

悬臂式可变信息情报板（SY-KXB-P20-F）

◆概述：

用于显示道路的相关信息（事故、道路维护、恶劣气象），对交通进行诱导。悬臂式可变情报板由设置在控制箱内的微处理器操作，微处理器通过信号传输系统和监控中心计算机相连。

悬臂式可变情报板控制组成包括：可变情报微处理器、可变情报板驱动器模块、可变情报板显示板、控制箱、现场箱体、电缆及分线盒、电源、软件等。

◆系统组成：

悬臂式可变情报板由框架、LED 显示屏、控制系统和箱体等组成。悬臂式可变情报板由高速公路电力网提供电力，分别给显示屏驱动系统、控制系统供电。悬臂式可变情报板由设置在屏体控制箱内的微处理器操作，微处理器通过传输设备与监控分中心计算机相连。接收分中心计算机指令的远程控制，反馈各种信息如确认信息、故障信息、警告信息等。

◆显示模组

（1）、显示模组设计

- A、显示板主要用于显示汉字、英文、符号、图形等。单元模组为 48X64Pixels，单元模组显示板面尺寸：0.96m×1.28m，像素点间距 20mm。
- B、LED 视认角为 30°，红色 LED 采用美国 HP 生产铝、镓、磷（ALInGaP）；四元素管。绿、蓝色 LED 采用日本日亚（NICHIA）生产的氮化镓管。显示单元采用模块化设计，每个单元由 24 个 8×16 点阵像素的模组组成，像素点间距 20mm。
- C、像素模组是集驱动、显示于一体的结构，具有防水、防尘、防腐蚀的野外型组件结构，采用恒电流驱动方式，具有过流、过热保护功能。
- D、显示单元内集成电路均采用高可靠性连接方式，以适应恶劣环境要求。

（2）、显示功能

- A、悬臂式可变情报板的显示功能基于一种播放表格式。这种播放表格式类似于节目单，它首先定义在此播放表中有多少条显示内容，然后对每条显示内容再具体定义其所要显示的字符串、出字方式、出字速度、停留时间等等。在

字符串中通过转义符又可定义其所要显示的坐标位置、字体、大小、字间距、颜色、闪烁时间等属性，以及是否要在某些位置上显示某些图标。通过以上要素，实现了悬臂式可变情报板的固定显示和可编程显示：

※固定显示：多种固定显示内容以点阵形式永久存储在计算机中；

※可编程显示：在控制台上即时编辑的信息，根据道路交通状况，将其它需要显示的信息输入计算机，并下发至情报板立即显示。

- B、显示出入方式有：清屏（全黑）、静止显示、左移、右移、上移、下移、横百页窗、竖百页窗、闪烁、可轮流显示几幅画面或流动显示，显示时间可设置等。
- C、可以显示国标一、二级字库中的所有汉字、GB2312 指定的全部汉字和数字字符或者随机图形，汉字点阵可以是 16×16、24×24、32×32，具有楷体、仿宋等四种以上字体，还可显示英文字母、阿拉伯数字和特殊符号及图形，亮、灭时间应分别在 1 秒~30 秒之间可调。
- D、悬臂式可变情报板可接受监控中心计算机发出的显示指令，并给出应答信号，确认发出的命令是否执行成功。在中心计算机轮询时，可传回悬臂式可变情报板的工作状态信息。

（3）、调光功能：

- 具有适应环境亮度的自动/手动二种方式的调光功能。32 级调光、1 ~ 100%调光范围。
- 无显示内容或电源故障时，显示屏自动关闭，呈黑屏状态，无任何亮点。

（4）、整机技术指标

- 温度：-40℃~+60℃。
- 湿度：10%~95%。
- 显示面积：0.96m×1.28m，字符采用 48×64 点阵。
- 单点像素构成：2R1G
- 像素点间距：20mm
- 亮度：双基色 $\geq 23000\text{cd/m}^2$ 。
- 动态视认距离： $\geq 210\text{m}$ （车速在 120 km/h）。
- 调光工能：32 级。
- LED 使用寿命：10 万小时。
- MTBF ≥ 10000 小时。
- 防护等级：IP65。

- 全亮功率： $\leq 800\text{W}/\text{m}^2$ 。
- 通信接口：RS232、RS485。
- 驱动方式：静态恒流。
- 电源：三相交流 $380\text{V}\pm 10\%$, $50\text{Hz}\pm 2\text{ Hz}$ 。