灌阳县兴秀至东阳道路改造工程
施工图设计

路线长度：2.140公里

第一册　共一册

桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

二〇二四年十二月·桂林

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程
施工图设计

第一册　共一册

总　　经　　理：

总　工　程　师：

审　　核：

项 目 负 责 人：

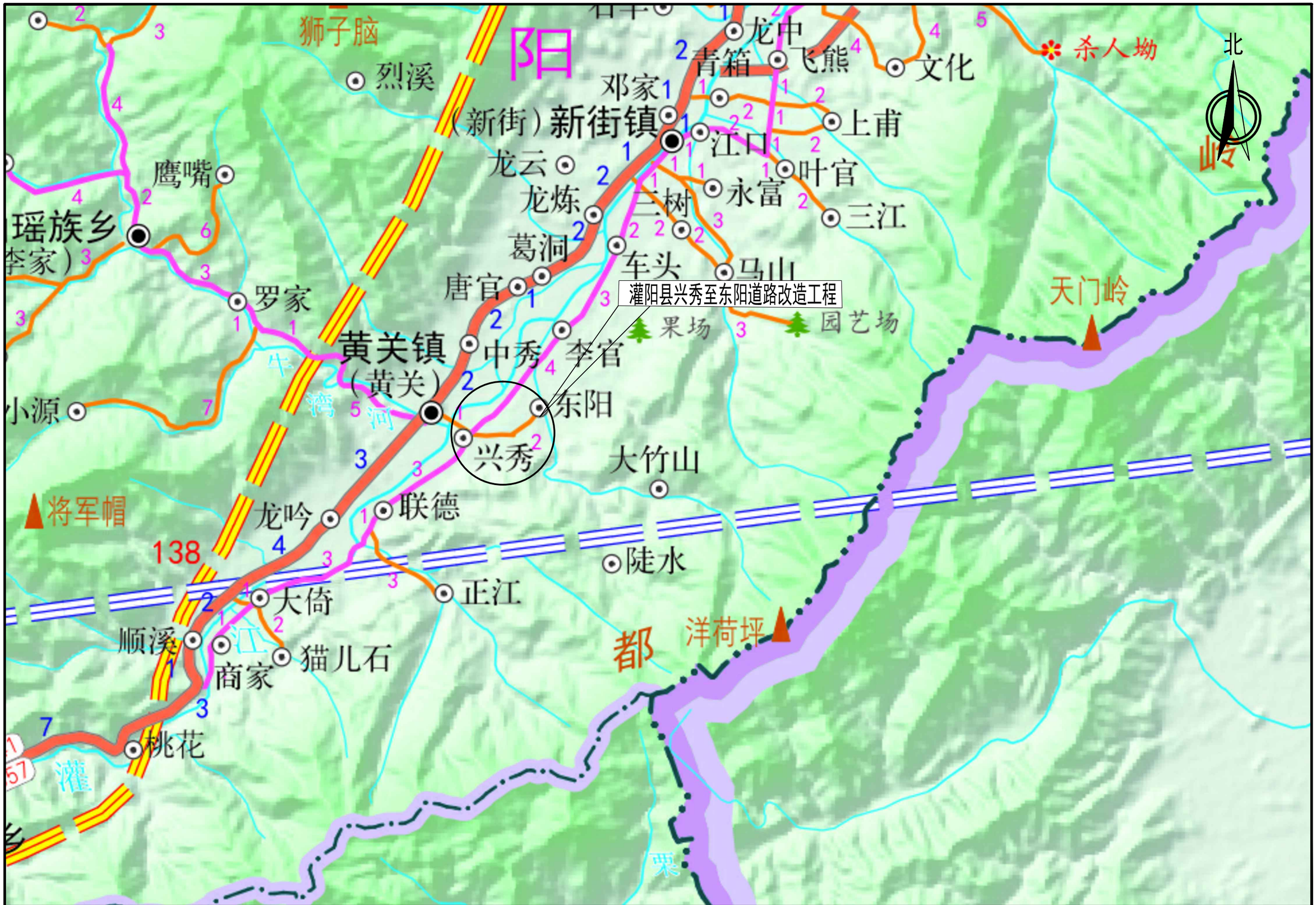
资质等级：公路行业（公路）专业甲级
公路行业（交通工程）专业乙级

证书编号：A145006710

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部

桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

二〇二四年十二月·桂林



桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	项目地理位置图	设计	赵银	复核	李海鹏	审核	刘阳云	图号	SG-1

说　明

一、任务依据和设计背景

灌阳县兴秀至东阳公路位于黄关镇，该道路两侧村庄密集，群众出行主要依靠此路，随着社会经济的发展，该道路来往车流越来越多，特别是圩日、学校放假期间道路经常出现拥堵情况，不仅影响行车安全，也对沿线群众的出行带了诸多不便。因此灌阳县交通运输局委托我公司对灌阳县兴秀至东阳公路进行道路改造设计。

本项目依据《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)、《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2022)、《路面标线涂料》(JT/T208-2004)、《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)等有关规定，根据现场实际情况，在旧路路基路面基础上进行加宽。

二、旧路情况、设计内容及道路加宽具体情况

(一)旧路情况

灌阳县兴秀至东阳公路起点位于兴秀村附近，终点位于东阳村，路线全长2.14公里，为通村道路，现状路面为水泥混凝土路面，经过现场勘测，水泥混凝土路面宽4.5~6.5米,由于是道路改造工程，设计时速维持原设计。

(二)设计内容

根据业主实际实施要求，本次路线设计范围为K0+000~K1+700，本次采用水泥混凝土路面对非过村桩路段旧路进行扩宽，在扩宽部分道路时将会产生土石方，扩宽完成后再统一加铺6.5米沥青路面，其余工程内容有补充完善道路各类标线及标志牌、在道路两侧设置护肩墙或挡土墙。

1、道路加宽具体情况

在K0+957~K0+994段路堤路段旧路面宽4.5米，长度为37米，因改造长度不长，加上为了节省用地,在旧路面两侧各做1米宽的C30混凝土护肩墙,在K0+176~K0+210左侧、K0+796~K0+818右侧、K1+497~K1+505右侧用C30混凝土进行加宽旧路，加宽宽度为1米，由于加宽部分较窄，宜采用小型机械压实路基，以提高加宽部分的路面的整体质量。

2、过村庄路段道路加宽具体情况

本次路面改造后的宽度应不小于6.5米，经过现场勘测和统计，本道路大部分路段路面扩宽后能达到6.5米宽度，但仍有部分路段因居民房等因素控制，只能维持现状道路，详细段落见路面工程数量表。

4、在道路加宽养护完成后统一加铺粘层+5cm沥青面层。

4、补充完善道路边线、道路中线、减速振动标线等各类标线，其中K0+000~K0+035段，路面宽度未满足设置路中线的要求，加上原旧路也未设置道路中线，本次设计对上述路段中线暂不设计。

三、施工方法及注意事项

公路施工应首先要注意施工安全问题，施工过程中必须严格按照《公路工程施工安全技术规范》(JTG F9—2015)的有关要求进行施工。在公路施工期间需维护旧路交通，并做好安全警示标志。公路路面必须具有足够的强度和稳定性，应能承受行车的反复荷载作用和抗御各种自然因素的影响。

(一)挡墙施工注意事项

护肩墙施工应平纵顺适、美观，墙体强度达到80%以上方可填土或填石碾压，以免墙体遭到破坏。挡土墙混凝土采用自拌，混凝土采用材料及强度必须满足规范要求，并且要求C30混凝土挡墙采用钢模板，严禁使用木模以免发生涨模、爆模。

(二)沥青路面施工注意事项及技术要求

1、粘层施工的基本要求

在热拌热铺沥青混合料路面和水泥混凝土面层之间必须喷洒粘层油，粘层采用液体石油沥青，用量宜为 0.4L/m2。粘层油应采用智能沥青洒布车喷洒，并选择适宜的喷嘴，气温低于 10℃时，不得喷洒粘层油，当路面潮湿时亦不得喷洒粘层油。路面上有脏物、尘土时应清除干净，当有沾粘的土块时，应用水洗刷后待表面干燥后喷洒。喷洒的粘层油必须成均匀雾状，在路面全宽度内均匀分布成一薄层，不得有洒花漏空或成条带状，也不得有堆积。喷洒不足的应补洒，过量处应刮除。喷洒粘层油后，严禁运料车外的其他车辆和行人通过。粘层油宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成后，紧跟着铺设沥青层，确保粘层不受污染。

2、沥青混凝土路面面层施工

沥青混合料生产过程应严格控制沥青和集料的温度以及沥青混合料的出厂温度。热混合料成品在贮料仓储存后，其温度下降不应超过 10℃。沥青混合料的施工温度要求如下:

沥青混合料的施工温度（℃）

沥青混凝土加热温度	160～165
集料加热温度	190～220
混合料出厂温度	170～185，超过 195 废弃
混合料贮存温度	拌和出料后降低不超过 10
摊铺温度	不低于 160
初压开始温度	不低于 150
碾压终了温度	不低于 90
开放交通时的路表温度	不高于 50

沥青混凝土路面的施工应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）的有关规定。

3、沥青混合料运输

混合料尽可能采用大吨位自卸汽车运输，运输车的数量，根据生产能力、车速、运距等情况综合考虑，合理配置，并留有适量富余的备用。在运输过程中，应注意做好以下几点。

①为了确保摊铺温度，并防止漏料造成污染和防雨，所有沥青混合料的运输车辆都用油布覆盖。

②运输车装料前必须将车箱清理干净，车箱底板及周壁要涂一薄层油水混合液（柴油：水＜1：3,防止混合料粘连。

③拌和机向运料车卸料时，应每卸一斗混合料挪动一下汽车位置，以减少离析现象。

④自卸车车箱后挡板卡必须保持清洁，易于卡紧、开启，以防止车辆在运输途中漏料，造成材料浪费和路面污染。

⑤倒车卸料时，要避免汽车撞击摊铺时，指定专人指挥车辆，在摊铺机前 10-30cm 处停车，卸料过程中应挂空档靠摊铺机推动前进。

⑥已经结团或受雨淋的混合料不得摊铺。

⑦运输车在返回途中，料斗要落下，以免发生事故和余料外漏污染路面。

⑧料车中残余混合料运离摊铺现场，在指定地点集中清除，当天施工产生的废料当天运出工地。

4、沥青混合料摊铺

①施工段采用摊铺机整幅摊铺。加宽段采用摊铺机梯队作业，其纵向接缝，应在前部已摊铺混合料部分留下 10～20cm 宽暂不碾压，作为后面摊铺的高程基准面，并有 5～10cm 左右的摊铺层重叠，以热接缝形式在最后做跨接缝碾压以消除缝迹。上下层纵缝应错开 15cm 以上。

②为确保沥青混凝土路面平整度、厚度达到设计要求，上面层摊铺采用走雪橇方式控制摊铺层厚度和平整度，摊铺机安装移动式自动找平基准装置。

③摊铺过程中，摊铺机以试铺确定的摊铺速度、振动、振捣频率匀速铺前，严禁中途变速或停顿。

④开始摊铺前，熨平板必须预热，预热温度不得低于 70℃。

⑤机械摊铺过程中，不得用人工反复修整。但在下列情况下，可用人工局部找补、更换混

合料或人工摊铺:

横断面不符合要求或摊铺带边缘局部缺料;

构造物接头部位缺料。

人工修整必须在现场主管人员专门指导下进行，认真调整，局部换料，仔细修补，同已铺混合料接顺，不留明显印迹和差异。如遇摊铺机本身原因导致严重缺陷，应立即停止摊铺。人工修整时，不允许站在热混合料上操作。

5、摊铺好的沥青混合料在未经压实前，施工人员不得踩踏。

6、沥青混合料的压实及成型

①沥青混合料压实以试铺段确定的碾压组合和速度，紧接摊铺后进行，分为初压、复压、终压三个阶段进行，采用钢轮压路机和轮胎压路机联合作业完成压实工作。

②碾压分段进行，分段长度控制在 30-50m，即一段初压，一段复压，一段终压，段与段之间应设标志，并指定专人负责移动，便于司机辩认。

③初压采用 1 台双轮轻型钢轮压路机（≤8t）在混合料摊铺后进行稳压，每台压路机至少碾压一遍，碾压速度 2-3km/h。

④复压采用 1 台重型轮胎压路机碾压，每台压路机至少碾压二遍，碾压速度 4.5-km/h。

⑤终压采用 1 台轻型双钢轮压路机和 1 台重型双钢轮压路机静压。每台压路机至少碾压一遍，碾压速度 5-7km/时。

⑥压路机起动、停止必须减速缓慢进行，不得急刹车。

⑦压路机加水时，应行驶到已复压的沥青混凝土路面边缘停放，加水后应就地来回碾压平整后再离开原位。

⑧相邻碾压带应重叠 1/3-1/2 轮宽，压路机转向角度不得大于 35。

⑨初压后的沥青混凝土面层不得产生推移、开裂现象；复压后的沥青混凝土面层表面要求无明显轮迹；终压后要求表面平整，光洁，颜色均匀一致，无明显轮迹。

⑩对压路机无法压实的边缘及构造物接头处应采用小型压路机或振动夯压实。

⑪施工过程中禁止对路缘石及硬比土路肩造成污染，胶轮压路机碾压时需距路缘石边缘 5cm 左右。

⑫当天碾压的沥青混合料面层应封闭交通，不得停放任何机械设备或力辆，不得散落矿料、油料等杂物。

本项目不设置拌合站，沥青混合料均采用购买商品成品。

（三）标线设计及施工注意事项

1、路面中心线：本项目设置有中心单黄线，双向两车道，车道宽度为 3.0 米，在标准路段设置黄色虚线，线宽 15cm，实线长 4m，间距 6m；在急弯路、陡坡、过乡镇、人口密集的村庄等较危险的路段设置黄色单实线，线宽 15cm，每隔 10～15 米设置 5cm 的横向排水缝，纵向每 10～15 米断开 5cm。

2、减速振动标线：在沿线急弯陡坡段、连续下坡段前、学校前、村庄前等特别危险路段设置。减速振动标线颜色为白色，其外形呈现凹凸型，基底加突起部分高度为 6mm。

3、车行道边缘线：在标准路段设置白色单实线，线宽 15cm，每隔 10～15 米设置 5cm 的横向排水缝，纵向每 10～15 米断开 5cm；在与非干路的交叉路口路段设置白色虚线，线宽 15cm，实线长 2m，间距 4m。

4、技术要求

（1）所有标线材料均采用热熔反光涂料。

（2）一般标线的标线厚度为 1.8±0.2mm，减速振动标线的厚度为 6±1mm。

（3）标线涂料材料密度为 1.8～2.3kg/m³，软化点为 90～125℃，涂膜冷凝后要无皱纹、斑点、起泡、裂纹及表面无发粘现象，涂膜的颜色和外观要与标准板差异不大。涂料的玻璃珠采用 1 型号粒径 300＜S≤600，玻璃珠质量为 30～75%，其他需满足规范《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2009）中的要求。

（4）逆反材料色白色亮度因素不小于0.35，黄色度因素不小于0.27。其它均应满足《路面标线涂料》(JT/T280－2004)中的相关规定。

5、施工注意事项

（1）施工前要先将道路表面上的污物、松散的石子和其它杂质清除，并保持设置标线的路面表面清洁干燥。

（2）喷涂工作一般在白天进行。当天气潮湿，灰尘过多，风速过大或温度低于10℃时，喷涂路面标线工作要暂时停止。

（3）玻璃珠的撒布要经试验并获得监理工程师的批准方可实施。撒布玻璃珠要在涂料喷涂后立即进行，加压均匀撒布在所有的标线上。

（4）为了防止由于标线的阻水引起的交通事故，对超高路段的内侧或外侧车行道边缘线留出横向排水缝，排水缝宽5cm，间距15m。

注：1、本图绘制比例为1:2000

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	路线平面图	设计	赵银	复核	李海鹏	审核	刘恒云	图号	SG-3

注：1、本图绘制比例为1:2000

注：1、本图绘制比例为1:2000

标线设置一览表

车道边缘线（白色）

SG-4-1

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	桩号	线形	长度(公里)	数量（平方米）	备　注
1	K0+000.000 ~ K1+700.000	单实线	3.080	462.00	减去小交叉路口320m
	合计			462.00	

序号	桩号	线形	长度(公里)	数量（平方米）	备　注

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

标线设置一览表

交叉路口车行道边缘线（白色）

SG-4-2

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	桩　号	线　型	长度(m)		数量(m^2)	备　注
			路左侧	路右侧		
1	K0+160.000	虚线		40	1.80	虚线
2	K0+520.000	虚线		40	1.80	虚线
3	K1+030.000	虚线		40	1.80	虚线
4	K1+160.000	实线	60	60	16.80	实线延伸
5	K1+420.000	实线	60	60	16.80	实线延伸

序号	桩　号	线　型	长度(m)		数量	备　注
			路左侧	路右侧	(m2)	

序号	桩　号	线　型	长度(m)		数量	备　注
			路左侧	路右侧	(m2)	
合计			120	240	39.00	

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

标线设置一览表

路面中心线（黄色）

SG-4-3

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	桩号	线形	长度(公里)	数量（平方米）	备　注
1	K0+035.000 ~ K1+700.000	虚线	1.665	99.90	
合计				99.90	

序号	桩号	线形	长度(公里)	数量（平方米）	备　注

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

标线设置一览表

减速振动标线（白色）

SG-4-4

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	起讫桩号	长度（米）	型式	数量（平方米）	备注
终点至起点方向					
1	K0+100 ~ K0+186	86	白色减速振动标线	13.50	
左侧小计		86		13.50	

序号	起讫桩号	长度（米）	型式	数量（平方米）	备注
起点至终点方向					
1	K0+000 ~ K0+086	86	白色减速振动标线	13.50	
2	K0+914 ~ K1+000	86	白色减速振动标线	13.50	
3	K1+564 ~ K1+650	86	白色减速振动标线	13.50	
右侧小计		258		40.50	
合 计		**344**		**54.00**	

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

标线设置一览表

减速让行标线（白色）

SG-4-5

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	桩　号	左侧	右侧	数量(m^2)	备 注
1	K1+160.000	1	1	5.14	平交路口上
2	K1+420.000	1	1	5.14	平交路口上
	合 计			10.28	

序号	桩　号	左侧	右侧	数量(m^2)	备 注

序号	桩　号	左侧	右侧	数量(m^2)	备 注

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

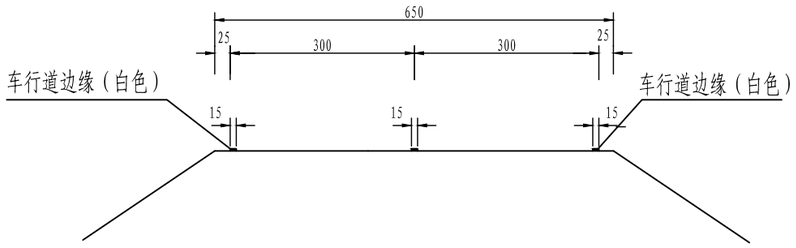
标线设置一览表

人行横道标线（白色）

SG-4-6

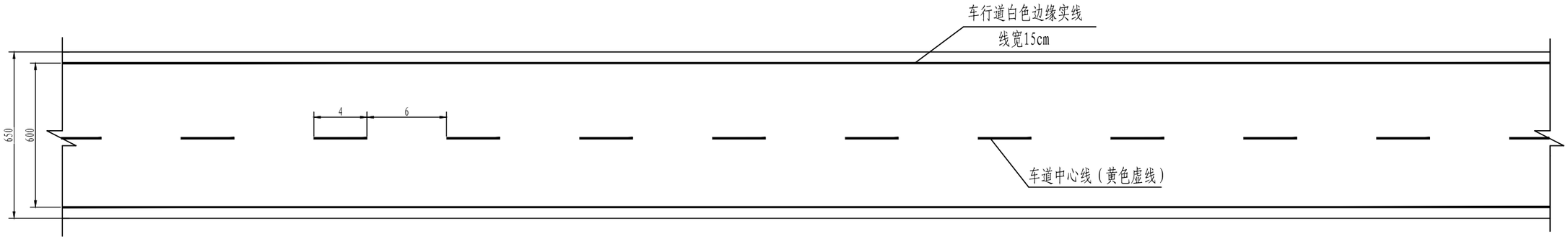
灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	桩 号	宽度(m)	数量(m^2)	备 注
1	K2+120	5.5	6.00	



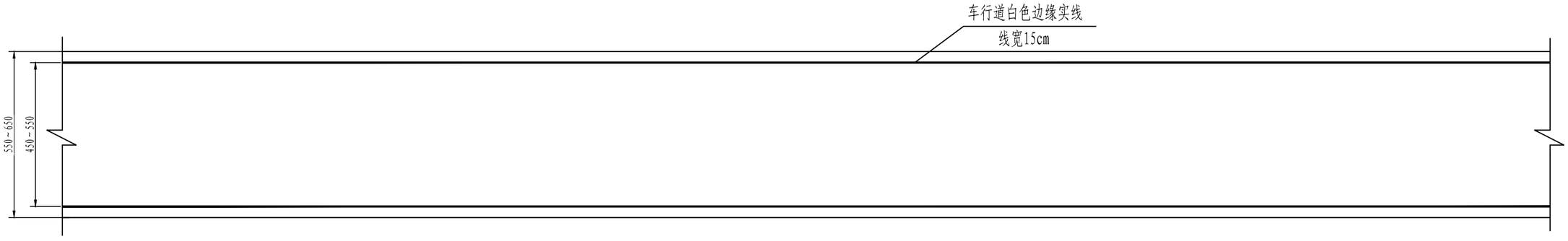
路面标线断面图

(1:100)



路面标线平面图

(一般路段)



路面标线平面图

(路面宽度小于6米路段)

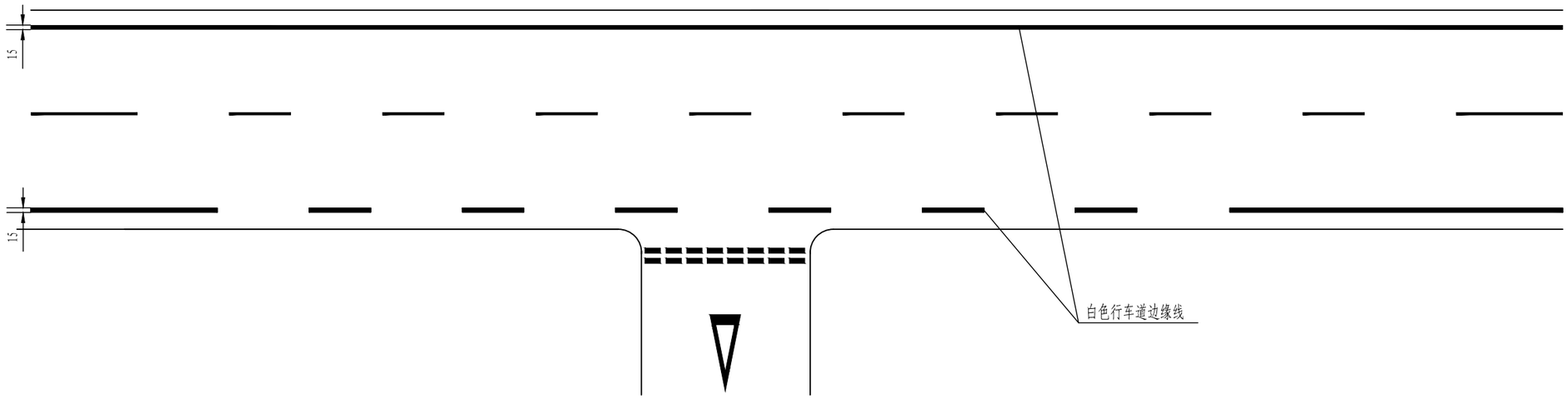
附注:

1、本图尺寸单位为厘米;

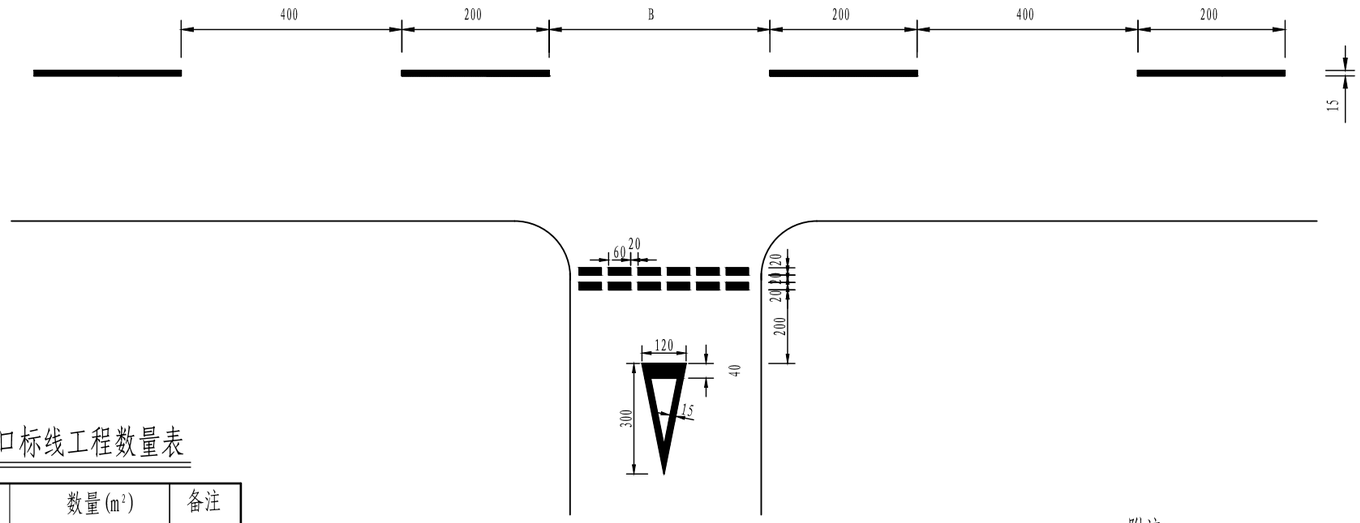
2、路面标线应顺直清晰;

3、标线材料采用反光热熔标线,厚度1.8±0.2mm。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	路面标线设计图	设计		复核		审核		图号	SG-5-1



平面图



大样图

一个交叉路口标线工程数量表

标线名称	数量(m^2)	备注
路边缘白色虚线	1.80	
减速让行标线	2.57	

附注:

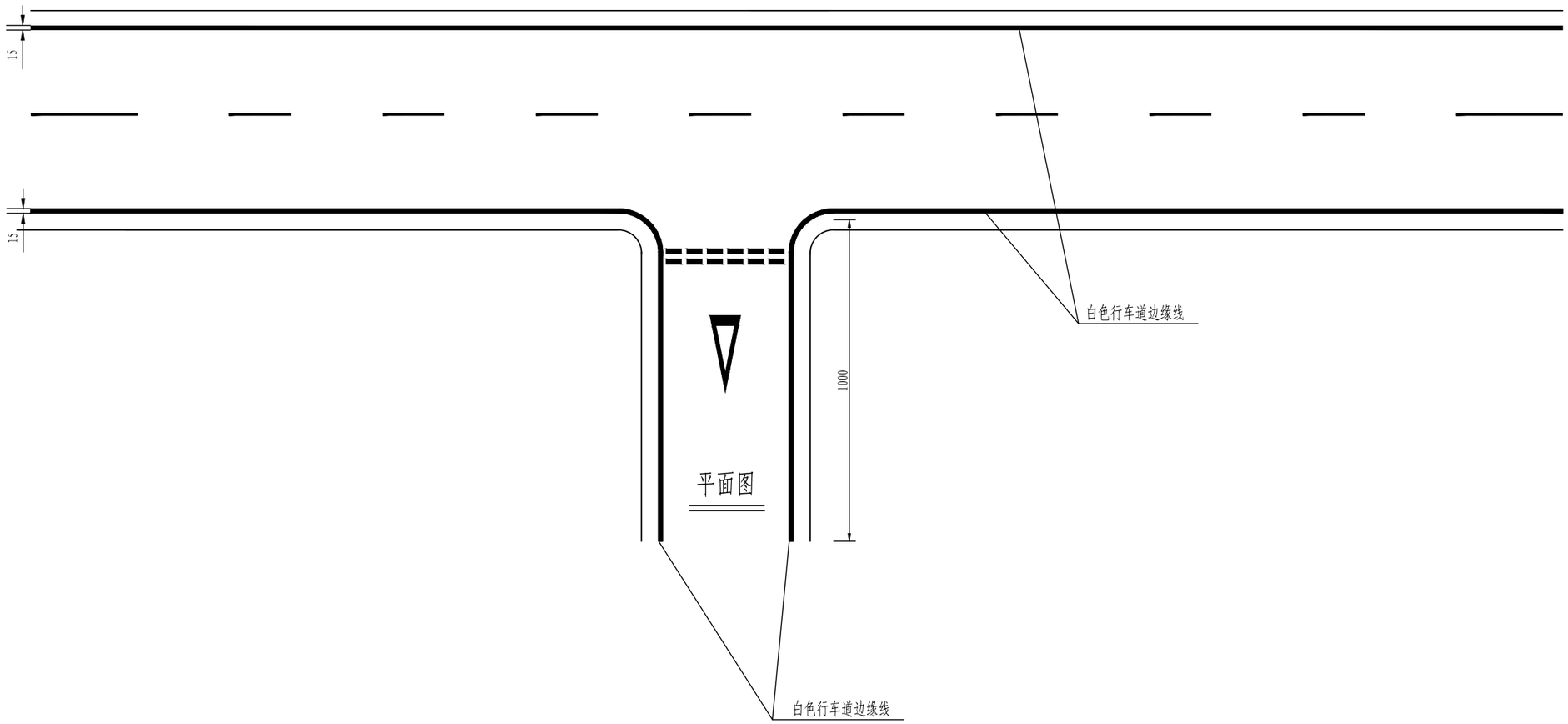
1、本图尺寸以cm为单位;

2、一处交叉路口虚线长度为" 18+B+18" m(施工时，B取值满足4的倍数);

3、标线材料采用热熔型反光道路标线漆。

4、本图适用于被交路为等外路或交通量小的路口。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	交叉口标线一般设计图（虚线）	设计		复核		审核		图号	SG-5-2



平面图

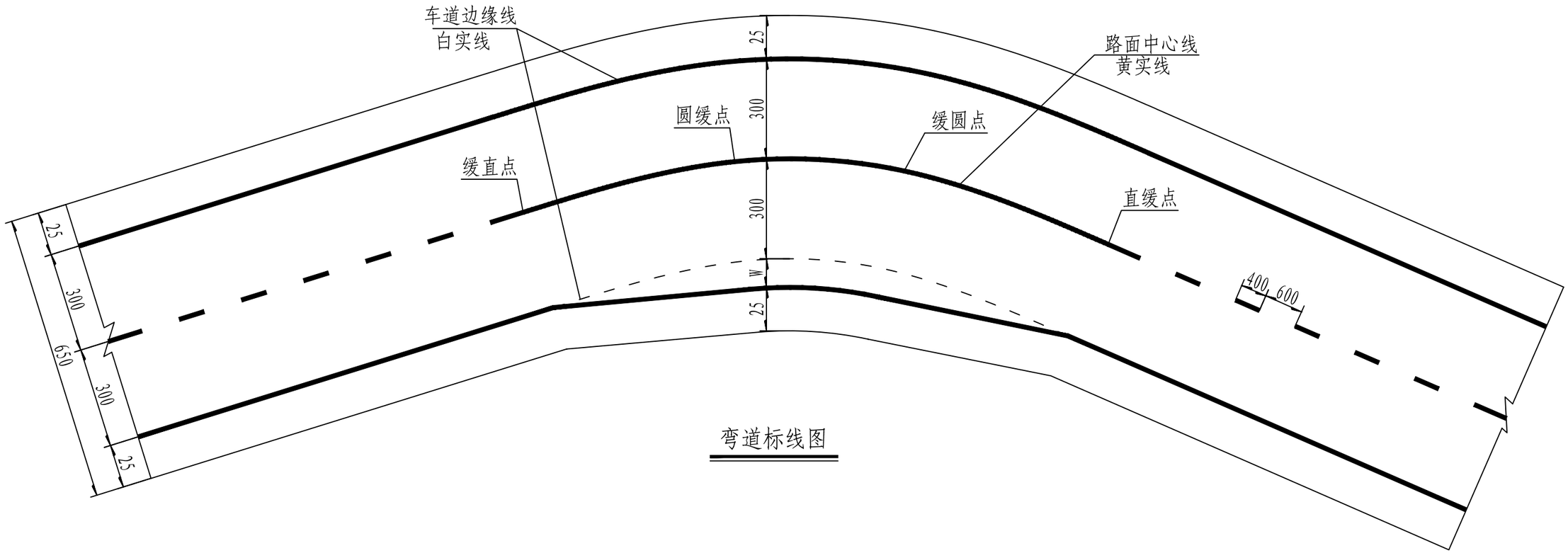
一个交叉路口标线工程数量表

标线名称	数量(m²)	备注
路边缘白色实线	8.40	
减速让行标线	2.57	

附注:

1、本图尺寸以cm为单位;
2、一处交叉路口实线长度为" 18+B+18" m(施工时，B取值满足4的倍数);
3、平交路口实线延伸长度为每侧各10米。
4、标线材料采用热熔型反光道路标线漆。
5、本图适用于被交路为等级路或交通量大的路口。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	交叉口标线一般设计图(实线延伸)	设计	赵银	复核	李海鹏	审核	刘[illegible]	图号	SG-5-3

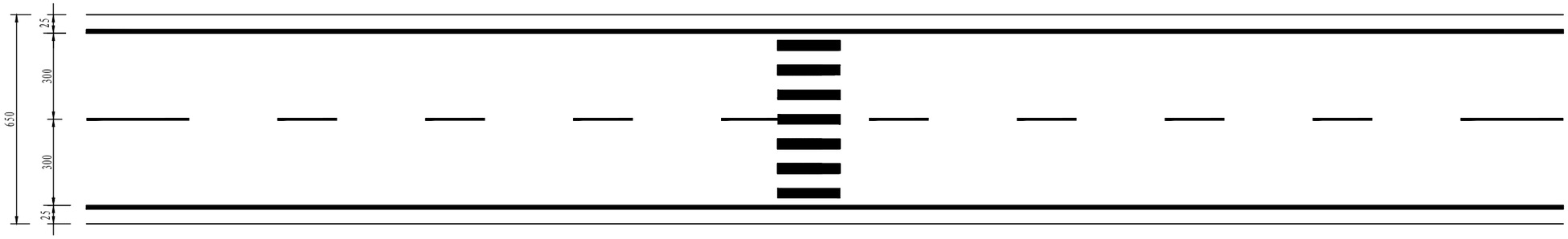


弯道标线图

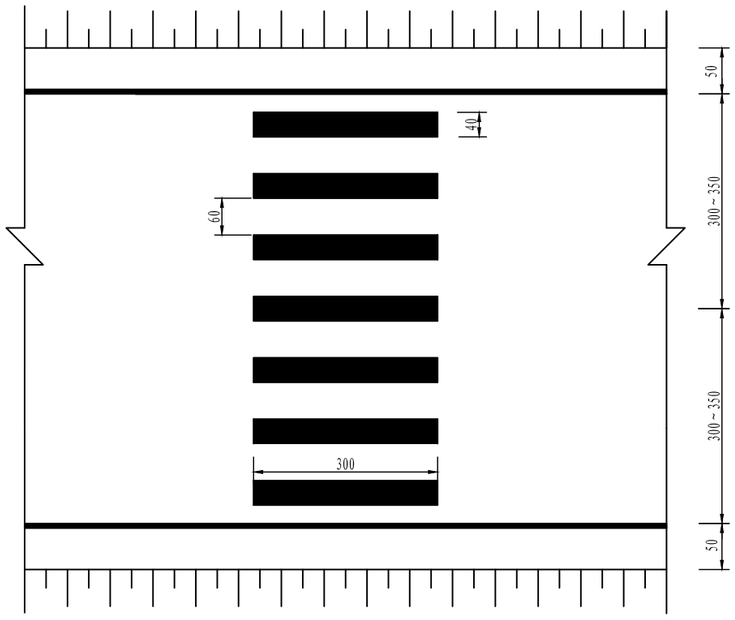
附注:

1. 本图尺寸单位均以厘米计;
2. 普通路段路中心线为4m实、6m空黄色虚线，禁止超车路段中心线为黄色实线，各路段路中心线宽为15cm，厚度2mm;
3. 所有车道边缘实线和超高路段的路面中心黄色实线每隔15m设置横向排水缝，排水缝宽度为5cm;
4. 路面标线应顺直清晰;
5. 标线材料采用反光热熔标线；标线厚2mm;
6. 在标线涂料上撒布18%～25%的玻璃珠 玻璃珠球形率保证在70%以上，以增加视认性;
7. 图中W为道路内侧加宽值。
8. 本图适用于路面加宽段标线设计。

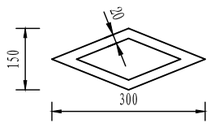
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	弯道加宽标线设计图	设计	赵银	复核	李[illegible]	审核	[illegible]	图号	SG-5-4



人行横道平面图



人行横道标线大样图



预告标识大样图

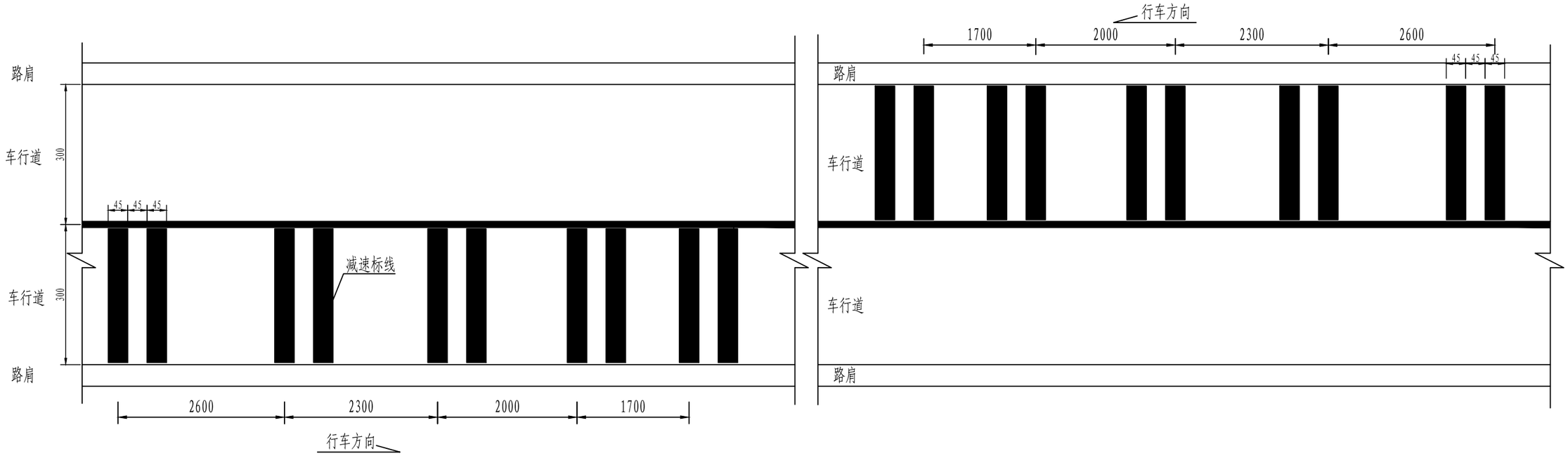
标线名称	数量(m^2)	备注
白色斑马线	7.2~8.4	
白色菱形标线	4.6	
合 计	13	

附注:

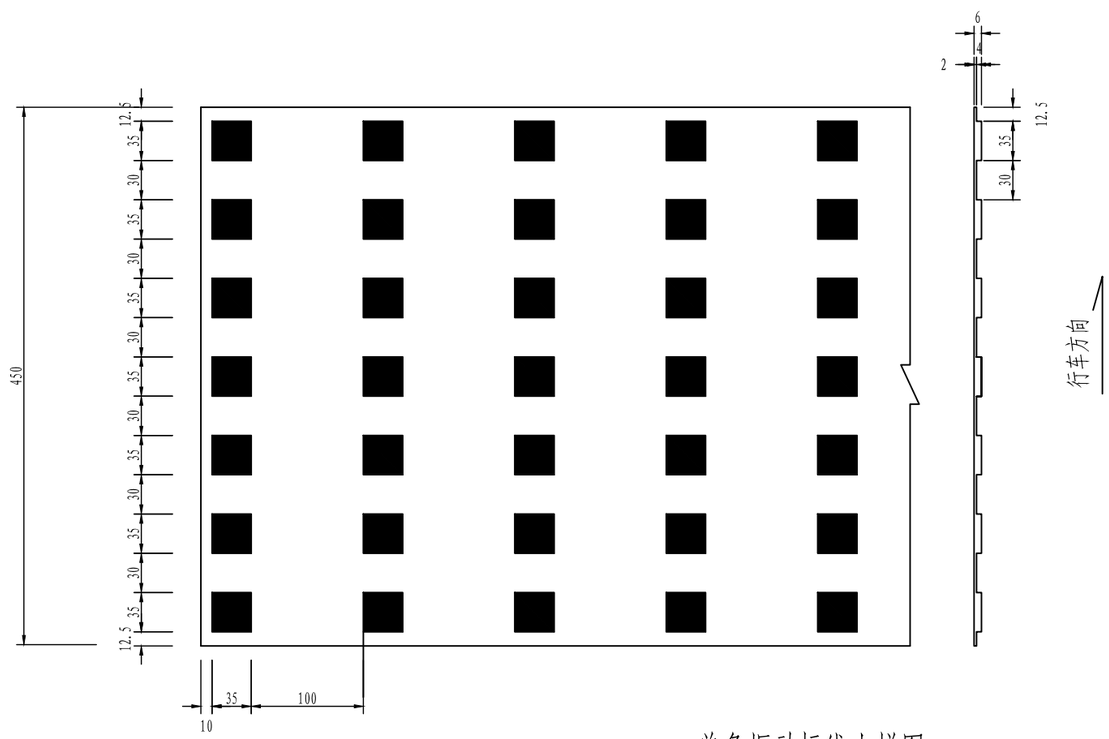
1、本图尺寸以cm为单位;

2、标线材料全部采用热熔反光道路标线漆，颜色为白色。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	人行横道线设计图	设计		复核		审核		图号	SG-5-5



减速振动标线平面图

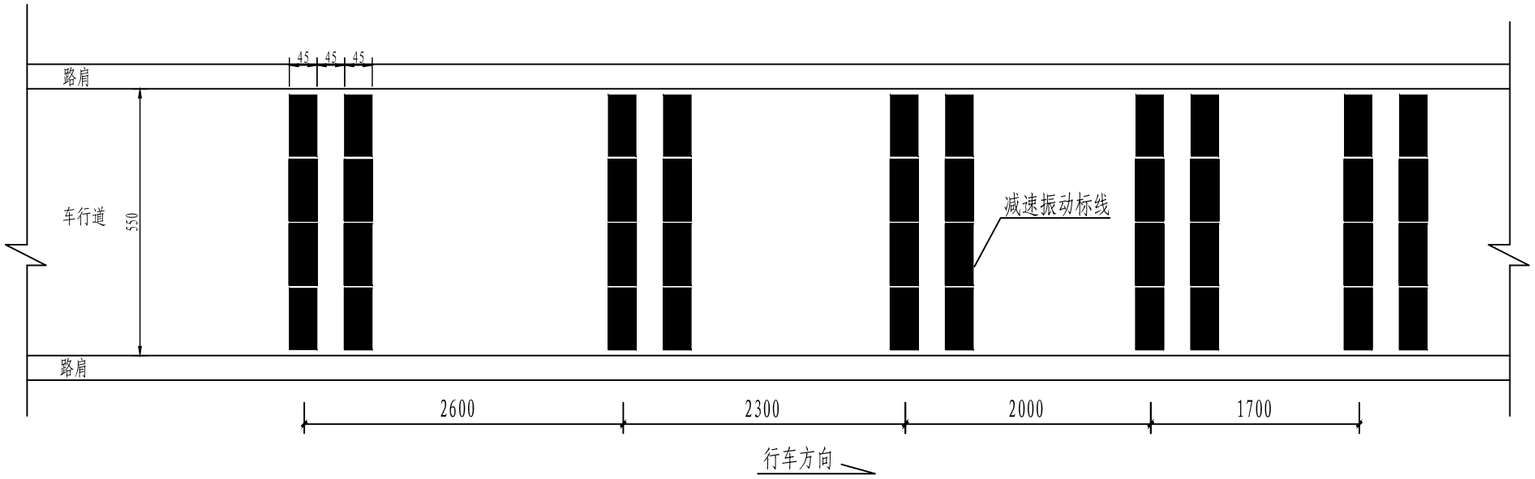


单条振动标线大样图

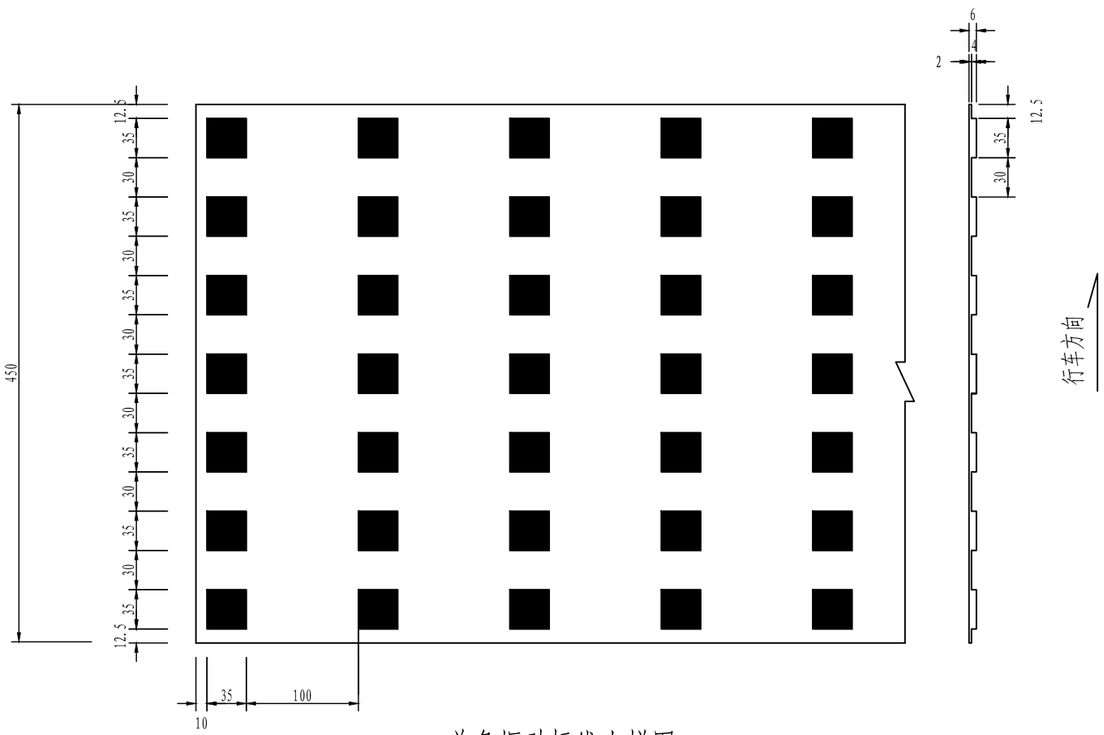
附注:

1、本图尺寸单位除大样图为毫米外其余为厘米;
2、本项目减速标线采用振动标线，其外形呈凹凸型,其颜色为白色，标线厚度为6mm;
3、减速标线设置位置参见《标线设置一览表》。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	减速振动标线设计图	设计	赵银	复核	李海鹏	审核	刘[illegible]	图号	SG-5-6



减速振动标线平面图



单条振动标线大样图

附注:

1、本图尺寸单位除大样图为毫米外其余为厘米;

2、本项目减速标线采用振动标线，其外形呈凹凸型,其颜色为白色，标线厚度为6mm;

3、标线的设置长度为道路路面宽度，单幅路面满铺的设置原则;

4、减速振动标线设置位置参见《标线设置一览表》。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	减速振动标线设计图	设计	赵银	复核	李炳辉	审核	邓恒	图号	SG-5-7

标志工程数量表

SG-6

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

名称		数量（处）	基础				柱身及标志牌		反光膜（m^2）	广角镜（个）	备注
类型	规格或型号		C25混凝土（m^3）	钢筋（kg）			钢材料（kg）	铝合金板（kg）			
				地脚螺栓、螺母	Φ14	Φ8					
单柱式三角形标志	△900mm	4	2.24	45.46	35.60	14.80	204.22	26.71	1.40		I 型基础设计图
单柱式倒三角形标志	▽900mm	4	2.24	45.46	35.60	14.80	206.10	26.71	1.40		
合 计		8	4.48	90.91	71.20	29.60	410.33	53.42	2.81		

编制:赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

标　志　一　览　表

SG-7（1）

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	桩　号	位　置	标志名称（类型）	标志内容	版面编号（国际编码）	版面尺寸（CM）	反光要求	支撑形式	备　注
1	K1+130	右　侧	十字交叉标志		GB5768.2-2009 4.2a	△90	II类	单柱式	
2	K1+160	右　侧	减速让行标志		GB5768.2-2009 5.3	▽90	II类	单柱式	被交路右侧
3	K1+400	右　侧	十字交叉标志		GB5768.2-2009 4.2a	△90	II类	单柱式	
4	K1+430	右　侧	减速让行标志		GB5768.2-2009 5.3	▽90	II类	单柱式	被交路右侧
5	K2+030	右　侧	急弯路标志		GB5768.2-2009 4.3a	△90	II类	单柱式	
6	K2+100	右　侧	注意儿童标志		GB5768.2-2009 4.12	△90	II类	单柱式	

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

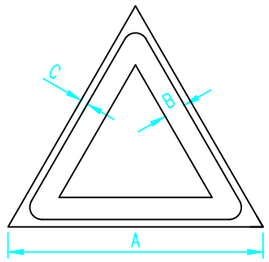
标　志　一　览　表

SG-7（2）

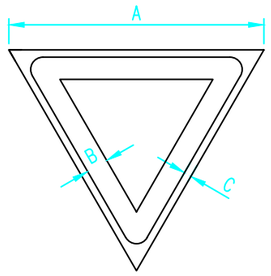
灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	桩　号	位　置	标志名称（类型）	标志内容	版面编号（国际编码）	版面尺寸（CM）	反光要求	支撑形式	备　注
1	K1+160	左　侧	减速让行标志		GB5768.2-2009 5.3	▽90	II类	单柱式	被交路右侧
2	K1+190	左　侧	十字交叉标志		GB5768.2-2009 4.2a	△90	II类	单柱式	
3	K1+420	左　侧	减速让行标志		GB5768.2-2009 5.3	▽90	II类	单柱式	被交路右侧
4	K1+450	左　侧	十字交叉标志		GB5768.2-2009 4.2a	△90	II类	单柱式	
5	K2+080	左　侧	急弯路标志		GB5768.2-2009 4.3b	△90	II类	单柱式	

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明



警告标志



禁令标志

警告标志尺寸

三角形边长A，cm	90
黑边宽度B，cm	6.5
黑边圆角半径R，cm	4
衬底宽度C，cm	0.6

禁令标志尺寸

三角形边长A，cm	90
红边宽度B，cm	6.5
红边圆角半径R，cm	4
衬底宽度C，cm	0.6

附注：

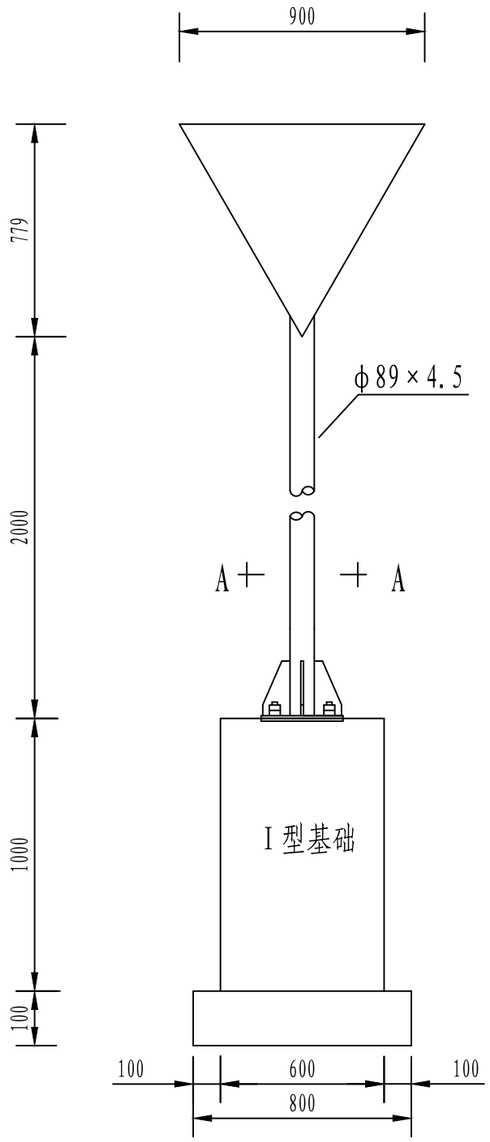
1、本图尺寸均以厘米为单位；

2、警告标志形状为等边三角形，顶角朝上，颜色为黄底、黑边、黑图方案；

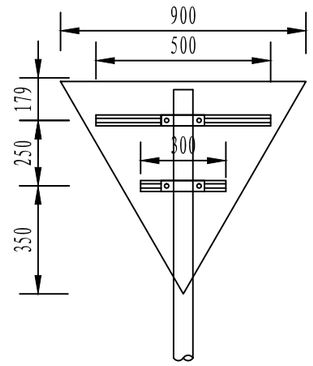
3、指路标志的形状为长方形，颜色为蓝底白图案；

4、本图未尽事宜详见《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）。

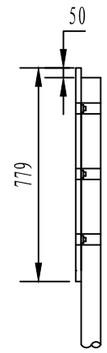
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	标志板面示意图	设计	赵银	复核	李雅辉	审核	刘[illegible]	图号	SG-8



标志牌立面图



标志板背面图



标志板侧面图

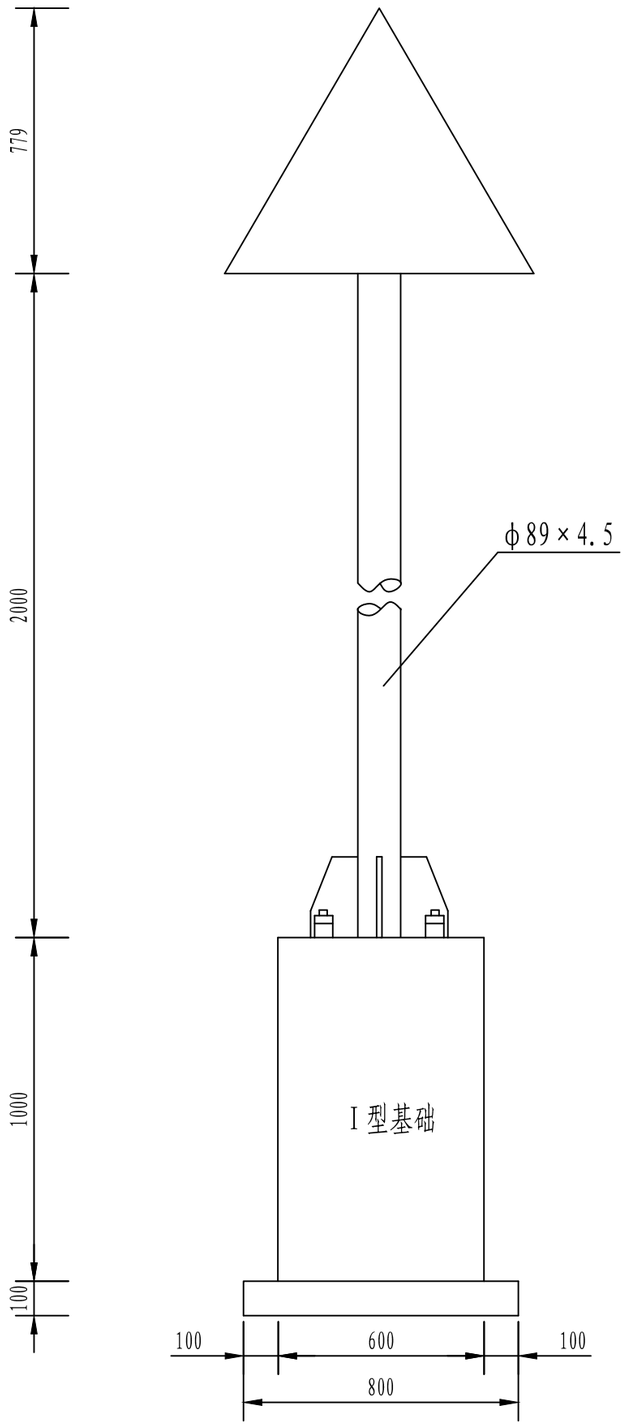
材料数量表

材料名称		规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)
钢管立柱		ϕ89×4.5×2729	25.6	1	25.6
标志板	铝合金	▽900×3.0	2.868	1	2.868
滑动铝槽		80×18×4×300	0.306	1	0.306
		80×18×4×500	0.681	1	0.681
滑动螺栓		M16×60	0.129	4	0.516
抱箍		50×5×309.8	0.608	2	1.216
抱箍底衬		50×5×232.0	0.455	2	0.91
柱帽		ϕ89×3	0.176	1	0.176
螺母		M16	0.034	4	0.136
垫圈		ϕ16	0.011	4	0.044
底座加劲肋		厚15	1.96	4	7.84
加劲法兰盘		300×300×15	10.838	1	10.84
底座法兰盘		300×300×10	7.065	1	7.07
反光膜		II类	0.351m²		

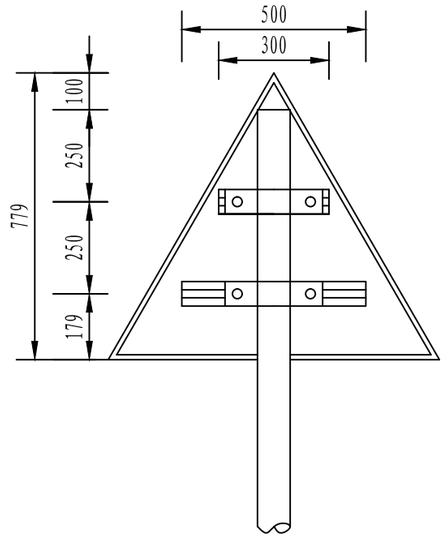
附注:

1. 本图尺寸以毫米为单位;
2. 立柱与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接;
3. 基础采用C25混凝土;
4. 本标志适用于禁令标志。

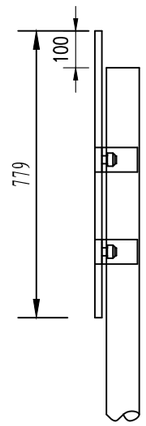
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	单柱式标志构造图	设计	赵银	复核	李艳辉	审核	刘恒	图号	SG-9-1



标志牌立面图



标志板背面图



标志板侧面图

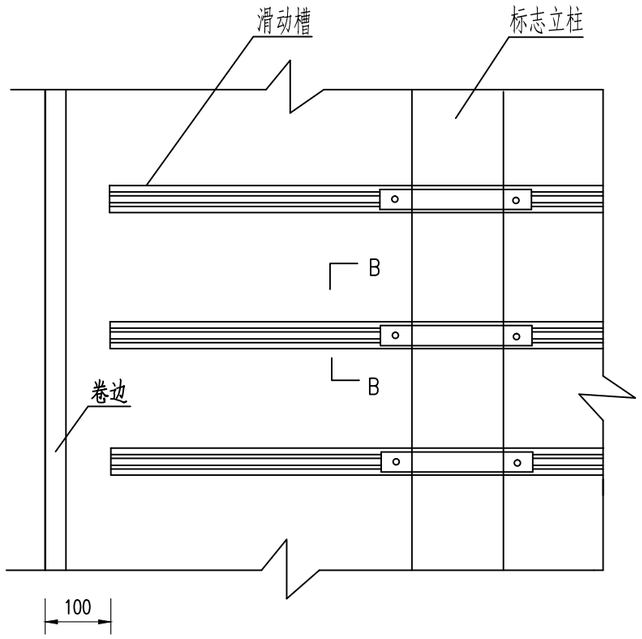
材料数量表

材料名称		规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)
钢管立柱		ϕ89×4.5×2679	25.13	1	25.13
标志板	铝合金	△900×3.0	2.868	1	2.868
滑动铝槽		80×18×4×300	0.306	1	0.306
		80×18×4×500	0.681	1	0.681
滑动螺栓		M16×60	0.129	4	0.516
抱箍		50×5×309.8	0.608	2	1.216
抱箍底衬		50×5×232.0	0.455	2	0.91
柱帽		ϕ89×3	0.176	1	0.176
螺母		M16	0.034	4	0.136
垫圈		ϕ18	0.011	4	0.044
底座加劲肋		厚15	1.96	4	7.84
加筋法兰盘		300×300×15	10.838	1	10.84
底座法兰盘		300×300×10	7.065	1	7.07
反光膜		II类	0.351m²		

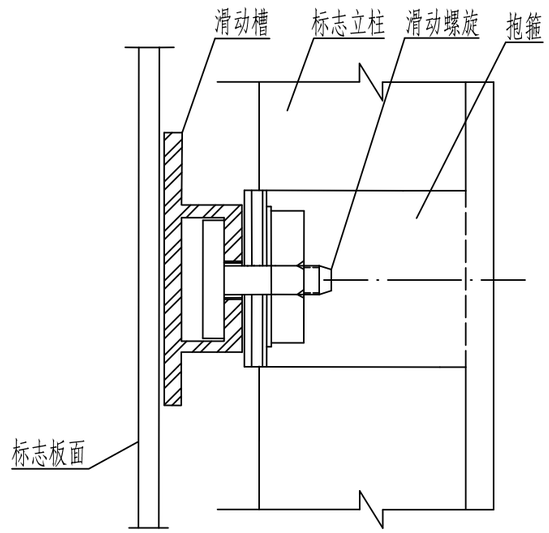
附注:

1. 本图尺寸以毫米为单位;
2. 立柱与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接;
3. 基础采用C25混凝土;
4. 本标志适用于警告标志。

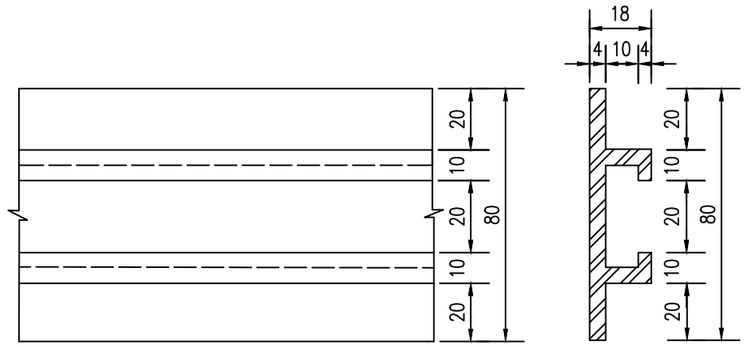
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程 施工图设计	图名	单柱式标志构造图	设计	赵银	复核	李炳辉	审核	刘[illegible]	图号	SG-9-2



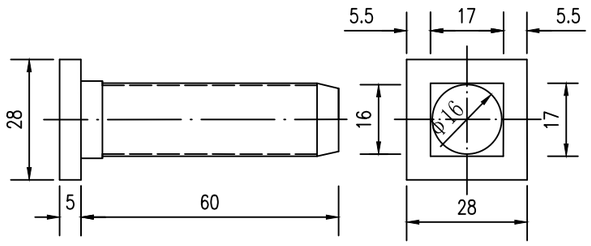
标志板连接件安装示意图

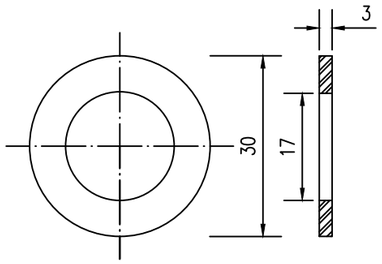


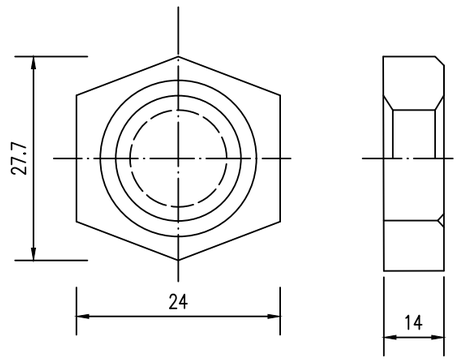
B-B剖面图



滑动槽







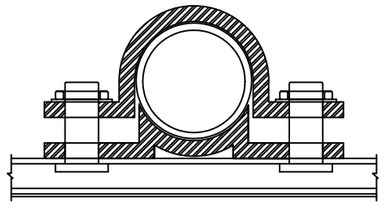
螺母

附注：

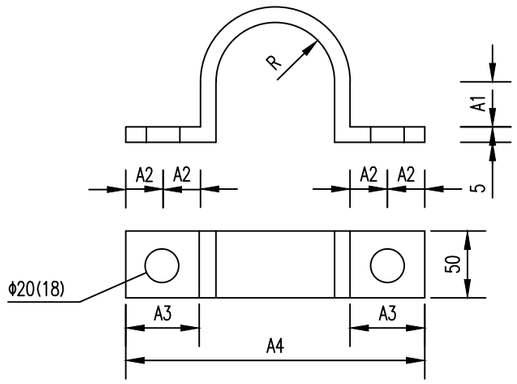
1、本图尺寸以毫米为单位；

2、滑动槽使用LC4铝型材制作。

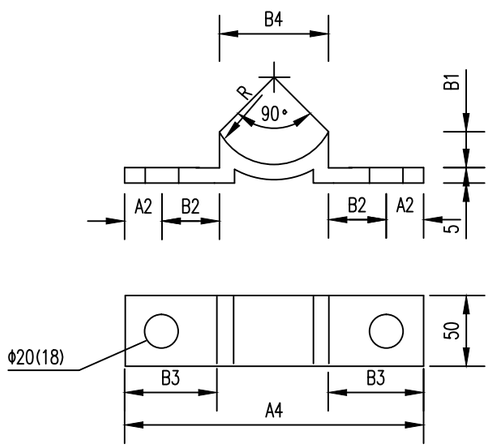
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程 施工图设计	图名	标志板背部连接件大样图	设计	赵银	复核	李海鹏	审核	刘[illegible]	图号	SG-10-1



抱箍连接大样图



抱箍大样图



抱箍底衬大样图

抱箍尺寸规格一览表

编号	管径	抱箍尺寸					长度	单重	底衬尺寸				长度	单重
		R	A1	A2	A3	A4	(mm)	(kg)	B1	B2	B3	B4	(mm)	(kg)
1	50	25	15	25	50	160	218.5	0.429	14.3	37	59	35	192.6	0.378
2	60	30	20	25	50	170	244.2	0.479	11.3	39	64	42	197.3	0.387
3	76	38	25	25	50	186	279.4	0.548	10.8	41	66	54	213.6	0.419
4	89	44.5	30	25	50	199	309.8	0.608	13.0	43	68	63	232.0	0.455
5	121	60.5	45	30	60	251	410.1	0.805	22.7	53	82.7	86	305.9	0.600
6	140	70	55	30	60	270	459.9	0.903	20.5	56	85	99	322.0	0.632
7	152	76	60	30	60	282	488.8	0.959	27.3	57	87.5	107	348.4	0.684
8	168	84	70	30	60	298	533.9	1.048	29.4	60	89.5	119	370.0	0.726
9	180	90	77	30	60	310	566.7	1.112	32.0	61	91.4	127	388.0	0.761
10	219	109.5	90	30	60	349	654.0	1.283	32.1	67	62.1	155	430.3	0.844
11	273	136.5	121	30	60	403	800.8	1.572	47.5	75	99.7	193	519.3	1.019

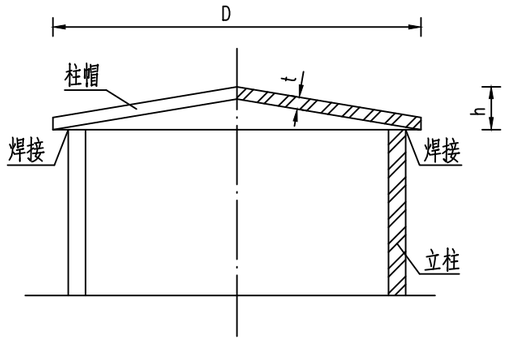
附注:

1、本图尺寸均以毫米计;

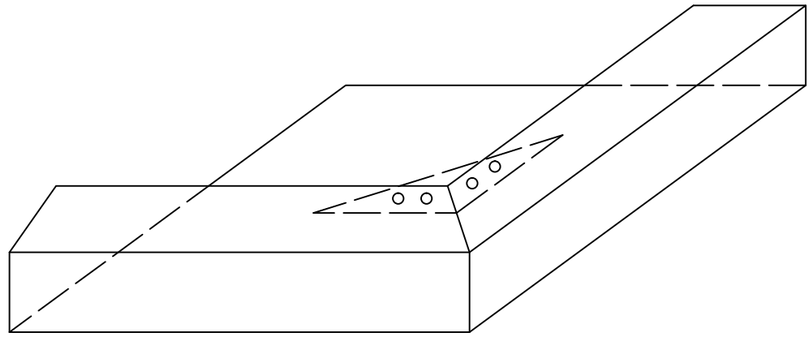
2、抱箍螺栓孔一般为φ18，根据实际情况可选用φ16或φ20;

3、抱箍、螺栓均采用热镀锌处理，镀锌量为350g/m²。

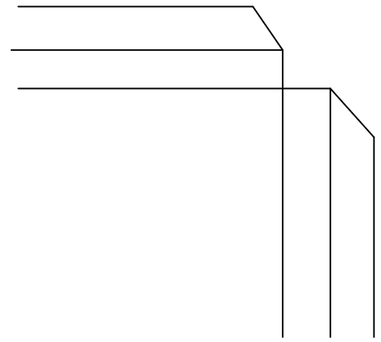
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	标志抱箍设计图	设计	赵银	复核	李炳雄	审核	冯恒	图号	SG-10-2



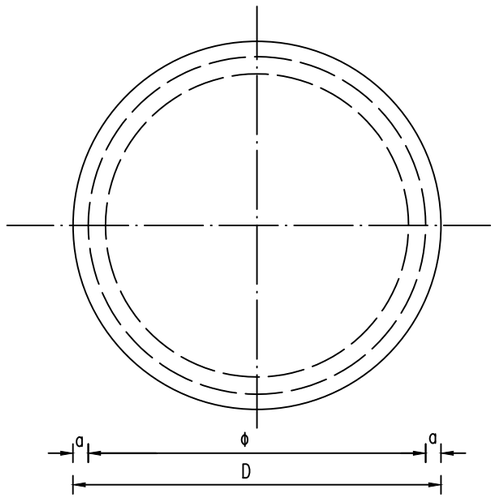
柱帽立面图



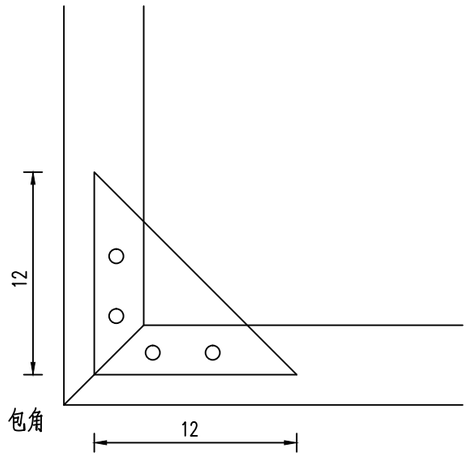
标志版面背部包角透视图



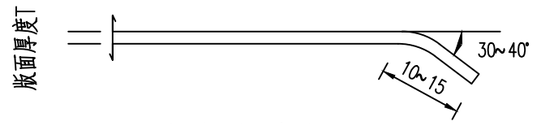
标志版面背部包角展开图



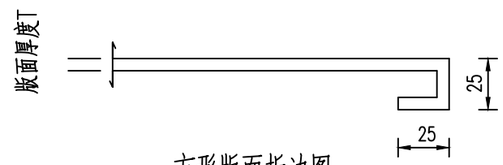
柱帽平面图



标志版面包角背视图



圆形板面卷边图



方形版面折边图

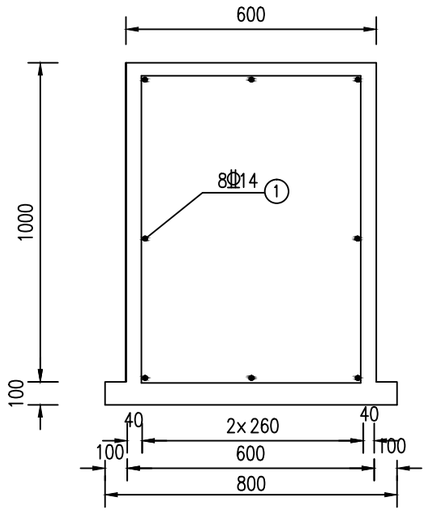
材料表

Φ	D	h	t	a	单件重量(kg)
60	66	3	3	3	0.11
89	95	5			0.17
140	146	5			0.39
152	158	7			0.46
168	174	8			0.64
219	225	9			0.94
273	279	10			1.44

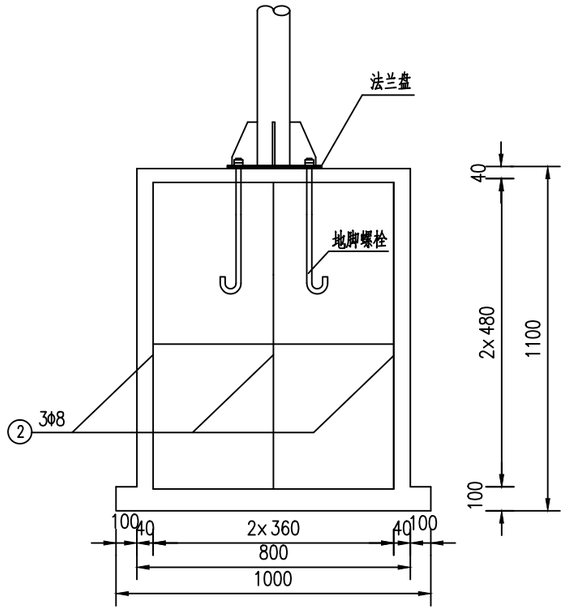
附注:

1、本图尺寸均以毫米计;
2、柱帽和横梁帽均用3毫米厚的钢板焊接制作,入相应的立柱和横梁后应封实;
3、焊接处应打磨光滑,镀锌处理与立柱和横梁要求相同;
4、除了里程牌,所有标志均应作卷(折)边加固处理。

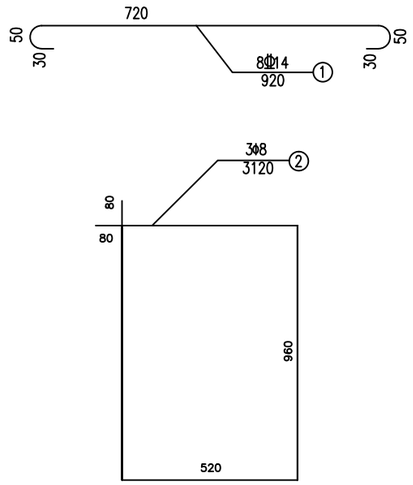
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	标志柱帽、横梁帽及卷边大样图	设计	赵银	复核	李施雄	审核	刘[illegible]	图号	SG-10-3



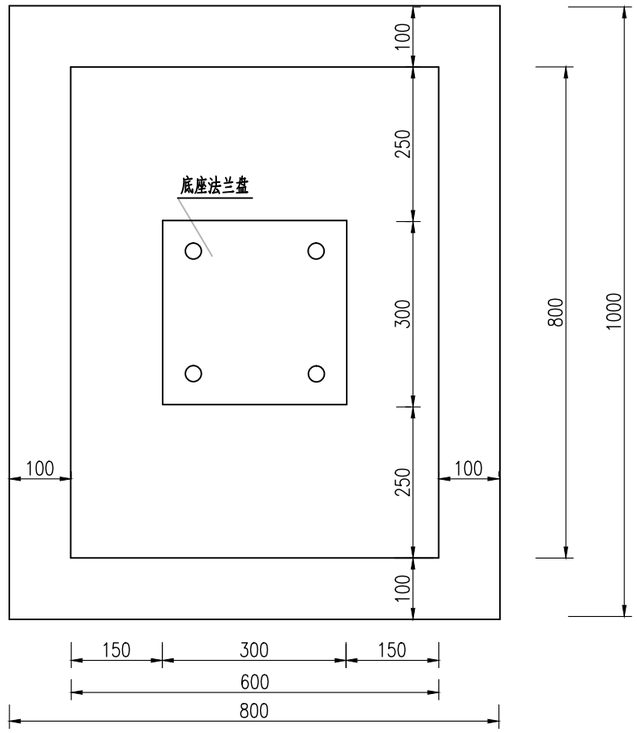
立面配筋图



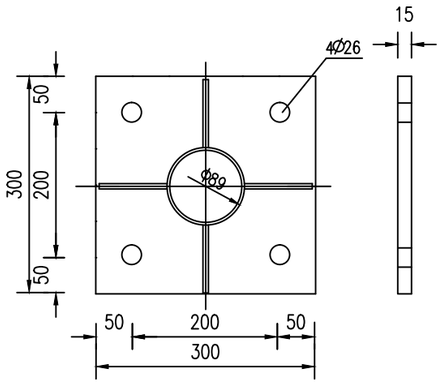
侧面配筋图



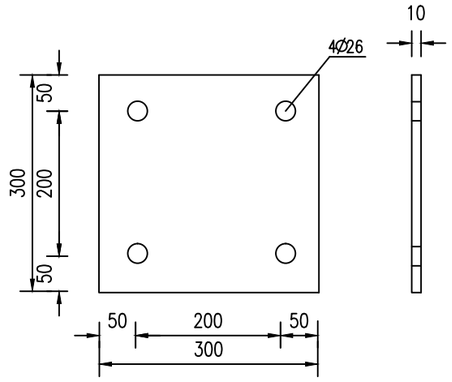
钢筋大样



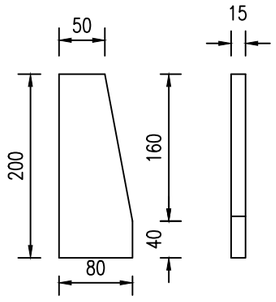
平面布置图



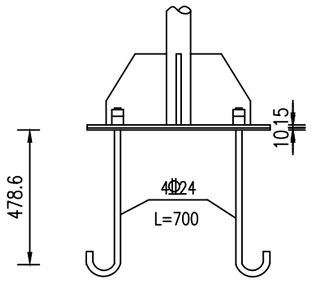
加劲法兰盘



底座法兰盘



底座加劲肋



法兰盘结构

材料数量表

材料名称		规格 (mm)	规格 (kg)	规格 (件)	规格 (kg)
地脚螺栓		M24X700	2.485	4	9.94
螺母		M24	0.146	8	1.168
垫圈		M24	0.032	8	0.256
钢筋	Φ14	L=920	1.113	8	8.90
	Φ8	L=3120	1.232	3	3.70
混凝土	C20	$0.56m^3$			

附注：

1、本图尺寸均以毫米为单位；
2、基础工程数量：C20混凝土0.56立方米，钢筋12.6Kg；
3、基础浇筑注意预埋法兰盘及固定螺栓。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	I型基础设计图	设计	赵银	复核	李炳辉	审核	邓恒	图号	SG-11

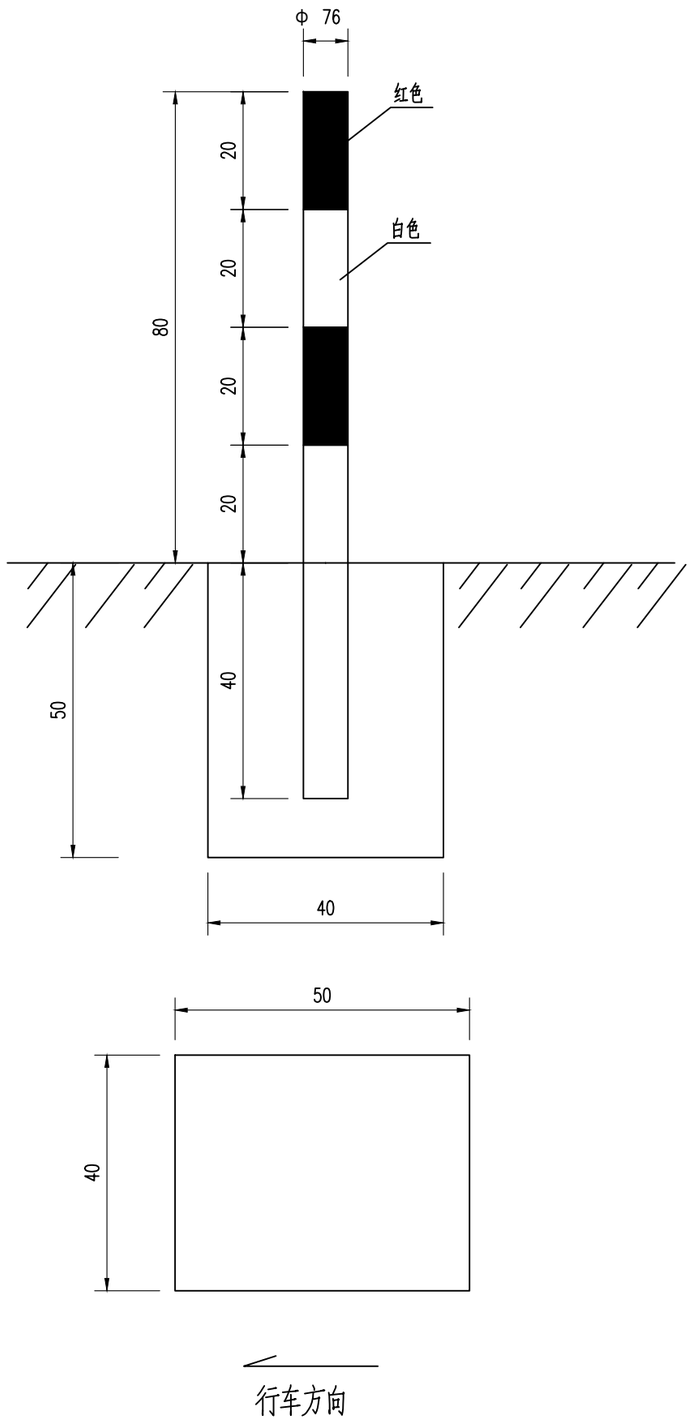
道口标柱工程数量表

SG-12

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

中心桩号	交叉	交叉角度	路宽（米）	道口标柱(根)	工程数量											备注
	位置	（度）以逆时针方向轴线交角为准			钢管	柱帽	C20混凝土	反光膜								
					（千克）	（千克）	(立方米)	(平方米)								
K0+160	右			2	17.04	0.22	0.20	0.38								道口标柱设在交叉路口两侧
K0+520	右			2	17.04	0.22	0.20	0.38								
K1+030	右			2	17.04	0.22	0.20	0.38								
K1+160.000	左、右			4	34.08	0.44	0.40	0.76								
K1+420.000	左、右			4	34.08	0.44	0.40	0.76								
合 计				14	119.28	1.54	1.40	2.66								

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明



每根道口标柱材料数量表

材料名称	材料规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重(kg)
钢管	φ76X4X1200	8.52	1	8.52
柱帽	φ76X3.0	0.11	1	0.11
反光膜	II类	0.19m²		
混凝土基础	0.4X0.5X0.5(C20)	0.1m³		

附注:

1、本图尺寸均以厘米单位;
2、道口柱上贴红白相间的II类反光膜,最上方为红色反光膜;
3、钢管内回填C20混凝土,施工时与基础同步施工;
4、道口标柱安装在道口两侧路肩外侧。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	道口标柱结构图	设计		复核		审核		图号	SG-13

护肩墙工程数量表

SG-14

灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

序号	起止 桩 号	工程名称	墙高（米）	位置	墙宽（米）	墙长（米）	工程项目及数量 C30混凝土 (m^3)	C20片石混凝土 (m^3)	凿毛旧墙 0.03m (m^3)	拆除旧墙 (m^3)	挖基 (m^3)	备注
1	K0+176 ~ K0+210	护肩墙Ⅰ式	0.30	左	1	34.0	10.2				10.2	图样详见路面结构图
2	K0+957 ~ K0+994	护肩墙Ⅰ式	1.50	左	1	37.0	55.5				11.1	
小　计						71.0	65.7				21.3	

序号	起止 桩 号	工程名称	墙高（米）	位置	墙宽（米）	墙长（米）	工程项目及数量 C30混凝土 (m^3)	C20片石混凝土 (m^3)	凿毛旧墙 0.03m (m^3)	拆除旧墙 (m^3)	挖基 (m^3)	备注
1	K0+796 ~ K0+818	护肩墙Ⅰ式	0.30	右	1	22.0	6.6				6.6	图样详见路面结构图
2	K0+957 ~ K0+994	护肩墙Ⅰ式	1.50	右	1	37.0	55.5				11.1	
3	K1+497 ~ K1+505	护肩墙Ⅰ式	0.30	右	1	8.0	2.4				2.4	
小　计						67.0	64.5				20.1	
合　计						138.0	130.2				41.4	

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

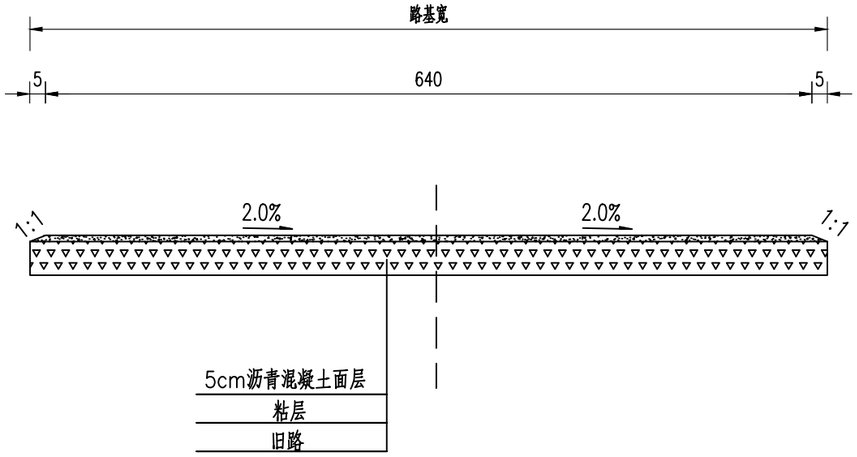
路面工程数量表

SG-15

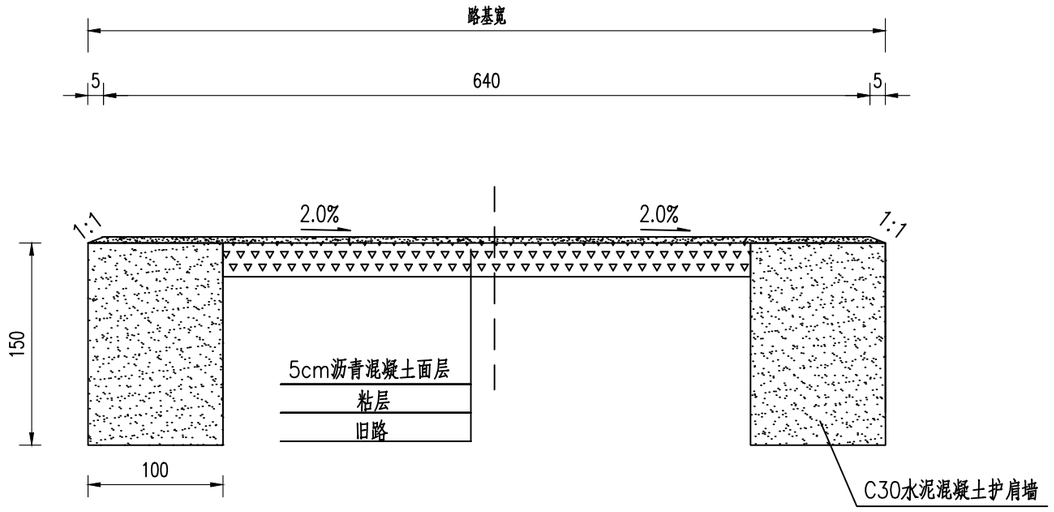
灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计

起讫桩号	长度	位置	20cm 水泥稳定碎石基层		20cm 水泥混凝土面层		1cm 沥青碎石封层		粘层		6cm AC-16中粒式沥青混凝土面层		人工挖路基土方0.35m	挖0.2m水泥混凝土面层	挖0.05m沥青混凝土面层	挖土方运距(km)	备注
	(m)		宽度(m)	数量($1000m^2$)	宽度(m)	数量($1000m^2$)	宽度(m)	数量($1000m^2$)	宽度(m)	数量($1000m^2$)	宽度(m)	数量($1000m^2$)	(m^3)	(m^3)	(m^3)		
K0+000.000 ~ K0+035.000	35.0								4.5	0.158	4.5	0.158					村庄道路两侧道路密集，加宽困难，维持原旧路面宽度。
K0+035.000 ~ K0+176.000	141.0								6.5	0.917	6.5	0.917					
K0+176.000 ~ K0+210.000	34.0	左							6.5	0.221	6.5	0.221					左侧加宽1米路面
K0+210.000 ~ K0+796.000	586.0								6.5	3.809	6.5	3.809					
K0+796.000 ~ K0+818.000	22.0	右							6.5	0.143	6.5	0.143					右侧加宽1米路面
K0+818.000 ~ K0+957.000	139.0								6.5	0.904	6.5	0.904					
K0+957.000 ~ K0+994.000	37.0	左、右							6.5	0.261	6.5	0.261					左、右侧各加宽1米路面
K0+994.000 ~ K1+497.000	503.0								6.5	3.290	6.5	3.290					
K1+497.000 ~ K1+505.000	8.0	右							6.5	0.072	6.5	0.072					右侧加宽1米路面
K1+505.000 ~ K1+700.000	195.0								6.5	1.288	6.5	1.288					
																	村庄道路两侧道路密集，加宽困难，维持原旧路面宽度。
合计				0.000		0.000				11.060		11.060	0.00				

编制：赵银　　复核：李鸿祥　　审核：刘罗明

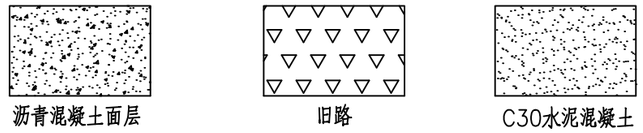


图一



图二(适用于本项目K0+957～K0+994段)

图例



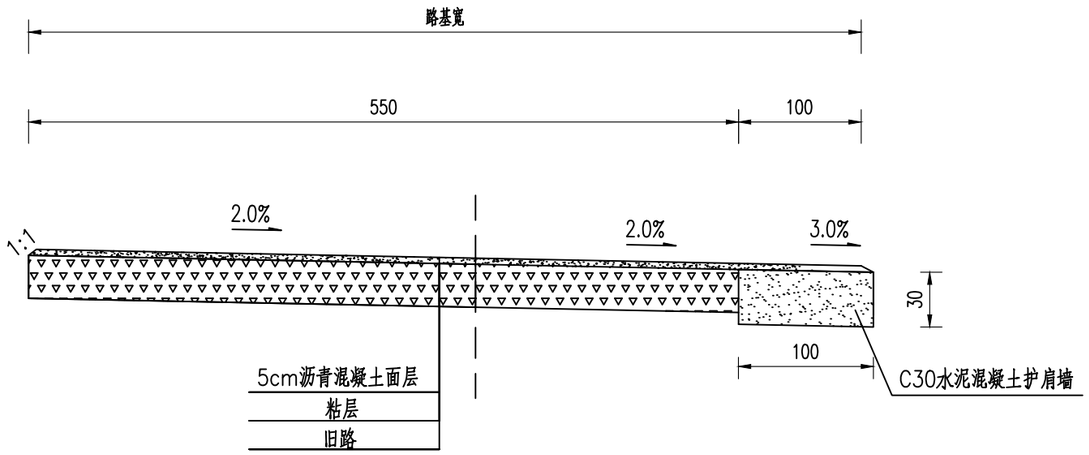
附注：

1、本图尺寸以cm计。

2、图一仅适用于本项目一般加铺沥青路段。

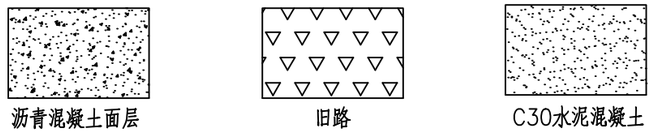
3、图二仅适用于本项目K0+957～K0+994段。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	路面结构图	设计		复核		审核		图号	SG-16-1



图三(适用于本项目加宽路段)

图例



附注：

1、本图尺寸以cm计。

2、图三仅适用于本项目加宽路段。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	灌阳县兴秀至东阳道路改造工程施工图设计	图名	路面结构图	设计		复核		审核		图号	SG-16-2