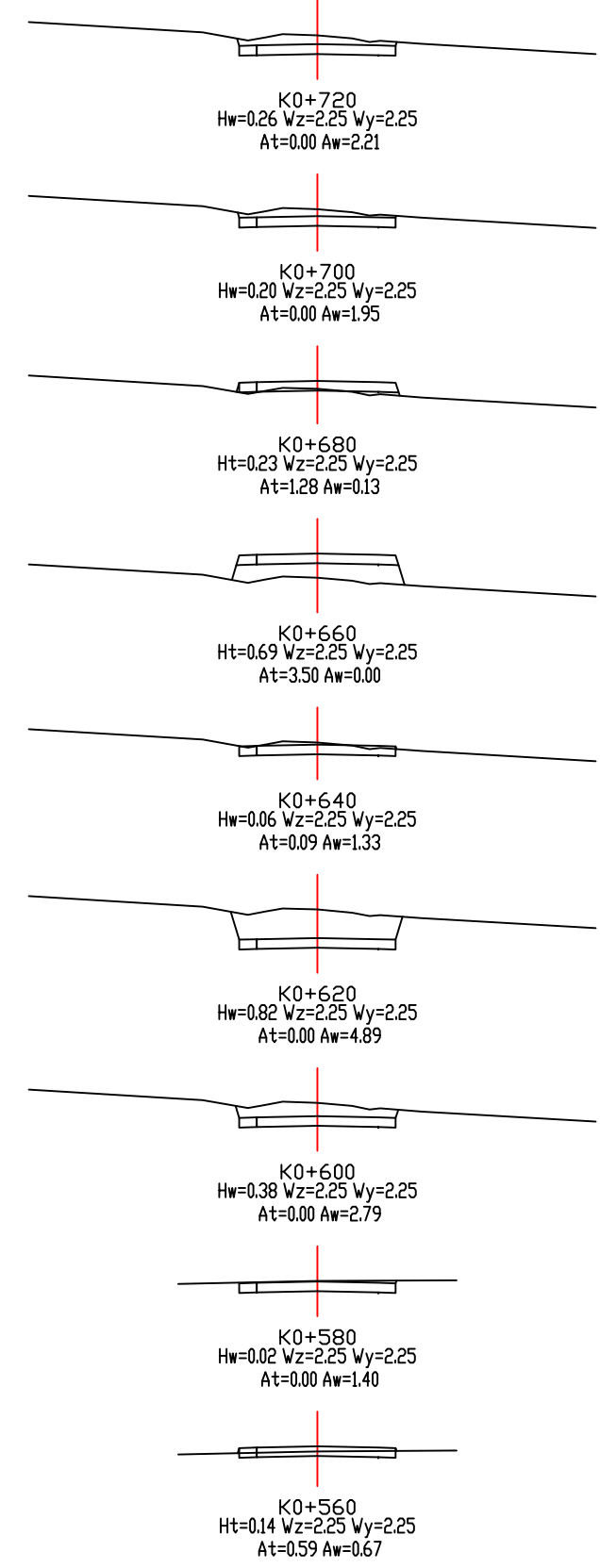
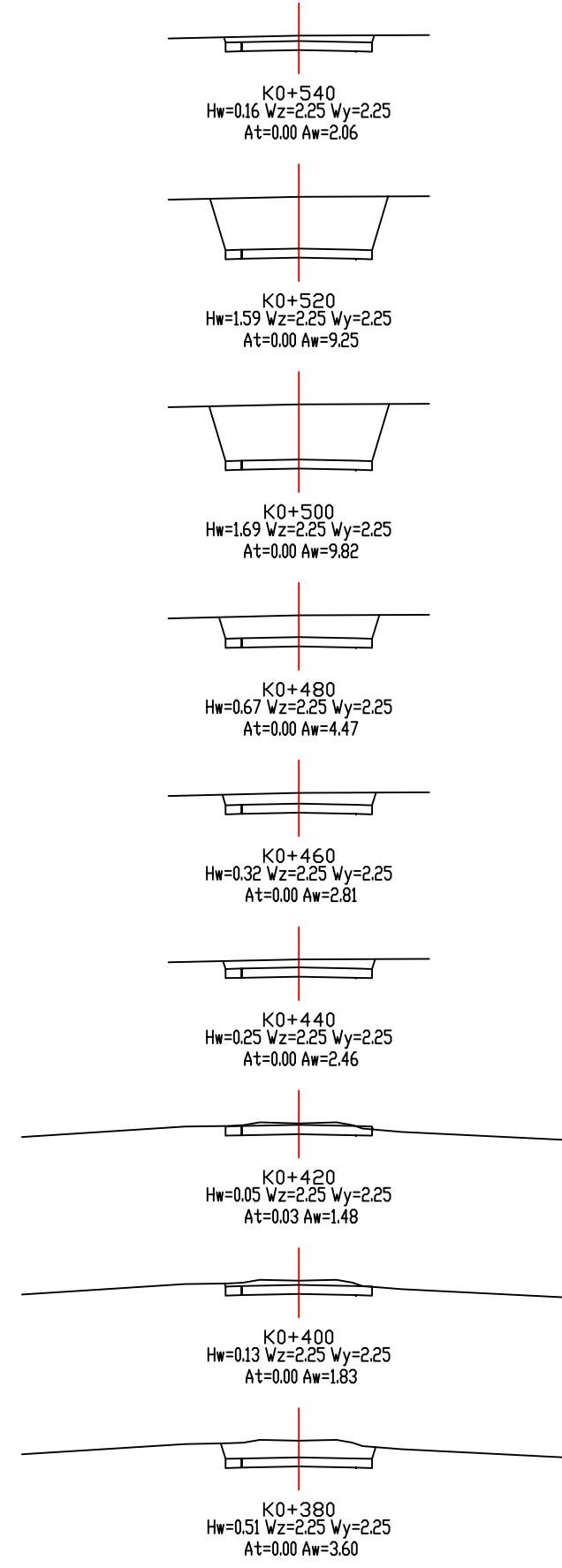
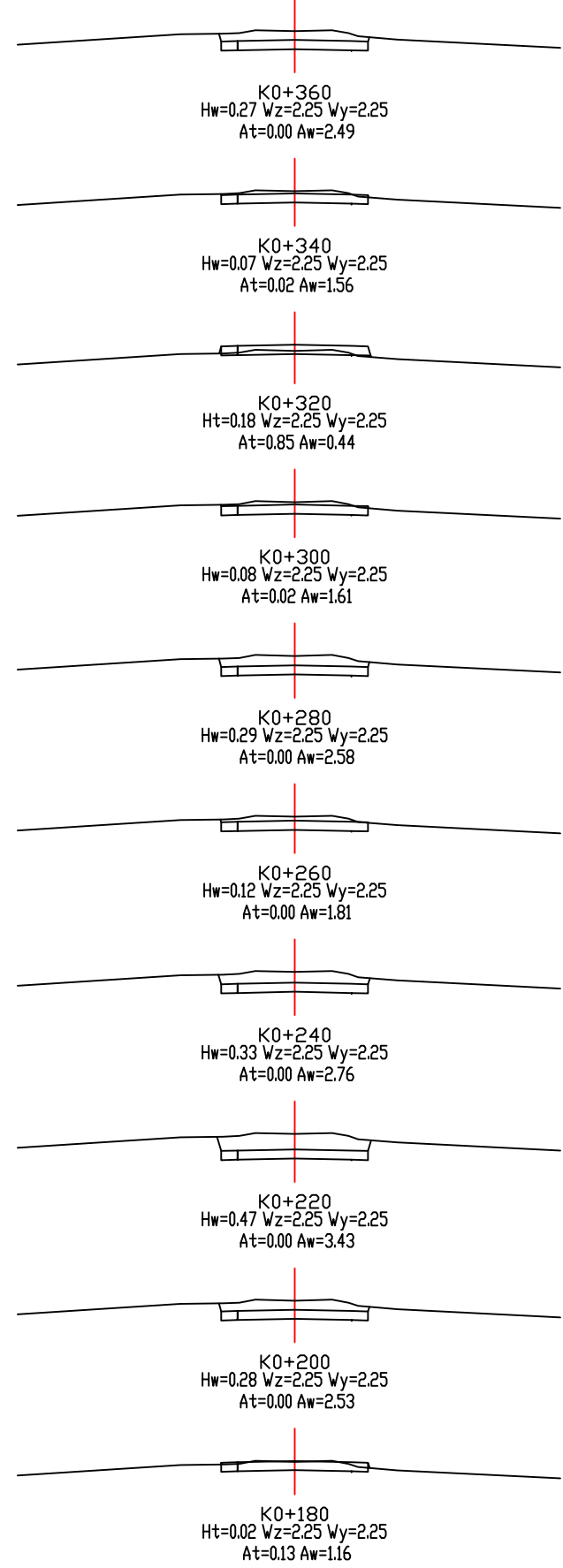
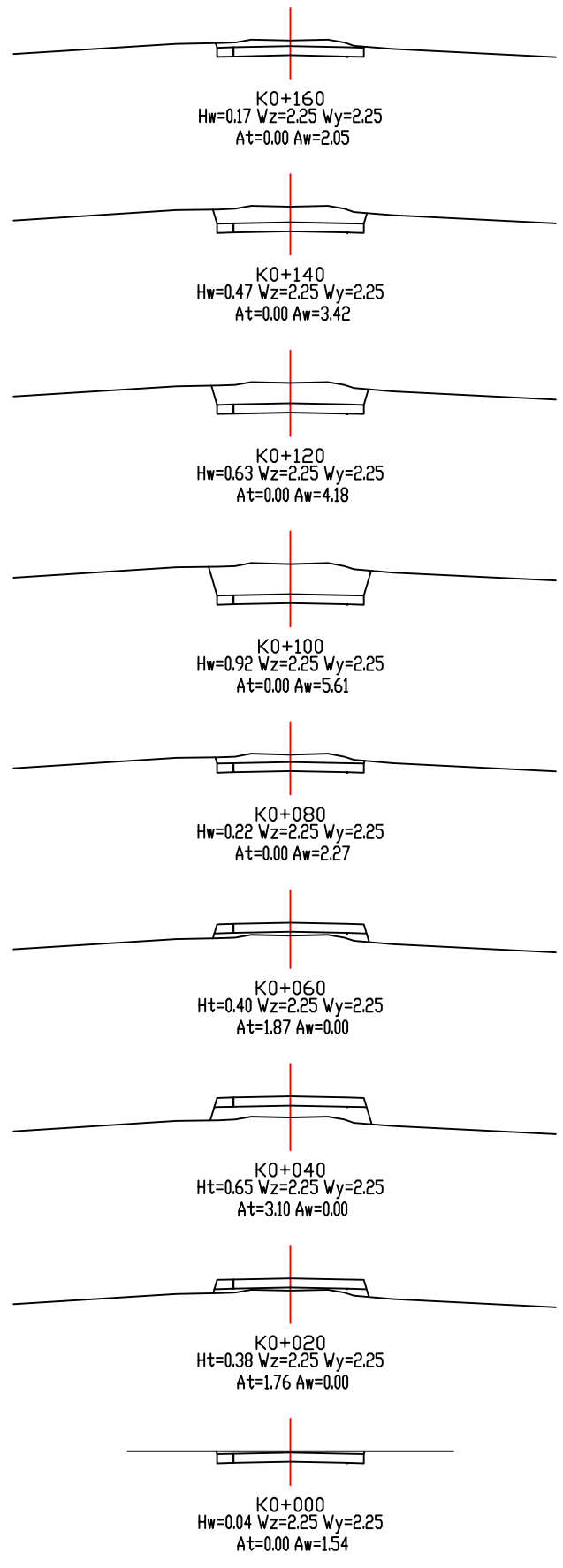
审核：徐瑜

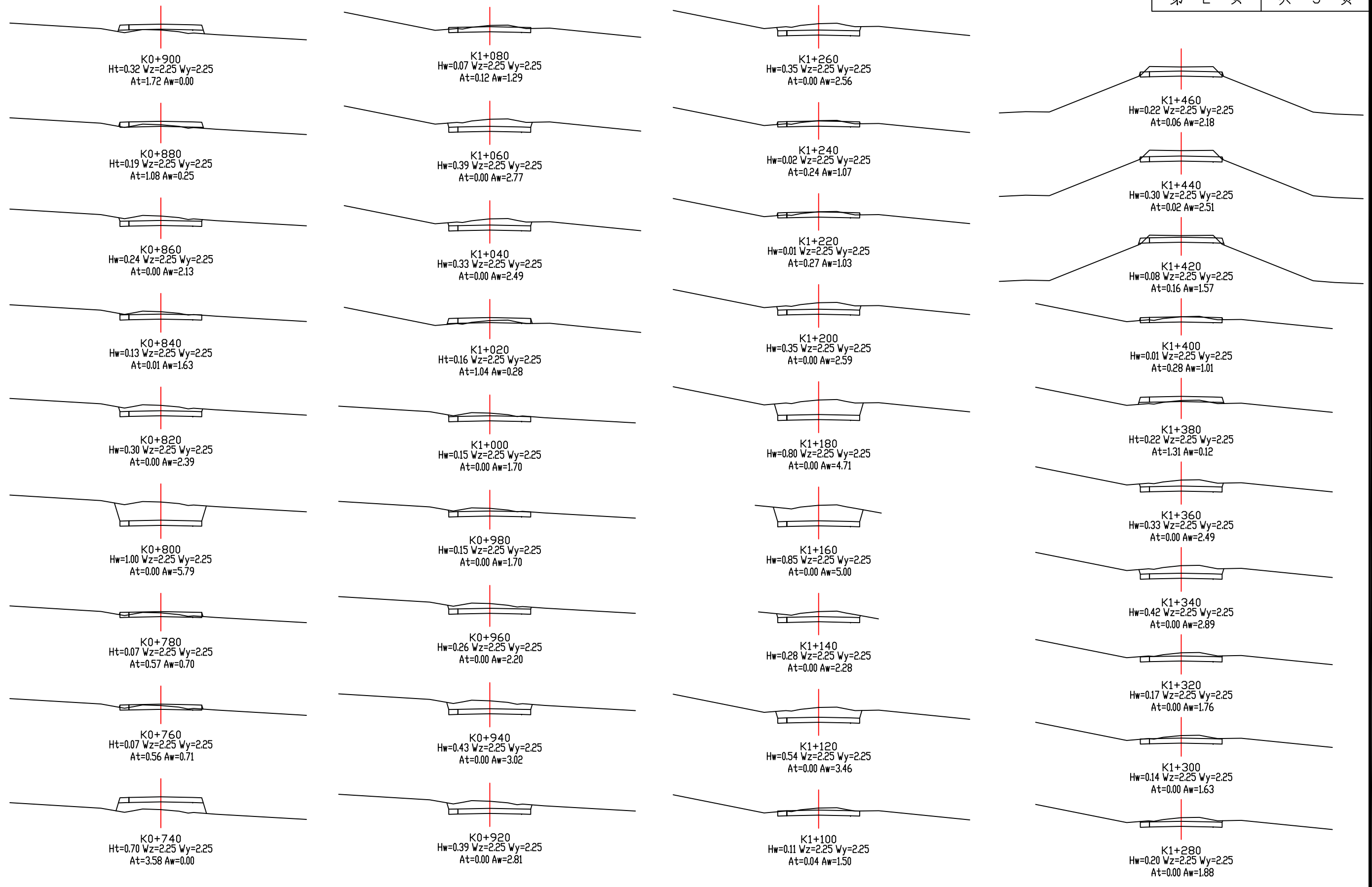
路基标准横断面图 (1:50)

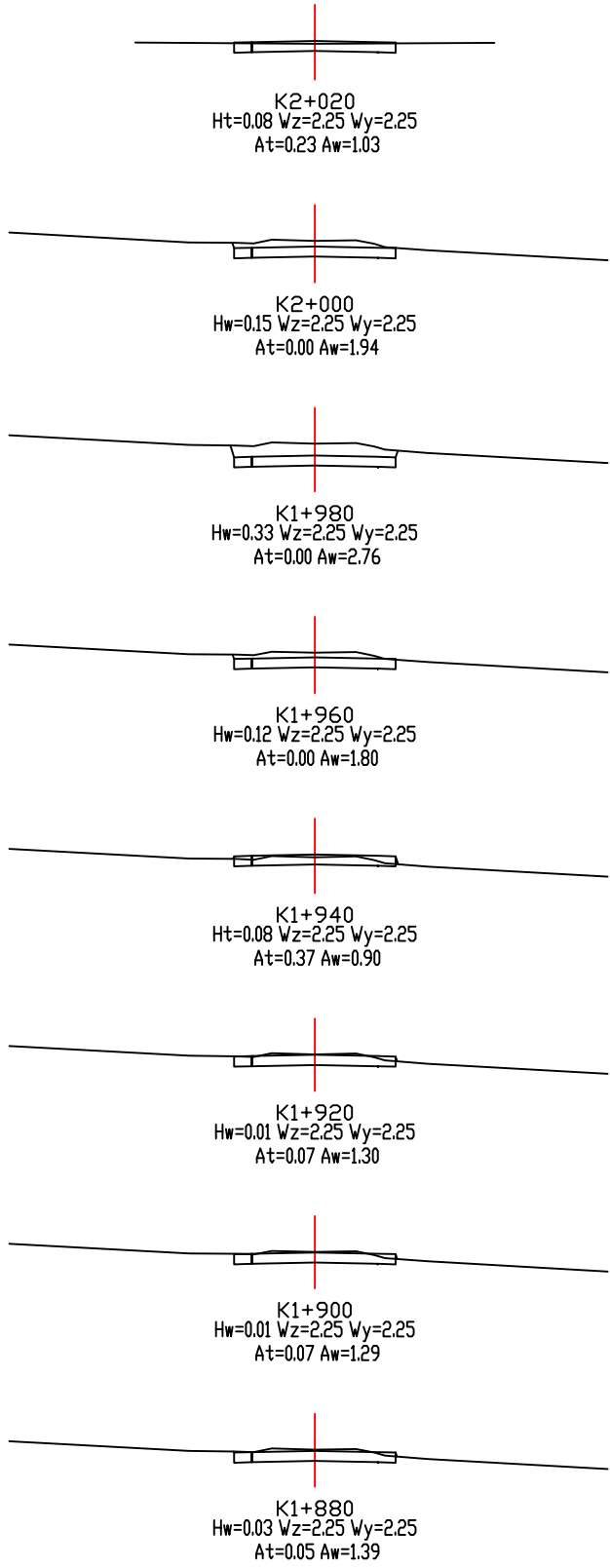
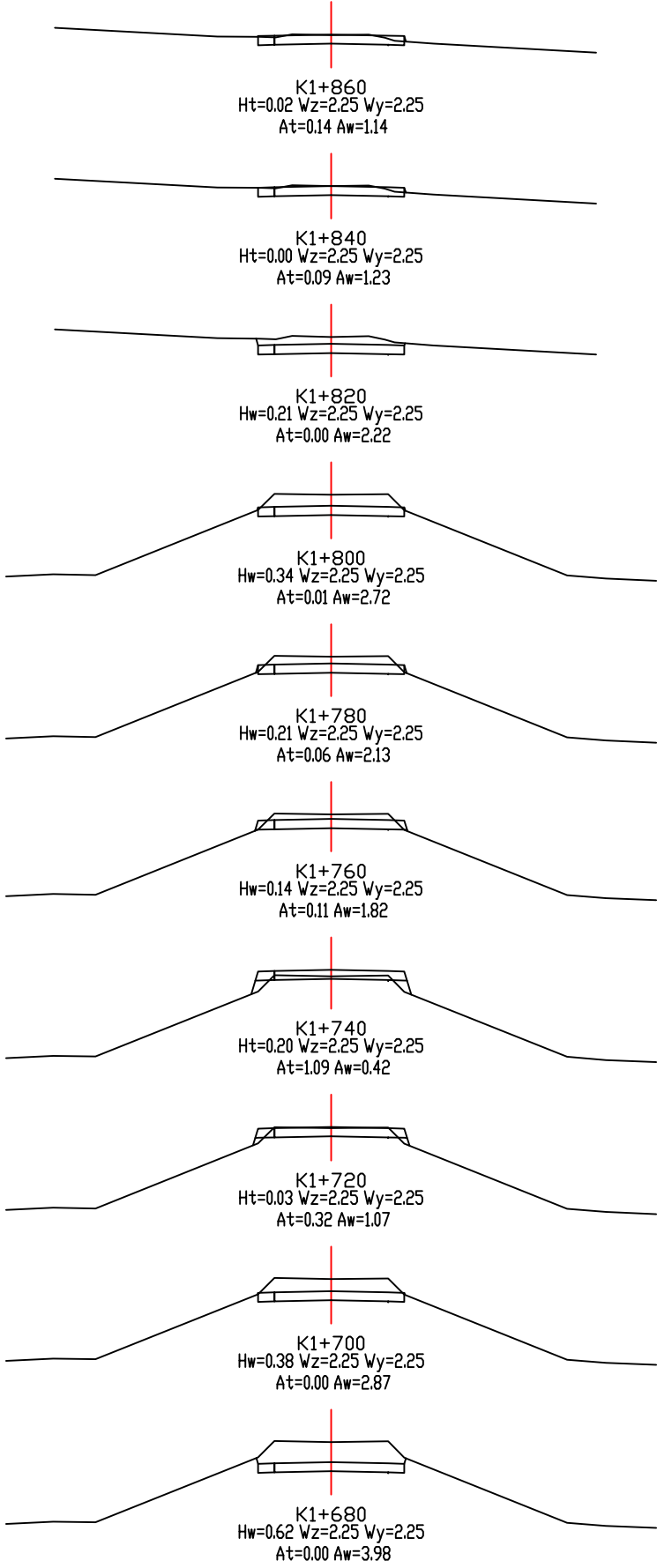
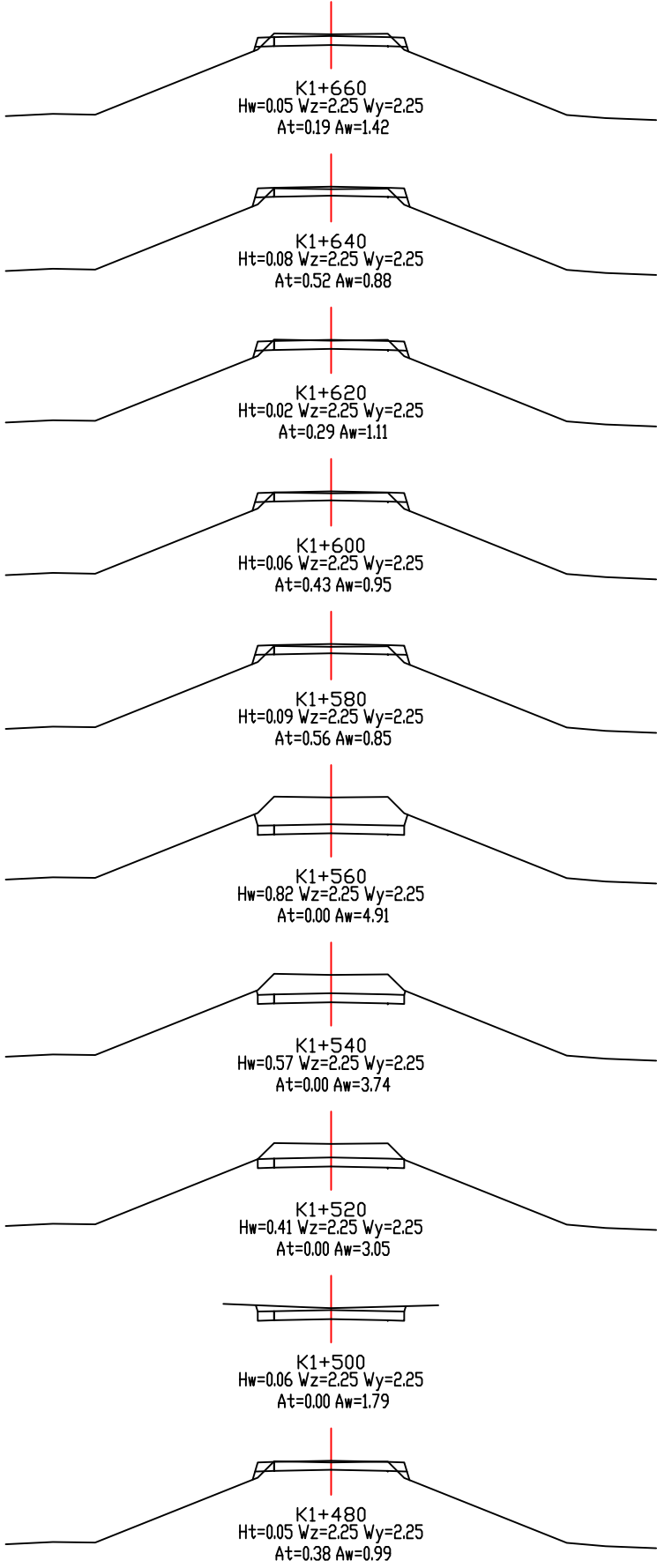


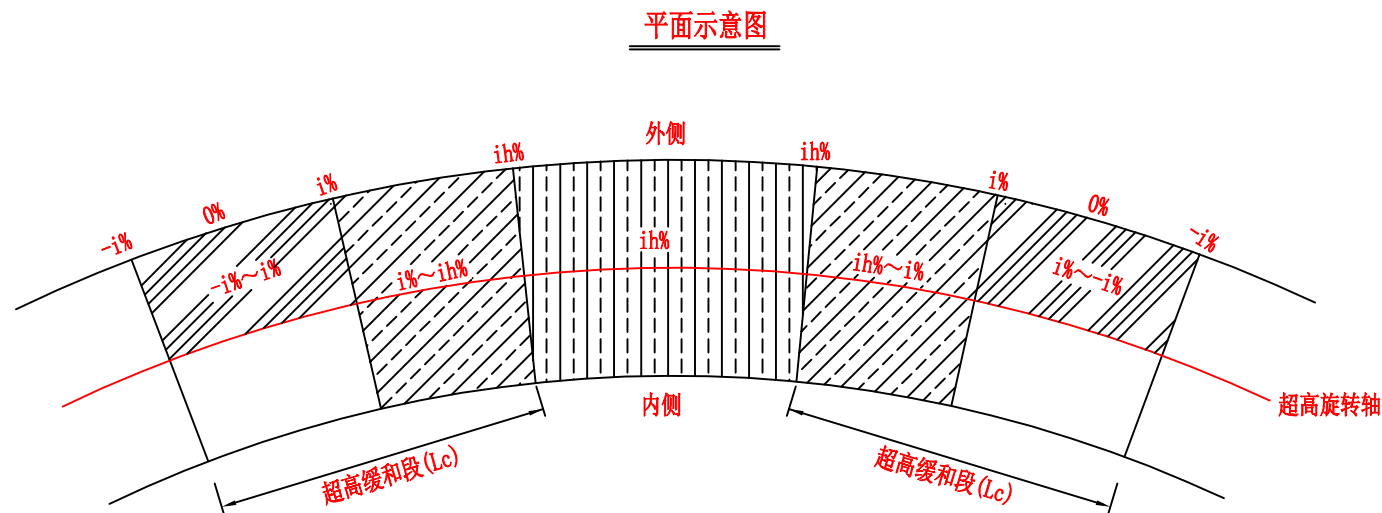
- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米为单位, 比例为1:50。
 - 2、在地面自然横坡陡于1:5~1:2.5的斜坡上, 填土前把原地面挖成向内倾斜4%、大于2.0米的平台。
 - 3. n为挖方边坡坡度, 根据实际情况调整。
 - 3. n为挖方边坡坡度, 根据实际情况调整。

广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字25450062 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（桥梁工程、给水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业公路乙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称	双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目				图 名	路基标准横断面图				比 例		阶 段		专 业	公路	日 期	
	设 计	陈明	校 对	陈明	审 核	陈明	审 定	陈明	专业负责	陈明	项目负责人	陈明	版 次		工程编号		图 号	S3-3

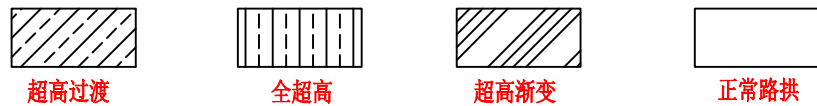






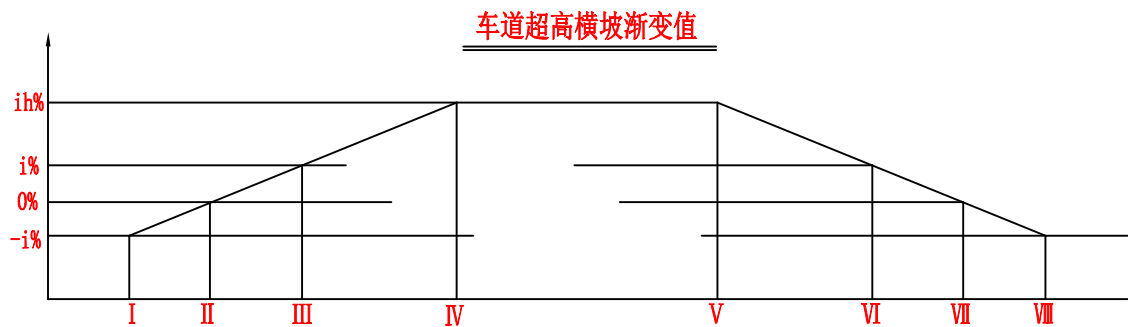


图例

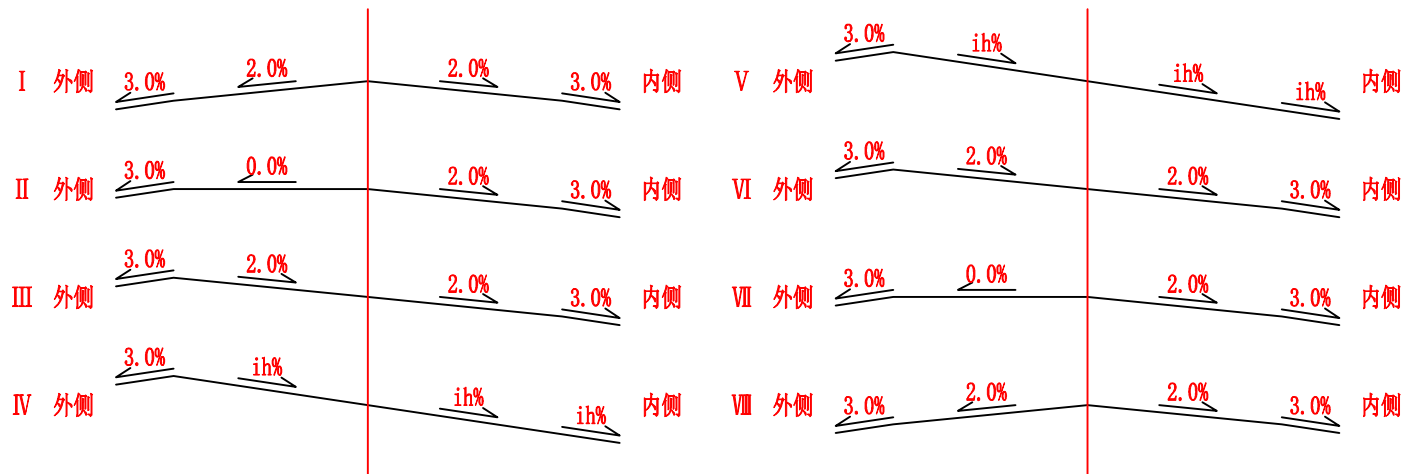


半径—超高横坡对照表
计算行车速度(15km/h)

半径(m)	超高ih(%)
$105 \leq R < 150$	2
$70 \leq R < 105$	3
$55 \leq R < 70$	4
$40 \leq R < 55$	5
$30 \leq R < 40$	6
$20 \leq R < 30$	7
$15 \leq R < 20$	8



特征横断面示意图



说明

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

广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字25450062 建筑行业(建筑工程)甲级、市政行业(桥梁工程、给水工程、排水工程、道路工程)专业乙级、公路行业公路乙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称 双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目				图 名		超高方式图			比 例	阶 段	专 业	公路	日 期	
	设 计	何明	校 对	黄永强	审 核	徐海	审 定	王	专业负责	何明	项目负责	王	版 次	工程编号	图 号

路基土石方数量计算表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S3-6 共4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	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石		土	石		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
K0+000	1.54	0.00																												
K0+020	0.00	1.76	20.00	15.4			100	15.4									17.6	17.6		14.6			3.0							
K0+040	0.00	3.10	20.00				100										48.6	48.6				48.6								
K0+060	0.00	1.87	20.00				100										49.7	49.7				49.7								
K0+080	2.27	0.00	20.00	22.7			100	22.7									18.7	18.7		18.7					3.0					
K0+100	5.61	0.00	20.00	78.8			100	78.8																	78.8					
K0+120	4.18	0.00	20.00	97.9			100	97.9																	97.9					
K0+140	3.43	0.00	20.00	76.0			100	76.0																	76.0					
K0+160	2.05	0.00	20.00	54.7			100	54.7																	54.7					
K0+180	1.16	0.13	20.00	32.1			100	32.1									1.3	1.3		1.3					30.7					
K0+200	2.53	0.00	20.00	36.9			100	36.9									1.3	1.3		1.3					35.5					
K0+220	3.43	0.00	20.00	59.6			100	59.6																	59.6					
K0+240	2.76	0.00	20.00	61.8			100	61.8																	61.8					
K0+260	1.81	0.00	20.00	45.6			100	45.6									0.0	0.0		0.0					45.6					
K0+280	2.58	0.00	20.00	43.9			100	43.9									0.0	0.0		0.0					43.9					
K0+300	1.61	0.02	20.00	41.9			100	41.9									0.2	0.2		0.2					41.7					
K0+320	0.44	0.85	20.00	20.5			100	20.5									8.7	8.7		8.7					11.3					
K0+340	1.57	0.02	20.00	20.1			100	20.1									8.8	8.8		8.8					10.9					
K0+360	2.49	0.00	20.00	40.6			100	40.6									0.2	0.2		0.2					40.3					
K0+380	3.60	0.00	20.00	61.0			100	61.0																	61.0					
K0+400	1.83	0.00	20.00	54.3			100	54.3																	54.3					
K0+420	1.48	0.03	20.00	33.1			100	33.1									0.3	0.3		0.3					32.8					
K0+440	2.46	0.00	20.00	39.4			100	39.4									0.3	0.3		0.3					39.1					
K0+460	2.81	0.00	20.00	52.7			100	52.7																	52.7					
K0+480	4.48	0.00	20.00	72.9			100	72.9																	72.9					
K0+500	9.83	0.00	20.00	143.0			100	143.0																	143.0					
K0+520	9.25	0.00	20.00	190.8			100	190.8																	190.8					
小 计				1396				1396									156	156		55			101		1338					
累 计																														

路基土石方数量计算表

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)														填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)										备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意						
	I				II		III		IV		V		VI																		
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
K0+520	9.25	0.00																													
K0+540	2.06	0.00	20.00	113.2			100	113.2																	113.2						
K0+560	0.67	0.59	20.00	27.4			100	27.4									5.9	5.9		5.9					21.2						
K0+580	1.40	0.00	20.00	20.7			100	20.7									5.9	5.9		5.9					14.5						
K0+600	2.79	0.00	20.00	41.8			100	41.8																	41.8						
K0+620	4.89	0.00	20.00	76.8			100	76.8																	76.8						
K0+640	1.33	0.09	20.00	62.2			100	62.2									0.9	0.9		0.9					61.2						
K0+660	0.00	3.50	20.00	13.3			100	13.3									35.9	35.9		12.7			23.3								
K0+680	0.13	1.28	20.00	1.3			100	1.3									47.8	47.8		1.2			46.6								
K0+700	1.95	0.00	20.00	20.8			100	20.8									12.8	12.8		12.8					7.4						
K0+720	2.21	0.00	20.00	41.6			100	41.6																	41.6						
K0+740	0.00	3.58	20.00	22.1			100	22.1									35.8	35.8		21.1			14.7								
K0+760	0.71	0.56	20.00	7.1			100	7.1									41.3	41.3		6.8			34.6								
K0+780	0.70	0.57	20.00	14.1			100	14.1									11.3	11.3		11.3					2.3						
K0+800	5.79	0.00	20.00	65.0			100	65.0									5.7	5.7		5.7					59.0						
K0+820	2.39	0.00	20.00	81.9			100	81.9																	81.9						
K0+840	1.63	0.01	20.00	40.2			100	40.2									0.1	0.1		0.1					40.1						
K0+860	2.13	0.00	20.00	37.6			100	37.6									0.1	0.1		0.1					37.5						
K0+880	0.25	1.08	20.00	23.8			100	23.8									10.8	10.8		10.8					12.4						
K0+900	0.00	1.73	20.00	2.5			100	2.5									28.1	28.1		2.4			25.7								
K0+920	2.81	0.00	20.00	28.1			100	28.1									17.3	17.3		17.3					10.0						
K0+940	3.02	0.00	20.00	58.3			100	58.3																	58.3						
K0+960	2.20	0.00	20.00	52.2			100	52.2																	52.2						
K0+980	1.70	0.00	20.00	38.9			100	38.9									0.0	0.0		0.0					38.9						
K1+000	1.70	0.00	20.00	34.0			100	34.0									0.0	0.0		0.0					33.9						
K1+020	0.28	1.04	20.00	19.8			100	19.8									10.4	10.4		10.4					8.9						
K1+040	2.49	0.00	20.00	27.8			100	27.8									10.4	10.4		10.4					16.8						
小 计				972				972									280	280		136			145		830						
累 计																															

路基土石方数量计算表

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	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				
K1+040	2.49	0.00																								远运利用及纵向调配示意 0/4 3/2					
K1+060	2.77	0.00	20.00	52.7			100	52.7																52.7							
K1+080	1.29	0.12	20.00	40.6			100	40.6									1.2	1.2		1.2				39.3							
K1+100	1.50	0.04	20.00	27.9			100	27.9									1.6	1.6		1.6				26.2							
K1+120	3.46	0.00	20.00	49.6			100	49.6									0.4	0.4		0.4				49.2							
K1+140	2.28	0.00	20.00	57.4			100	57.4																57.4							
K1+160	5.00	0.00	20.00	72.8			100	72.8																72.8							
K1+180	4.71	0.00	20.00	97.1			100	97.1																97.1							
K1+200	2.59	0.00	20.00	73.0			100	73.0																73.0							
K1+220	1.03	0.27	20.00	36.2			100	36.2									2.7	2.7		2.7				33.4							
K1+240	1.07	0.24	20.00	21.0			100	21.0									5.1	5.1		5.1				15.6							
K1+260	2.56	0.00	20.00	36.3			100	36.3									2.4	2.4		2.4				33.7							
K1+280	1.88	0.00	20.00	44.3			100	44.3																44.3							
K1+300	1.63	0.00	20.00	35.0			100	35.0									0.0	0.0		0.0				35.0							
K1+320	1.76	0.00	20.00	33.9			100	33.9									0.0	0.0		0.0				33.8							
K1+340	2.89	0.00	20.00	46.5			100	46.5																46.5							
K1+360	2.49	0.00	20.00	53.8			100	53.8																53.8							
K1+380	0.13	1.31	20.00	26.1			100	26.1									13.1	13.1		13.1				12.3							
K1+400	1.01	0.28	20.00	11.4			100	11.4									15.9	15.9		10.8		5.1									
K1+420	1.57	0.16	20.00	25.8			100	25.8									4.4	4.4		4.4				21.2							
K1+440	2.51	0.02	20.00	40.8			100	40.8									1.8	1.8		1.8				38.9							
K1+460	2.18	0.06	20.00	46.9			100	46.9									0.8	0.8		0.8				46.1							
K1+480	0.99	0.38	20.00	31.8			100	31.8									4.4	4.4		4.4				27.1							
K1+500	1.80	0.00	20.00	27.9			100	27.9									3.8	3.8		3.8				23.8							
K1+520	3.05	0.00	20.00	48.4			100	48.4																48.4							
K1+540	3.74	0.00	20.00	67.8			100	67.8																67.8							
K1+560	4.91	0.00	20.00	86.4			100	86.4																86.4							
小 计				1191				1191									58	58		53		5		1136							
累 计																															

路基土石方数量计算表

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	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				
K1+560	4.91	0.00																								3(4)→ 0(4) 0(4)→					
K1+580	0.85	0.56	20.00	57.5			100	57.5									5.6	5.6		5.6				51.7							
K1+600	0.95	0.43	20.00	18.0			100	18.0									9.9	9.9		9.9				7.6							
K1+620	1.11	0.29	20.00	20.6			100	20.6									7.2	7.2		7.2				13.0							
K1+640	0.88	0.52	20.00	19.9			100	19.9									8.1	8.1		8.1				11.4							
K1+660	1.42	0.19	20.00	23.0			100	23.0									7.1	7.1		7.1				15.6							
K1+680	3.98	0.00	20.00	54.0			100	54.0									1.9	1.9		1.9				52.0							
K1+700	2.87	0.00	20.00	68.5			100	68.5									0.0	0.0		0.0				68.5							
K1+720	1.07	0.32	20.00	39.4			100	39.4									3.2	3.2		3.2				36.0							
K1+740	0.42	1.09	20.00	14.8			100	14.8									14.1	14.1		14.1		0.0									
K1+760	1.82	0.11	20.00	22.4			100	22.4									12.1	12.1		12.1				9.7							
K1+780	2.13	0.06	20.00	39.5			100	39.5									1.7	1.7		1.7				37.6							
K1+800	2.72	0.01	20.00	48.5			100	48.5									0.7	0.7		0.7				47.7							
K1+820	2.22	0.00	20.00	49.3			100	49.3									0.1	0.1		0.1				49.2							
K1+840	1.23	0.09	20.00	34.5			100	34.5									0.9	0.9		0.9				33.5							
K1+860	1.14	0.14	20.00	23.8			100	23.8									2.4	2.4		2.4				21.3							
K1+880	1.40	0.05	20.00	25.4			100	25.4									1.9	1.9		1.9				23.4							
K1+900	1.29	0.08	20.00	26.9			100	26.9									1.2	1.2		1.2				25.6							
K1+920	1.30	0.07	20.00	26.0			100	26.0									1.5	1.5		1.5				24.5							
K1+940	0.90	0.37	20.00	22.0			100	22.0									4.4	4.4		4.4				17.4							
K1+960	1.80	0.00	20.00	27.0			100	27.0									3.7	3.7		3.7				23.1							
K1+980	2.76	0.00	20.00	45.7			100	45.7									0.0	0.0		0.0				45.6							
K2+000	1.94	0.00	20.00	47.1			100	47.1																47.1							
K2+020	1.03	0.23	20.00	29.7			100	29.7									2.3	2.3		2.3				27.3							
小 计				783			783										90	90		90		0		689							
累 计																															

路基每公里土石方数量表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S3-7 共1页

起讫桩号	长 度 (m)	挖 方 (m³)							填 方(m³)			本桩利用		远 运 利 用				废 方				备注
		总体积	土 方			石 方			总数量	土 方	石 方	土 方	石 方	土 方	石 方	平均运距 (Km)	土 方	石 方	平 均 运 距 (Km)			
			松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石											(m³)	(m³)	(m³)	
K0+000~K1+000	1000	2320.2		2320.2					415.3	415.3		169.3		246.0		0.045		1884.1		3.483		
K1+000~K2+000	1000	1992.4		1992.4					166.4	166.4		161.3		5.1		0.020		1817.6		4.468		
K2+000~K2+020	20	29.7		29.7					2.3	2.3		2.3						27.3		5.010		
								</														

路面工程数量表

双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目

S3-8

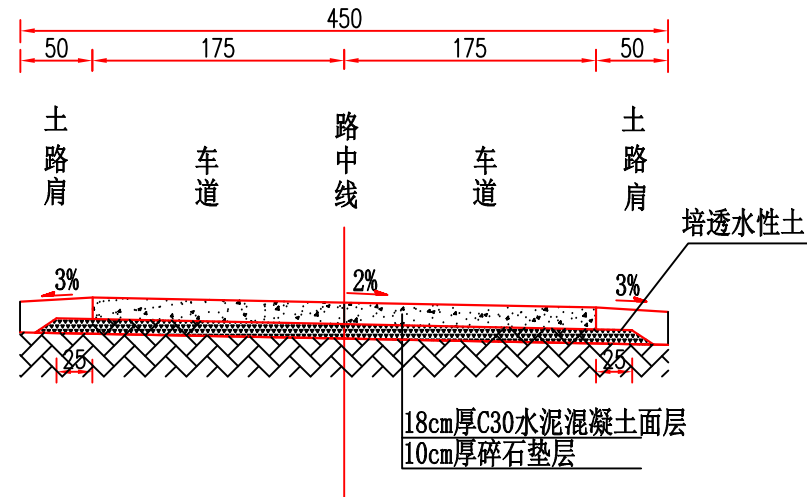
第 1 页 共 1 页

序号	起 讫 桩 号	铺筑长度 (m)	结构类型								其他硬化	土路肩	备注
				10cm厚		18cm厚C30		路面切缝 0. 5m×5cm（宽×深）		沥青填缝料 (0. 5cm×5cm)	路口加宽/转车 台	28cm厚培土	
				碎石垫层		水泥混凝土面层							
				宽度（m）	面积 (m²)	宽度（m）	面积 (m²)	宽度（m）	长度 (m)	长度 (m)	面积 (m²)	面积 (m²)	
1	K0+000 ～K2+020	2020. 000	水泥混凝土路面	4. 0	8080. 0	3. 5	7070. 0	3. 5	1767. 5	1767. 5	180. 0	2020. 0	
	合计	2020. 000			8080. 0		7070. 0		1767. 5	1767. 5	180. 0	2020. 0	
							注：混凝土搅拌场地以2km运距计，采用自卸汽车运输。						

编制：钟鸣明

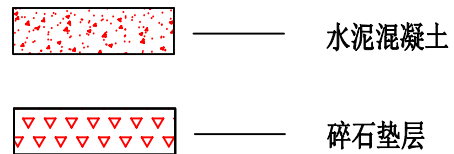
审 核：徐瑜

路面结构设计图 1:50

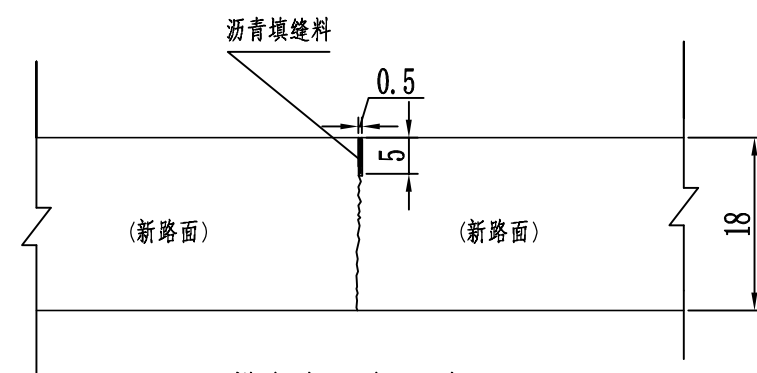


路基土组	粘性土
路面类型	水泥混凝土路面
干湿类型	中湿-干燥
行车道路面结构图 图式	
土基回弹模量	40

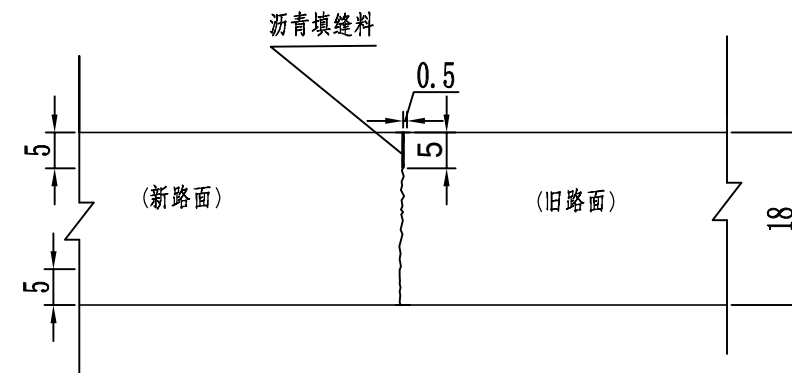
图 例



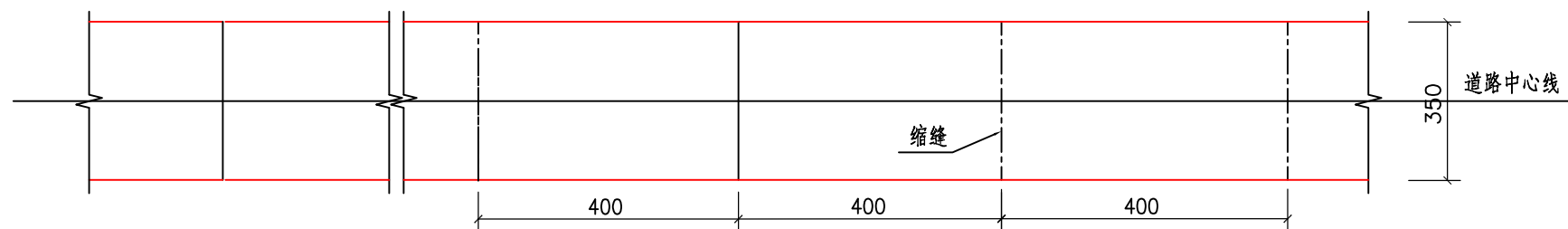
注：1、本图尺寸均以厘米计，比例为1:50。
2、路基宽度为4.5米，水泥混凝土路面宽度为3.5米。



横向缩缝(假缝型)
1:10



胀缝
1:10
(用于新旧路相接触处)

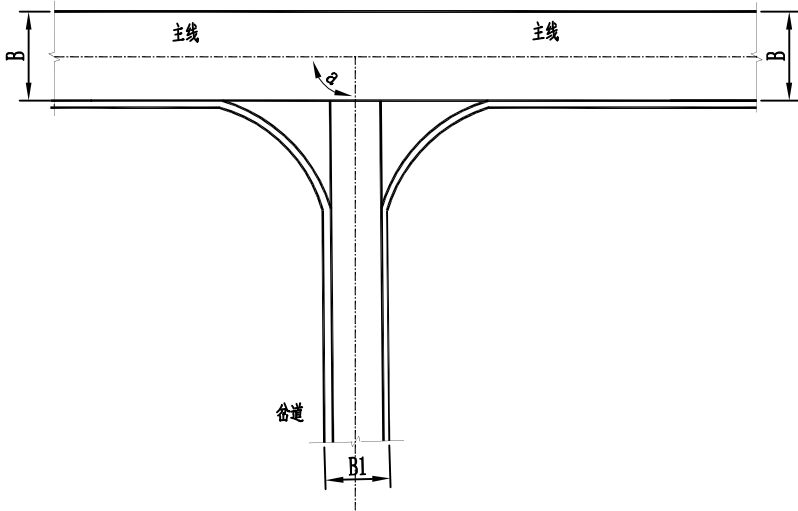


水泥砼板块接缝平面图

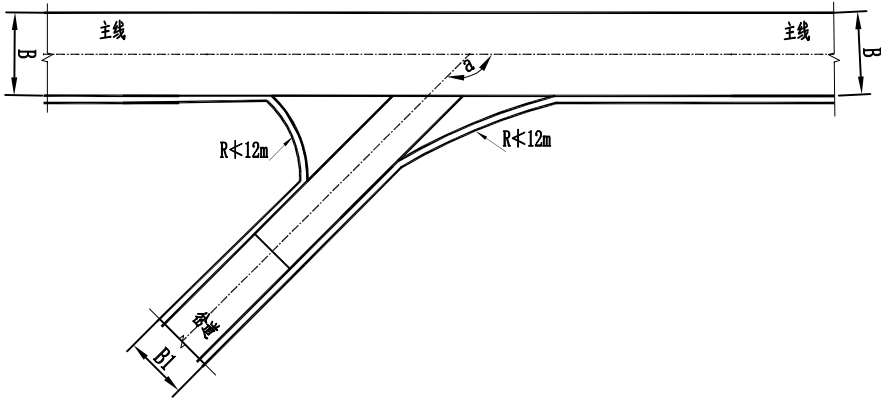
- 说明:
- 1.本图尺寸均以厘米计。
 - 2.路面宽度B=3.5m混凝土面板采用整体浇筑，每隔4m设置一道缩缝。
 - 3.若端部的板块长度小于4.0m，则接近端部的三到四块板板长可适当调整。
 - 4.平交口路面接缝布置图中除注明者外，双线表示胀缝，单线表示缩缝,单位除注明者外均以米计。
 - 5.本项目胀缝仅设置于新旧路面交接处。
 - 6.本图仅表示一般情况,特殊情况下应根据实际对路口板块予以调整。

 广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字25450062 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（给排水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业公路乙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目				图 名	路面接缝设计图				比 例		阶 段		专 业	公路	日 期	
	设 计	校对	审核	审定	专业负责	项目负责	版 次		工程编号		图 号	S3-10					

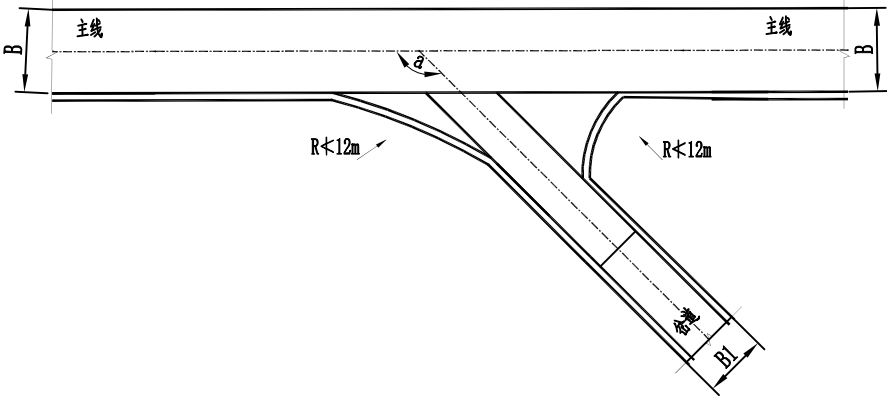
T型交叉（一）



Y型交叉（二）



Y型交叉（三）

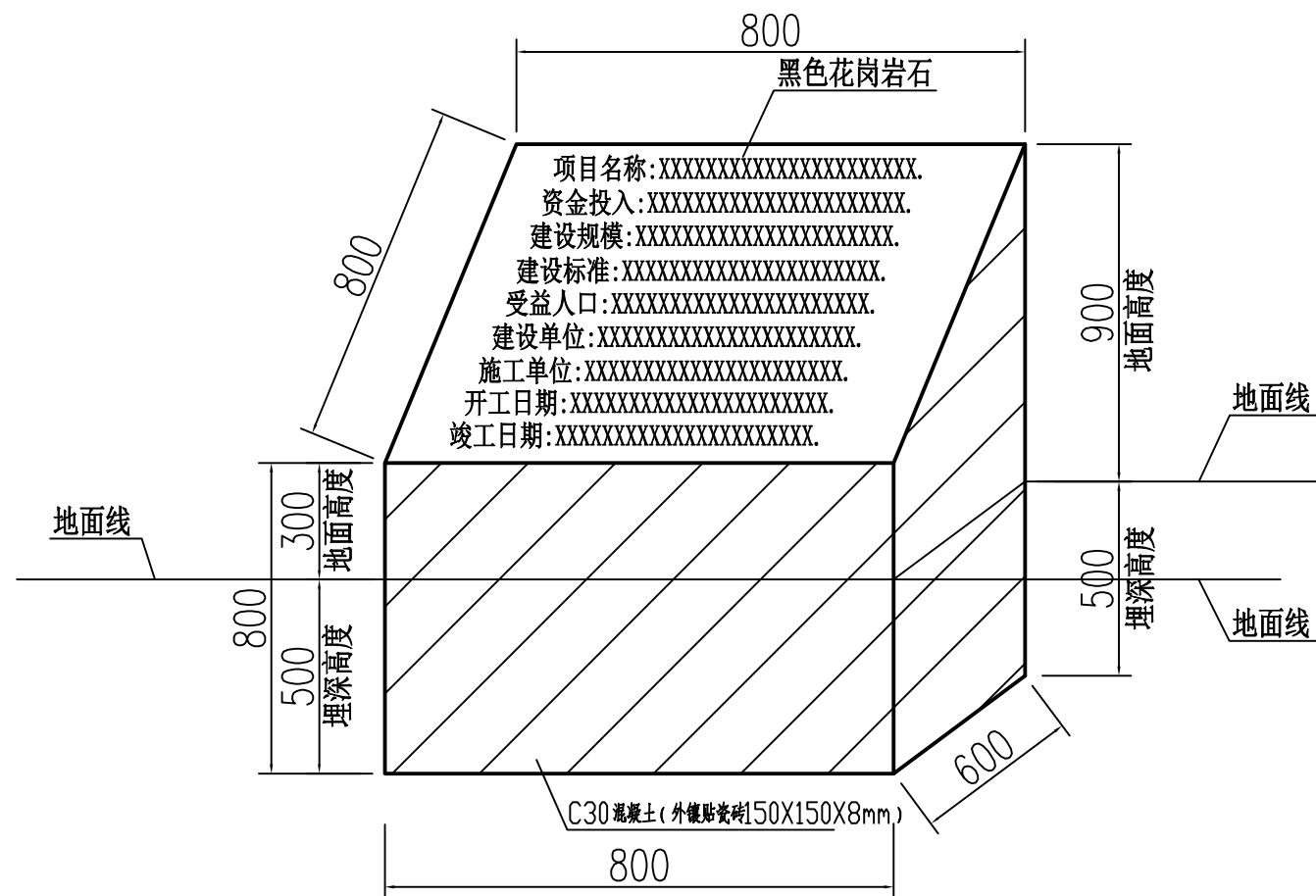


说明：
1、本图尺寸除注明外，均以米为单位。



工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字25450062
总规划师（建筑工程）甲级、市政行业（给排水工程、给水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业公路乙级、工程咨询、城乡规划编制乙级

工程名称	双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目					图 名	路口加宽设计图			比 例		阶 段		专 业	公路	日 期	
设 计	陈明	校 对	陈明	审 核	陈明	审 定	陈明	专业负责	陈明	项目负责	陈明	版 次		工程编号		图 号	S3-11



项目公示牌设计图

公示标志牌工程量			
序号	项目	单位	工程量
1	土方开挖	m3	2
2	土方回填	m3	1.5
3	C30砼基础	m3	0.528
4	黑色花岗岩石标志牌制作安装（尺寸为0.8m × 0.6m × 0.02m（长×宽×厚）	副	1
5	木模板	m2	3.08
6	外镶贴瓷砖	m2	1.86

说明：

1. 本图尺寸单位为mm，高程尺寸为m。
2. 公示标志牌基础为C30混凝土，埋深0.5m。
3. 公示标志牌材料为黑色花岗岩石，尺寸为0.8m×0.6m×0.02m（长×宽×厚）。
4. 公示标志牌基础土方开挖采用人工开挖，开挖坡比为1:0.5。

广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字25450062 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（给排水工程、给水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业公路乙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称			双定镇和强村和平坡茶酒路口至菠萝场与武陵交界道路硬化项目			图 名		公示牌设计图			比 例			阶 段			专 业		公路		日 期		
	设 计		校对		审核		审定		专业负责		项目负责		版 次		工程编号		图 号		S3-12					