

ICS 03.220.20  
R 84



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24965.1—2010

GB/T 24965.1—2010

## 交通警示灯 第1部分:通则

Traffic warning lights—  
Part 1: General rule

中华人民共和国  
国家标准  
交通警示灯  
第1部分:通则  
GB/T 24965.1—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字  
2010年11月第一版 2010年11月第一次印刷

\*

书号:155066·1-40440 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 24965.1—2010

2010-08-09 发布

2011-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

交通警示灯的检验分为型式检验和出厂检验。

### 6.2 型式检验

6.2.1 产品通过型式检验合格后,才能批量生产。

6.2.2 产品的型式检验一般由国家法定的质量监督机构组织进行。

6.2.3 凡有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品试制定型鉴定或老产品转厂生产;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 产品停产半年以上,恢复生产时;
- d) 正常批量生产时,每年一次;
- e) 国家质量监督机构提出要求时。

6.2.4 型式检验中,若出现不合格项目,则该次型式检验不合格。

### 6.3 出厂检验

产品出厂检验由产品生产企业质量检验部门按出厂检验的规定逐项进行检验,合格后签发合格证,方可出厂。

## 7 标志、包装、运输及贮存

### 7.1 标志

#### 7.1.1 产品标志

产品标志可采用铭牌或直接喷刷、印字等形式,标志应清晰,其颜色要有益于识别且不易随自然环境的变化而褪色、脱落。产品标志上应注明:

- a) 生产企业名称、地址及商标;
- b) 产品名称及型号规格;
- c) 供电方式及电源电压;
- d) 功耗;
- e) 质量;
- f) 产品编号;
- g) 制造日期。

#### 7.1.2 包装标志

包装标志应符合 GB/T 191 的规定,应标有“易碎物品”、“向上”和“怕雨”等图案,还应在包装箱上印刷以下内容:

- a) 生产企业名称、地址及商标;
- b) 产品名称及型号规格;
- c) 质量;
- d) 外形尺寸;
- e) 数量;
- f) 包装储运图示标志;
- g) 产品编号。

### 7.2 包装

7.2.1 产品的外包装箱宜选择瓦楞纸箱,内部宜用聚胺脂泡沫板和塑料泡沫等材料缓冲。包装应牢固可靠,能适应常用运输工具运送。

## 前 言

GB/T 24965《交通警示灯》分为四个部分:

- 第 1 部分:通则;
- 第 2 部分:黄色闪烁警示灯;
- 第 3 部分:雾灯;
- 第 4 部分:临时安全警示灯。

本部分为 GB/T 24965 的第 1 部分。

本部分由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会(SAC/TC 223)提出并归口。

本部分起草单位:交通部公路科学研究院、国家交通安全设施质量监督检验中心、北京中交华安科技有限公司。

本部分主要起草人:朱传征、张智勇、杨丰艳、杨勇、李洪琴、李伟、王晓。

#### 4.5.2 耐高温性能

警示灯正常工作时,在+55℃(+50℃、+45℃)条件下,进行耐高温性能试验8h,试验期间和试验结束后,警示灯应工作正常。

#### 4.5.3 耐湿热性能

警示灯正常工作时,在温度+40℃,相对湿度(98±2)%条件下,进行耐湿热性能试验48h,试验期间和试验结束后,警示灯应工作正常。

#### 4.5.4 耐温度交变性能

将警示灯在正常工作状态下,放入温度交变试验箱中,在高温+70℃条件下保持4h,在2min内转移到低温-40℃条件下保持4h,在2min内再转移到高温+70℃条件下,如此共循环五次。试验期间和试验结束后,警示灯应工作正常;警示灯的结构件包括发光单元、印刷电路板、机架等不应产生变形和其他损伤。

#### 4.5.5 耐机械振动性能

警示灯正常工作时,在振动频率2Hz~150Hz的范围内进行扫频试验。在2Hz~9Hz时按位移控制,位移峰峰值7.5mm;在9Hz~150Hz时按加速度控制,加速度为10m/s<sup>2</sup>。2Hz→9Hz→150Hz→9Hz→2Hz为一个循环,共经历20个循环,警示灯应工作正常,结构不受影响,零部件无松动。

#### 4.5.6 耐盐雾腐蚀性能

警示灯的外壳防腐层、印刷电路板、显示单元及支撑底板等部件,经过168h的耐盐雾腐蚀性能试验后,应无明显锈蚀现象,金属构件应无锈点,电气部件应工作正常。

#### 4.5.7 耐候性能

警示灯的外壳防腐层、面罩及支撑底板等部件,经过人工加速老化试验累积能量达到3.5×10<sup>6</sup>kJ/m<sup>2</sup>后,应符合GB/T 22040—2008中5.1的规定。

### 5 试验方法

#### 5.1 试验条件

##### 5.1.1 对LED的光电性能试验条件如下:

- 环境温度:(23±2)℃;
- 相对湿度:(50±5)%。

##### 5.1.2 其他项目,除特殊规定外,一般试验条件如下:

- 环境温度:15℃~35℃;
- 相对湿度:35%~75%;
- 大气压力:85kPa~106kPa。

#### 5.2 材料和外观

##### 5.2.1 外观采用目测和手感法。

##### 5.2.2 用示值误差不低于5%的LED发光强度测试仪对LED的发光强度和半强角进行测量。

#### 5.3 供电要求与安全试验

##### 5.3.1 交流电网单相电源供电型交通警示灯

###### 5.3.1.1 绝缘电阻

用精度1.0级、500V的兆欧表在电源接线端子与外壳之间测量。

###### 5.3.1.2 电气强度

用精度1.0级的耐电压测试仪在电源接线端子与外壳之间测量。

###### 5.3.1.3 安全接地

用精度0.5级、分辨力0.01Ω的电阻表在外壳顶部金属部位与安全保护接地端子之间测量。

## 交通警示灯

### 第1部分:通则

#### 1 范围

GB/T 24965的本部分规定了交通警示灯的产品分类、通用技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存等。

本部分适用于具有交通警示作用的灯具。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过GB/T 24965的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温(GB/T 2423.1—2008,IEC 60068-2-1:2007,IDT)

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温(GB/T 2423.2—2008,IEC 60068-2-2:2007,IDT)

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验(GB/T 2423.3—2006,IEC 60068-2-78:2001,IDT)

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)(GB/T 2423.10—2008,IEC 60068-2-6:1995,IDT)

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ka:盐雾(GB/T 2423.17—2008,IEC 60068-2-11:1981,IDT)

GB/T 2423.22 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验N:温度变化(GB/T 2423.22—2002,IEC 60068-2-14:1984,IDT)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP代码)(IEC 60529:2001,IDT)

GB/T 9535—1998 地面用晶体硅光伏组件设计鉴定和定型(eqv IEC 1215:1993)

GB/T 22040—2008 公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法

GB/T 24716—2009 公路沿线设施太阳能供电系统通用技术规范

#### 3 分类

##### 3.1 按功能分类

按交通警示灯的功能,可分为黄色闪烁警示灯、雾灯、临时安全警示灯和其他具有交通警示作用的灯具。

##### 3.2 按供电方式分类

按交通警示灯的供电方式,可分为交流电网单相电源供电型、蓄电池供电和太阳电池充电型、干电池供电型及其他可以提供灯具正常工作的供电方式型。