

UDC 656.056  
R 87

1997-83584



# 中华人民共和国国家标准

GB 14887—94

## 道路交通信号灯技术条件及测试方法

The technical conditions and testing methods for road traffic signals

168

1994-01-29 发布

1994-09-01 实施

国家技术监督局 发布

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了道路交通信号灯(以下简称信号灯)的技术条件及测试方法。  
本标准适用于全国道路信号灯。

## 2 引用标准

- GB 1040 塑料拉伸试验方法
- GB 1042 塑料弯曲试验方法
- GB 1043 塑料简支梁冲击试验方法
- GB 2423.1 电工电子产品基本环境试验规程 试验 A:低温试验方法
- GB 2423.2 电工电子产品基本环境试验规程 试验 B:高温试验方法
- GB 2423.10 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Fc:振动试验方法
- GB 7000 灯具通用安全要求与试验
- GB 7001 灯具外壳防护等级分类
- GB 7003 灯具电镀、化学覆盖层
- GB 8417 灯光信号颜色
- GB 9467 室内灯具光度测试
- GB 9468 道路照明灯具光度测试

## 3 信号灯分类

3.1 信号灯分类是以色片直径及外形尺寸分为  $\phi 300\text{mm}$ ,  $\phi 260\text{mm}$ ,  $\phi 200\text{mm}$ ,  $250\text{mm} \times 250\text{mm}$ 。

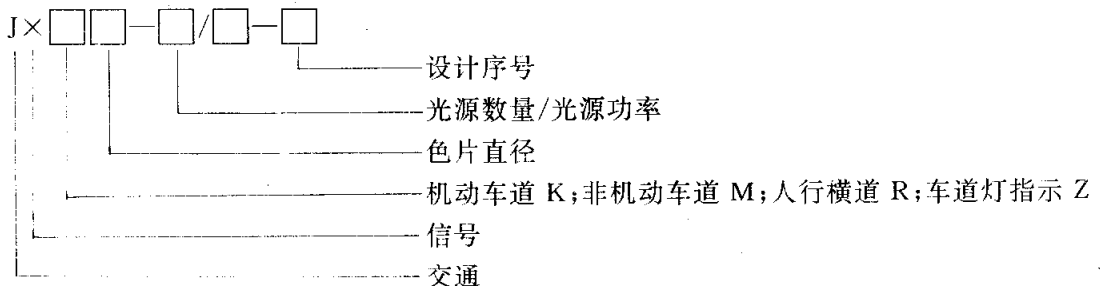
3.1.1 信号灯外壳材料分为金属材料与非金属材料两种。

3.1.2 金属材料信号灯外壳采用铁质、铝质。

3.1.3 非金属材料采用聚碳酸酯工程塑料、玻璃钢及其他工程塑料。

3.2 信号灯光源可为白炽灯与低压卤钨灯及其他符合相关标准的光源。

3.3 信号灯的型号编制方法



## 4 技术要求

- 4.1 信号灯生产应符合本标准中所规定的各类技术要求。
- 4.2 信号灯应保证在下列条件下可靠工作：
- 环境温度不低于 $-40^{\circ}\text{C}$ 及不高于 $+50^{\circ}\text{C}$ 。
  - 空气的相对湿度不大于95%（温度为 $+25^{\circ}\text{C}$ 时）。
  - 有砂尘、雨露及含盐雾空气的场所。
  - 最大抗风力 $145\text{ km/h}$ 。
- 4.3 信号灯色片的颜色坐标应符合附录C（参考件）中所示。
- 4.4 红色信号灯光强应不小于 $200\text{cd}$   
（光源为低压卤钨灯 $35\text{W}$ 或白炽灯 $60\text{W}$ 时光强则应不小于 $120\text{cd}$ ）。
- 4.5 信号灯显示距离应符合下列规定：
- $\phi 300\text{mm}$ 色片信号显示距离不小于 $150\text{m}$ ；
  - $\phi 260\text{mm}$ 色片信号显示距离不小于 $100\text{m}$ ；
  - $\phi 200\text{mm}$ 色片信号显示距离不小于 $75\text{m}$ 。
- 4.6 信号灯灯壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面应平滑，无划伤，无缺料，无开裂，无银丝，无明显变形和毛刺等缺陷。
- 4.7 信号灯使用低压光源时，电源变压器二次空载输出电压应为 $11.5\sim 12\text{V}$ ，绝缘电阻应大于 $10\text{M}\Omega$ 。
- 4.8 信号灯的电气安全性能应符合GB 7000的规定。
- 4.9 信号灯的电镀件，化学覆盖层应符合GB 7003的规定。使用条件Ⅲ类。
- 4.10 信号灯外壳防护等级应符合GB 7001的规定。防护等级为IP43。
- 4.11 信号灯应承受正常使用条件下可能产生的振动而无零件损坏，灯泡及紧固件松动等现象。
- 4.12 图案指示信号灯（图案尺寸见附录A）。
- 4.12.1 人行横道信号图案应按图1所规定。

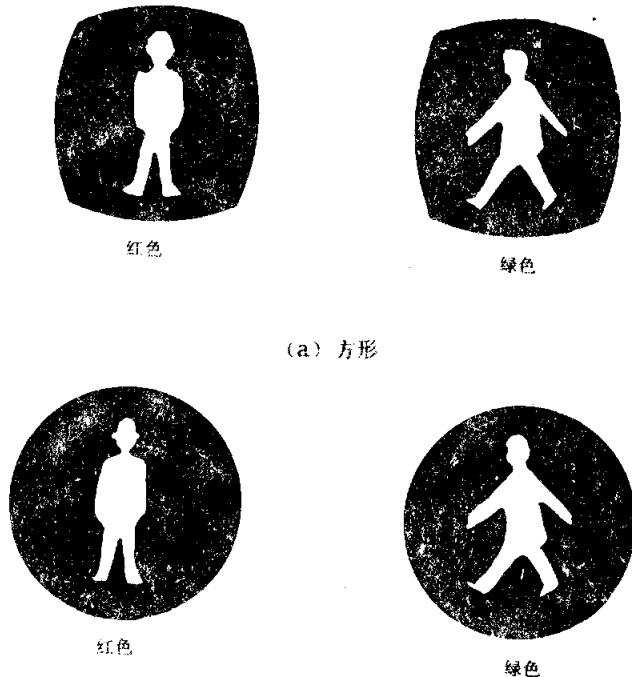


图 1