

交通安全设施施工图设计说明书

一、工程概况

本次设计项目平阳县麻步镇双江路新建工程，该项目位于平阳县麻步镇，道路呈南北走向，南起树贤中路（老五七省道），北至规划纬一路，道路设计全长647.319m，红线宽度20m，采用双向两车道，设计速度30km/h，按城市支路设计。

二、设计依据

- 1、建设单位提供的带道路红线的1：1000地形图。
- 2、现场踏勘所得资料。
- 3、《平阳县萧江镇总体规划》（2013～2030年）。
- 4、《平阳县萧江镇麻步江北片控制性详细规划修编图则》。

三、设计中采用的标准、规范、规程及规定

- （1）《工程建设标准强制性条文》[2013]【城乡规划部分】
- （2）建质[2013]《市政公用工程设计文件编制深度规定》
- （3）《道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- （4）《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- （5）《城市道路交叉口规划规范》（GB 50647-2011）
- （6）《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）

本工程中如有上述标准未涉及到的项目，以相应现行国家标准及行业标准为依据。

注：本次设计图纸需通过当地交警部门审核后方可实施

四、设计标准

本项目设计采用城市支路，设计速度30km/h进行设计，双江路K0+000～K0+647.319段红线宽度20m，采用双向两车道。具体布置型式为：

标准横断面：4.0m（人行道）+2.5m（非机动车道）+3.5m（机动车道）+3.5m（机动车道）+2.5m（非机动车道）+4.0m（人行道）=20.0m

50年一遇风压：0.6KN/m²

交通设施最小净空高度：车行道上空不小于5.5m，人行道上空不小于2.5m。

五、工程范围、工程规模

本次设计项目平阳县麻步镇双江路新建工程，该项目位于平阳县麻步镇，道路呈南北走向，南起树贤中路（老五七省道），北至规划纬一路，道路设计全长647.319m，红线宽度20m，采用双向两车道，设计速度30km/h，按城市支路设计。

本次对道路交通标志、标线及其它交通设施进行设计，对交叉口处交通信号灯管线进行预埋。

六、标志

1、布设原则

交通标志的设置应为道路使用者提供明确、准确、及时和足够的信息，并满足夜间行车的视觉效果。全线标志布设应均衡而不宜过于集中在局部路段，标志结构形式及布设位置，应与道路线形及周围环境协调一致，满足美观及视觉的要求，主要有限速标志，指路标志，警告标志，禁令标志，车道指示标志，等。

（1）交通标志以确保交通畅通和行车安全为目的。应结合道路线形、交通

状况、沿线设施等情况，根据交通标志的不同种类来设置。以利于向道路使用者提供正确、及时的信息。通过交通标志的引导，顺利、快捷地抵达目的地，不允许发生错向行驶。

(2) 交通标志的设置应进行总体布局，防止出现信息不足或过载现象。对于重要的信息给予重复显示的机会。

(3) 交通标志的设置应充分考虑道路使用者的行动特征，即充分考虑在动态条件下发现、判读标志及采取行动的时间和前置距离。

(4) 交通标志应设在车辆行进正面方向最容易看见的地方。根据具体情况设置在道路右侧或行车道上方。

(5) 同一地点需要设置两种以上标志时，可以安装在一根标志柱上，但最多不应超过四种。应避免出现互相矛盾的标志内容。标志牌在一根支柱上并设时，应按禁令、指示、警告的顺序，先上后下、先左后右进行排列。

(6) 路侧式标志应尽量减少标志版面对驾驶员的眩光，在装设时，应与道路中心线垂直。

(7) 人行横道与村名标牌为单面标牌。

(8) 村名标志一般不做设置，如当地政府需要时，经业主同意可增设。

(9) 在村道、机耕路被交道上应均设置停车让行标志。

2、材料及版面设计

版面设计应以司机在机身行车速度行驶时能及时辨认标志内容为基本原则，同时版面布置应美观、醒目，并满足夜间行车的视觉效果，主线地点标志、指路标志及其他文字性标志均采用中文字。依据国内安全设施设计与施工的成功经验，标志板材料采用2mm、3mm厚LF2—M型铝合金板材，大型标志（15m²以

上）的标志板采用牌号为3004或3104的铝合金板材，抗拉强度不小150Mpa，断后伸长率不小于15%，板面粘贴年限为10年的密封胶囊型Ⅲ类反光膜（注：本项目版面材料为了与本项目现状新更新版面材料保持协调、统一、连续性，故本次设计在选用反光膜材料时采用Ⅲ类），版面颜色与字体应符合GB5768—2009《道路交通标志和标线》的相关要求，主线地点标志、指路标志及其他文字性标志汉字高度45cm，警告标志三角形边长为70cm，禁令标志外径60cm。被交道依道路等级按国标选用适当字高。

3、结构与基础

标志的支撑结构应保证安全、外形美观、经久耐用，设计时根据当地最大风速（22m/s）、版面尺寸、路侧条件、标志作用等因素以及业主要求综合确定，本次设计标志的结构形式包括单柱式、悬臂式和附着式共计三种形式，标志立柱采用钢管，基础采用素混凝土或钢筋混凝土。

4、技术要求及施工注意事项

(1) 标志的形状、图案、中文字体、颜色应严格按照GB5768—2009《道路交通标志和标线》的规定及设计图纸的要求制作；指路标志中所指路名需在路政部门确认后填写；

(2) 标志的立柱、横梁、加劲肋、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、螺栓、螺母、垫片等钢构件均需采用热浸镀锌处理，其中钢管、法兰盘、加劲肋、抱箍及抱箍底衬等镀锌量为600g/m²，螺栓、螺母、垫片等镀锌量为350g/m²，螺栓、螺母等紧固件在热浸镀锌后必须清理螺纹或作离心分离，所用锌应为GB470—199《镀锌》中规定的1号锌铅；

(3) 所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工，镀锌后

的杆件均采用黑色涂料喷涂；

（4）标志板边缘应采用角铝加固，角铝和滑动槽铝用铆钉锚固在标志板上，版面上铆钉头应打磨光滑，不得外露；

（5）单悬臂式标志板下缘距路面净空高度不得小于5.5米；

（6）钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度的70%后方可立柱及标志板；

（7）施工时当标志设置位置与实际情况有出入时，可在小范围内调整布设桩号；

（8）未尽事项按《道路交通标志和标线》GB5768—2009，《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012）。

七、标线

1、设计原则

标线的作用是管制和引导交通，可与标志配合使用，也可单独使用，标线应能确保车流分道行驶，导流交通行驶方向，指引车辆在汇合及分流前驶入合适的车道，加强行驶纪律和秩序，减少事故。标线应保证白天和晚上均具有视线诱导功能，并应做到车道分界清晰，线向清楚，轮廓分明。按功能可分为三类：指示标线、禁止标线、警告标线。

2、材料要求

标线材料选用《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）热熔型反光涂料，标线厚度为2.0mm；标线涂料应符合JT/T 280-2004《路面标线涂料》的相关要求。

3、技术要求及施工注意事项

（1）路面标线设置应符合GB5768—2009《道路交通标志和标线》的相关要

求；

（2）标线过渡时应保证其平顺连接；

（3）热熔标线厚度为2.0mm，涂料中应混合占比重18~25%的玻璃微珠，在喷涂时标线表面还应均布0.3~0.34kg/m²玻璃微珠；

（4）对于车道边缘线，每隔15m设置一排水缝，排水缝宽度为3~5cm；斑马线与车道边缘线之间应留出3~5cm的间隙，以利于排水和清扫；

（5）反光突起路标应选用能与路面紧固连接的材料，且安装施工时应采用产品生产厂家提供的粘合剂进行粘结；

（6）涂刷前，道路表面上所有可能存在的泥沙、污物、废物均应消除干净，以保证路面的清洁，路面必须干燥。

（7）标线作业应在白天进行，当气候潮湿，灰尘过大或温度低于4℃均应暂停作业。

（8）老路路段应尽早涂刷标线，如路面有污染影响涂料和路面的粘结，应先涂刷底油。

（9）路口标线漆划采用常温，后三个月根据车流情况再热融漆划。

八、交通信号控制系统

本次设计对双江路、双江路与规划兴贤路交叉口做管线预埋处理。

交通信号控制系统建设表

序号	交叉口名称	岔口数	各进口车道数				进口车道总数	自适应协调式 交通信号主机
			东	南	西	北		
1	五七省道	四路	1	2	1	2	6	新建1套

九、施工注意事项

1. 管线预埋施工定位时应通知交警部门现场定位。
2. 管线预埋施工时，应及早与电气专业及土建专业协调，道路下原有各种管线，施工时应注意保护，同时按有关规范保持适当距离。
3. 现场施工严格结合实际情况进行施工安装。
4. 施工中若发现设计与现状不符或有较大矛盾时，请及时通知设计单位共同及时协商解决。