

第五章 项目具体需求

第一包：项目预算：150 万元，包含热熔振荡型标线热熔震荡标线 2000 m²，
双组份普通标线：26000m²；

第二包：项目预算：150 万元，双组份普通标线 30000m²。

一、双组份标线的技术要求和检测依据（第一、二包参数要求）

1、双组份普通型标线涂料技术参数要求

| 项 目 | 双组份普通型标线（高压无气喷涂型 MMA 城市抗污标 |
|----------|---|
| ★容器中状态 | 无结块、结皮现象，易于搅匀 |
| ★密度 | 1.5-2.0g/cm ³ |
| ★施工性能 | 按规范标准要求，将 A、B 组份按一定比例混合搅拌均匀后，喷涂、刮涂施工性能良好。 |
| ★涂膜外观 | 涂膜固化后应无皱纹、斑点、起泡、裂纹脱落、粘贴等，涂膜颜色与外观应与样板差别不大。 |
| ★不粘胎干燥时间 | ≤30Min |
| ★色度性能 | 白色 ≥0.80 黄色 ≥0.48 |
| ★耐 磨 性 | ≤40mg |
| ★耐 水 性 | 在水中浸泡 24 小时后无异常 |
| ★耐 碱 性 | 在氢氧化钙饱和溶液中浸泡 24 小时后无异常 |
| ★附 着 性 | ≤3 级 |
| ★柔 韧 性 | ≤4mm |
| ★抗污指标 | ≤7 级（检验依据为 GB/T9755-2001） |

2、施工技术要求：

(1) 主材要求：采用优质 MMA 活性丙烯酸树脂，并提供相关材料证明复印

件

(2) 适应城市道路抗污要求:

夏季高温不变软, 不粘污; 成膜致密, 不藏污; 抗静电, 标准不吸附尘土。

(3) 标准要求:

符合现行《路面标线涂料》行业标准

符合《道路交通标线质量和检测方法》GB/T16311-2009 国家标准

(4) 标线厚度: $\geq 0.6\text{mm}$

(5) 质保期: 12 个月, 使用期: 24 个月

二、热熔震荡标线的技术要求和检测依据 (第一包参数要求)

1、涂料技术参数要求:

热熔振荡标线涂料的技术参数 (热熔突起型)

| 项 目 | | 热熔突起型 |
|--------------------------------|----|---|
| 密 度 (g/cm^3) | | 1.8-2.3 |
| 软化点, $^{\circ}\text{C}$ | | ≥ 100 |
| 涂 膜 外 观 | | 干燥后, 应无发皱、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎现象, 涂膜的颜色和外观应与标准板差异不大 |
| 不粘胎干燥时间 (min) | | ≤ 3 |
| 色度性能 (45/0) | 白色 | ≥ 0.35 |
| | 黄色 | ≥ 0.27 |
| 抗压强度, (Mpa) | | $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 时, ≥ 12 |
| | | $50^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 时, ≥ 2 |
| 耐 水 性 | | 在水中浸泡 24 小时后无异常 |
| 耐 碱 性 | | 在氢氧化钙饱和溶液中浸泡 24 小时后无异常 |

| | |
|---------|--|
| 玻璃珠含量,% | 18-25 |
| 涂层低温抗裂性 | -10℃保持 4h, 室温放置 4h 为一个循环, 连续做三个循环的应无裂纹 |
| 加热稳定性 | 200℃-220℃在搅拌状态下保持 4h, 应无明显泛黄、焦化、结块等现象 |

2、施工技术要求:

- (1) 施划要求应符合《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)
- (2) 质量检测要求《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T16311-2009)
- (3) 涂料应满足《路面标线涂料》(JT/T280-2022) 行业标准的要求
- (4) 基层厚度为 1-2mm, 突起块厚度为 4-6mm。
- (5) 质保期: 12 个月, 使用期: 24 个月



三、路面交通标线施划标准 (第一、二包参数要求)

参照《道路交通标志和标线》(GB5768-2009) 和《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015) 国家标准执行。

指示标线指示车行道、行车方向、路面边缘、人行横道等设施的标线。

- 1、凡路面宽度可划两条机动车道的双向行驶的道路, 应划黄色中心虚线, 应划 4m (实线) 6m (空档), 线宽 15cm;
- 2、凡同一行驶方向有两条或两条以上车行道时, 应划车道分界线, 车道分界为白色虚线。城市快速路, 车道分界线应划 6m (实线) 9m (空档), 其它道路应划 4m (实线) 6m (空档), 线宽 15cm;
- 3、车道边缘线为白色实线, 用来划分机动车道与非机动车道的分界, 在机动车需要跨越边缘线的地方 (含隔离花池缺口处) 的路段, 应划白色虚线, 边缘线为虚线时应划 4m (实线) 6m (空档);

4、在设有左转弯专用信号及专用车道时，设左弯待转区线。两条平行并略带弧形的白虚线，线宽 15cm，线段及间隔长均为 50cm，其前端应划停止线，并在待转区内标划白色 3m 左转箭头。（注：跨越人行横道内空线）

5、人行横道线为白色平行粗实线，在信号灯控制路口的人行横道线采用两条平行粗实线，线宽为 40cm。路段上设置人行横道线即斑马线，实线宽 40cm，空线 60cm。在接近人行横道标线前 30m 处设预告标示，每条车道设二组，间距 15m，预告标示为白色菱形图案 300×150，线宽 15cm。人行横道的最小宽度为 3m，并可根据人行的数量以 1m 为一级加宽，停止线和人行横道间应设置“礼让行人”字样，字体颜色为黄色，人行横道与路沿石间应设置“注意安全”字样，字体颜色为黄色，人行横道长度达到 30m 以上时应设置双向通行斑马线，有条件的路段应在人行横道上设置行人二次等候区，施划等候区并在等候区内设置“行人等候区”字样；

6、停车位标线为白色，线宽为 15cm，小型车为 250×600cm，大中型车为 325×1560cm，专用停车位应设置“XX 专用”字样，字体颜色为白色；

7、公交车站设置公交车临时停车位，停车位标线为黄色虚线，并在停车位中央施划“公交车”字样，字体颜色为黄色，车道边缘线应在公交车站处断开；有公交专用道的路段，专用道分隔线应设置成黄色虚线，并竖向设置“公交专用”字样，分时段公交专用道应设置时间数字标识，字体颜色为白色；

8、导向箭头的颜色为白色。行车速度 $\leq 40\text{km/h}$ 的道路，导向箭头长 3m；行车速度在 60-80km/h 的道路，导向箭头长 6m；行车速度 $\geq 100\text{km/h}$ 的道路，导向箭头长 9m；

9、路面文字标记分为指示或限制车辆行驶的标记，指示标记为白色，限制标记为黄色。路面文字标记的高度应根据计算行车速度确定， $\leq 40\text{km/h}$ 时，字高为 3m；60-80km/h 时，字高为 6m； $\geq 100\text{km/h}$ 时，字高为 9m。标记可在各较

大的交叉口外重复设置，并应竖向排列；

10、有条件的路口应设置非机动车等候区，位置在斑马线前 3-5 米，颜色为白色，并在等候区内设置非机动车标识及“非机动车等候区”字样，字体白色；

11、学校门口路段，应在距学校门口两侧 15-30 米处设置黄色震荡标线；

12、非机动车道应设置非机动车标识，长度过长的路段可连续设置；

13、潮汐车道路段，潮汐车道分隔线应设置成双黄色虚线，并在潮汐车道两端竖向设置“可变车道”字样，字体颜色为黄色，可变车道停止线应设置成双白虚线，间隔与线长均为 50cm；

14、可变导向车道路段应设置可变导向车道标线，可变导向车道上不应设置导向箭头。

禁止标线告示道路交通的遵行、禁止、限制等特殊规定，车辆驾驶人员及行人需要严格遵守的标线。

1、用以划分上下行方向各有两条或两条以上机动车道而没有设置中央分隔带的道路，表示严格禁止车辆越线超车或压线行驶，应划为中心黄色双实线，线宽为 15cm，两条线的间隔为 15-30cm，除交叉路口或允许车辆左转弯及掉头路段外，均应连续设置；

2、用以划分双向通行的三条机动车道的道路，以及需要实行单侧禁止超越的其他道路，为一条实线和一条与其平行的虚线组成的标线。表示实线一侧禁止车辆越线超车或向左转弯，虚线一侧准许车辆越线超车或向左转弯，应划分为黄色虚实线，线宽为 15cm，两条标线间隔为 15-30cm，市区道路虚线划法为 2m（实线）4m（空档）；

3、凡上下行方向各只有一条或两条车道（一条机动车道和一条非机动车道）的道路，和双向通行的三车道道路，在视距受限制的竖曲线、平曲线路段及有



其他危险需要禁止超车的路段，均应划中心黄色单实线，线宽 15cm；

4、凡交通特别繁杂而同向具有多条行车道的桥梁、弯道、坡道、车行道宽度渐变的路段，交叉路口驶入段，接近人行横道线的路段或其他认为需要禁止变换车道的路段，应划禁止变换车道白色实线，线宽为 15cm；

5、凡设于设有信号灯控制的交叉路口，铁路平交道口及左弯待转区的前端，停止线为白色实线。双向行驶的路口，停止线与车行道中心线连接；单向行驶的路口，其长度应横跨整个路面，停止线的宽度可根据道路等级、交通量、行驶速度的不同选用 20cm、30cm、40cm。设有人行横道时，停止线应距人行横道线 150-300cm；

6、让行线可分为二种：（停车让行线、减速让行线）

（1）设有“停车让行”标志的路口，应设停车让行标线。停车让行线为两条平行白色实线和一个白色“停”字。双向行驶的路口，其长度应与车行道中心线连接。单向行驶的路口，其长度应横跨整个路面，标线宽度 20cm，间隔宽度 20cm，“停”字宽 100cm，高 250cm。线与字间距为 200-250cm。如有人行横道线时，停车让行线应距人行横道线 150-300cm；

（2）设有“减速让行”标志的路口，应设减速让行标线。减速让行标线为两条平行的虚线，和一个倒三角形，颜色为白色。双向行驶的路口，其长度应与车行道中心线连接；单向行驶的路口，其长度应横跨整个路面，虚线宽 20cm，两条虚线间隔 20cm；倒三角形底宽 120cm，高 300cm。线与倒三角形间距为 200-250cm，如有人行横道线时，减速让行线应距人行横道线 150-300cm；

7、导流线主要用于过宽、不规则或行驶条件比较复杂的交叉路口和立体交叉的匝道口或其它特殊地点，导流线的颜色为白色，其标线型式可分为单实线、V 型线和斜纹线三种。外围线宽 20cm，V 型线宽为 40cm，间隔为 100cm，倾斜角为 45 度；



8、中心圈设在平面交叉路口的中心。中心圈直径及形状应根据交叉路口的
大小来确定。中心圈颜色为白色。外围线与内线线宽为 15-20cm，线与线间隔
30-40cm；

9、网状线设于易发生临时停车之交叉路口或其它出入口处，防止交通阻塞，
本线为黄色，外围线宽 20cm，内部网格线与外边框成 45 度。线宽 15cm，斜线
间隔 1-5m；

10、车种专用车道线仅限于某车种行驶之专用车道。其它车种及行人不得
进入。本标线由黄色虚线及文字组成。实线长 400cm，间隔 400cm，线宽 20cm，
标写的文字依规定行驶之车辆种类可分为：非机动车、公共汽车、自行车、大
型车、小型车等，字高 250cm，宽 100cm。文字应竖向排列。专用车道线从起点
开始标绘，每经过一个交叉口重复出现一次字符，如交叉口间隔距离较长，也
可在中间适当地点增加标划字符。

11、如遇特殊情况，需变更车道线、箭头等标线时，应按施工图纸标定的
尺寸为准进行标划。

12、以上为基本标准，施工中具体情况以业主的实际要求及路面情况为准。

四、施工作业要求及计量标准（第一、二包参数要求）

1、为保证施划标线的质量，恶劣天气如：雨、雾、雪、强风等不得进行标
线施工；

2、标线施划的质量，应清晰，线形密度一致，涂敷均匀，线条流畅，场地
干净、整洁，无碾压痕迹、滴漏，抛洒等现象；

3、市区内施工一般应在夜间时间进行，市区外施工应在白天车流量低峰时
间进行。在照明条件差或无照明的市区街巷施工应选择在早晨进行。在开放的
道路上施工，应做好交通疏导工作，应将交通事故、阻塞等降到最低，确保道
路畅通及行车安全。

4、施划面积的确定原则：导向箭头、导流带标线按外轮廓面积一半计算；文字、限速标记等异型标线按外轮廓面积计算。停车位面积按照（长+宽）×2×线宽×1.2 计算；停车位编号按整体外轮廓面积计算。

5、除线面积以实际除线面积为准，价格以双组份普通型标线的中标单价为准核算。

五、标线施工中的有关安全问题（第一、二包参数要求）

1、对上岗的工人进行系统的安全教育，熟记安全操作规程，要确定施工管理体制，明确各自的职责，做好岗前的培训工作；

2、施工人员在作业时，必须着黄色或白色等明亮颜色的工作服。夜间施工时，必须着具有反光特性的作业服装；

3、施工前，应对施工车辆进行安全大检查，保证车辆处于良好的技术状态，必须对夜间施工车辆的灯光，警示灯具做安全检查，不允许带故障车辆进行施工；

4、严格控制涂料、溶剂与烟火的管制，防止火灾；

5、施工现场必须明示“正在施工”的标志，设置路栏，交通锥和道路施工标志等配套设施，作业车在作业时须开警示灯，后部悬挂“正在施工”的标志；

6、在开放的道路上施工，不论白天、夜间，应引导车辆安全通行，应考虑尽可能少妨碍交通，使交通阻塞率降至最低，防止交通事故发生。

标线施划区域：兰州市公安局交通警察支队管辖区内所有道路。

