



中华人民共和国国家标准

GB 13954—2004
代替 GB/T 13954—1992

特种车辆标志灯具

Emergency vehicle warning lamps

www.Lisungroup.com

2004-03-04 发布

2004-10-01 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

前 言

本标准中第 5 章、第 7 章及 4.3、8.2、9.1、9.2 为强制性的,其余内容均为推荐性的。

本标准代替 GB/T 13954—1992《特种车辆标志灯具》。

本标准与 GB/T 13954—1992 相比主要变化如下:

——对部分涉及到的术语重新进行了定义,并增加了几个新的定义;

——对特种车辆标志灯具的分类、结构及电气性能要求、基本功能要求及试验方法、气候环境试验要求及试验方法、机械环境试验要求及试验方法都重新做出了规定;

——增加了产品的检验规则、安装规范、标志、包装、运输、贮存等。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由公安部道路交通安全管理标准化技术委员会归口。

本标准由公安部交通管理科学研究所负责起草,公安部沈阳消防科学研究所、浙江星际实业股份有限公司参加起草。

本标准主要起草人:包勇强、王军华、陈时升、陆海峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 13954—1992。

特种车辆标志灯具

1 范围

本标准规定了特种车辆标志灯具(以下简称标志灯具)的定义、分类、命名和适用范围、要求、试验方法、检验规则、安装、标志、标签和包装等。

本标准适用于在特种车辆上安装使用的标志灯具。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

- GB/T 3785 声级计的电、声性能及测试方法
- GB 4599—1994 汽车前照灯配光性能
- GB/T 6739 涂膜硬度铅笔测定法
- GB/T 7922 照明光源颜色的测量方法
- GB/T 8417 灯光信号颜色
- GB/T 16422.2 塑料实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

特种车辆 emergency vehicle

是指警车、消防车、救护车、工程救险车,具体如下:

——警车:

- a) 公安机关用于侦查、警卫和治安、交通管理的巡逻车、勘察车、护卫车、囚车以及其他执行特别紧急任务的车辆;
- b) 国家安全机关用于执行侦察和其他特殊任务的车辆;
- c) 人民检察院用于侦查刑事犯罪案件的现场勘察车和押解人犯的囚车;
- d) 人民法院用于押解刑事被告人或者罪犯、死刑执行、法医勘察、适用民事强制措施、强制执行以及执行其他紧急公务的囚车、刑场指挥车、死刑执行车、法医勘察车、强制执行用车和其他警务用车;
- e) 司法行政机关用于押解罪犯、运送劳教人员的囚车或专用车辆和追辑逃犯的车辆。

——消防车:公安消防部队和其他消防部门用于灭火的专用车辆和现场指挥车辆。

——救护车:急救、医疗机构和疾病预防控制机构用于转运、抢救病人或处理紧急疫情和突发性公共卫生事件中用于现场医疗救援和辅助现场医疗救援的专用车辆。

——工程救险车:防汛、水利、电力、矿山、城市建设、交通、铁道等部门用于抢修公用设施、抢救人民生命财产的专用车辆和现场指挥车辆。

3.2

特种车辆标志灯具 emergency vehicle warning lamps

安装在特种车辆上,为其提供警告、警戒、危险、紧急等标志信号的灯具。

3.3

基准轴 reference axis

通过光源中心且平行于水平面,同时垂直于标志灯具正截面的直线。

3.4

对称轴 symmetry axis

通过光源中心对称点且平行于基准轴的直线。

3.5

主光源 main light

安装在标志灯具中,通过闪烁或旋转的方式发出信号的光源。

3.6

辅光源 auxiliary light

安装在标志灯具中持续发光、起辅助照明作用的光源。

3.7

灯罩 lampshade

用有色的透光材料制成的包覆主光源的外罩。

4 分类、命名和适用范围

4.1 分类

标志灯具按其用途可分为警用标志灯具,代码为 GA;消防用标志灯具,代码为 XF;救护用标志灯具,代码为 JH;工程救险用标志灯具,代码为 GC。

4.2 命名

标志灯具的产品型号应按下述结构和要求命名(见示例 1)。



示例 1: TBD-JH-120,表示型号为 120 型、用于救护车的特种车辆标志灯具。

4.3 适用范围

警用和消防用标志灯具适用于 3.1 中定义的警车和消防车,标志灯具光色应为红色或红、蓝色同时使用。

救护用标志灯具适用于 3.1 中定义的救护车,标志灯具光色应为蓝色。

工程救险用标志灯具适用于 3.1 中定义的工程救险车,标志灯具光色应为黄色。

5 要求

5.1 外观、结构

标志灯具外观、结构设计应符合如下要求:

- 外部表面不应有可能导致伤害的尖锐凸起或拐角;
- 在未通电工作的情况下,应能根据标志灯具的灯罩或其他光学部件的颜色清楚识别其使用分类;
- 标志灯具中应至少安装 1 个主光源,如果安装辅光源,辅光源只能使用无色透明灯罩,且不能安装在标志灯具的正前方及正后方;
- 标志灯具外壳或灯罩表面应平滑、无开裂和毛刺、无划痕、无明显变形及破损等缺陷,同一颜色

应无明显色差,紧固部位应无松动,金属部件表面应无毛刺或锈蚀现象。

5.2 文字和标志符号

5.2.1 一般要求

以下要求标出的文字、图形和符号应能清晰、耐久,按 6.3 中 c) 的方法试验后保持清晰、完整。文字必须使用中文,根据需要也可以同时使用其他文字。

5.2.2 开关、按键、熔断器

开关、按键上或其就近处均应用清晰、规范的文字或标志符号表明其功能(如主光源和辅光源;前方光源和后方光源等)和通/断状态;在使用熔断器处应清晰地标出熔断器额定电流值。

5.3 电气性能

5.3.1 电源

标志灯具电源额定电压:DC12V 或 DC24V。

标志灯具电源线路正极应安装熔断器。

5.3.2 开关

标志灯具的主光源、辅光源应由不同的开关分开控制;有前、后方独立光源的,应由不同的开关分开控制。

5.3.3 布线

标志灯具内部导线应有保护,以保证这些导线不会接触到可能会引起导线绝缘损伤的部件,当导线需穿越金属孔时,金属孔应进行倒角,不得有锋利的边缘,应在金属孔上加装护套。导线应装有衬套,接线应布置整齐,使用线夹、电缆套、电缆卷或管道固定好,线束内的线路应编扎。

5.4 色度性能

标志灯具不发光时应能清楚识别其灯罩的颜色。标志灯具发光时的光色应为 GB/T 8417 规定的红色、蓝色和黄色,其色品坐标应符合表 1 规定,颜色色品图见附录 A。

表 1 标志灯具光色色品坐标范围

光色	交叉点	色品坐标	
		x	y
红色	A	0.660	0.320
	B	0.680	0.320
	C'	0.710	0.290
	D'	0.690	0.290
蓝色	Q	0.109	0.087
	R	0.173	0.160
	S	0.208	0.125
	T	0.149	0.025
黄色	E	0.536	0.444
	F	0.547	0.452
	G	0.613	0.387
	H	0.593	0.387

5.5 发光强度

标志灯具每个主光源基准轴上最小的发光强度应符合表 2 规定。

表 2 标志灯具主光源基准轴上最小发光强度

单位为坎德拉

标志灯具主光源光色	黄色	红色	蓝色
基准轴上最小发光强度	800	600	400

5.6 发光频率

5.6.1 旋转方式

以旋转方式发出闪光的主光源的旋转频率为 60 转/min~150 转/min。

5.6.2 闪烁方式

以闪烁方式发出闪光的主光源的闪烁频率为 60 次/min~150 次/min。

5.6.3 脉冲方式

以快速光脉冲组方式发出闪光的主光源的闪烁频率为 30 次/min~150 次/min。每个快速光脉冲组视为 1 次,但该组内各光脉冲之间的时间间隔应不大于 100 ms。

5.6.4 多灯循环方式

在同一方向(灯具前方或后方),使用同种光源且发光方式相同的多个主光源依次轮流发光的标志灯具,每个主光源的发光频率为 30 次/min~150 次/min,相邻主光源的发光时间间隔应不小于 100 ms。

5.7 工作噪声

标志灯具在额定电压下满负荷工作时的噪声应小于 65 dB(A)。

5.8 电源适应性

标志灯具在额定工作电压降低 10%或升高 15%的情况下,应能正常工作,发光频率应在 5.6 规定的范围内;在额定工作电压降低 10%情况下,标志灯具每个主光源的发光强度应不低于 5.5 规定值的 90%。

5.9 气候环境适应性

标志灯具应能承受下列气候环境试验(见表 3)。

表 3 气候环境试验

试验项目	试验参数和条件		工作状况
高温高电压试验	温度 持续时间 工作电压	55℃±2℃ 4 h 额定电压的 1.1 倍	通电满负荷工作
低温低电压试验	温度 持续时间 工作电压	-20℃±3℃ 4 h 额定电压的 0.9 倍	通电满负荷工作
低温启动试验	温度 持续时间 工作电压	-40℃±3℃ 4 h 额定电压	试验后通电工作
恒温恒湿试验	温度 相对湿度 持续时间 工作电压	40℃±2℃ 93%±3% 48 h 额定电压	前 24 h 不通电 后 24 h 通电满负荷工作

表 3(续)

试验项目	试验参数和条件		工作状况
雨淋试验	喷水量 摆管角度 持续时间 工作电压	24.5 L/min±0.5 L/min ±60° 2 h 额定电压	通电满负荷工作
粉尘试验	粉尘量 扬尘时间 持续时间 工作电压	2 kg/m ³ 每隔 15 min 扬尘 10 s 2 h 额定电压	通电满负荷工作
盐雾试验	盐溶液浓度 温度 喷雾时间 盐雾沉降量 持续时间	5%±0.1% 35℃±2℃ 每隔 45 min 喷雾 15 min 1.0 mL/h·80 cm ² ~2.0 mL/h·80 cm ² 96 h	不通电

- a) 标志灯具在高温高电压、低温低电压、低温启动、恒温恒湿等各项气候环境试验中及试验后应无电气故障,能正常工作。试验后 5 min,在额定电压下的发光频率应在 5.6 规定的范围内。
- b) 标志灯具在雨淋试验中及试验后,应能正常工作。试验后 5 min,在额定电压下的发光频率应在 5.6 规定的范围内。
- c) 标志灯具在粉尘试验中及试验后,应能正常工作。试验后 5 min,在额定电压下的发光频率应在 5.6 规定的范围内,灯壳内应无明显积尘,主光源的发光强度应不低于 5.5 规定值的 80%。
- d) 标志灯具在盐雾试验后,应能正常工作。试验后 5 min,在额定电压下的发光频率应在 5.6 规定的范围内,所有光源的反光镜应无失光、起雾、锈蚀现象,金属件应无被腐蚀现象。

5.10 机械环境适应性

标志灯具在振动试验、碰撞试验(见表 4)后,应保持其结构的完整性,标志灯具及其内部结构单元不能产生永久的结构变形、机械损伤,紧固部件不松动。内部线路、电路板、接口等接插件不应有脱落、松动,不应有电气故障。试验中及试验后功能应保持正常,试验后发光频率应在 5.6 规定的范围内。

表 4 机械环境试验

试验项目	试验参数	试验条件	工作状况
振动试验	频率范围 扫频速度 扫频循环次数 加速度峰值 振动方向	10 Hz~150 Hz~10 Hz 1 倍频程 每个方向 20 次 19.6 m/s ² 上下、左右、前后	通电满负荷工作
碰撞试验	峰值加速度 脉冲持续时间 碰撞次数 试验方向	98 m/s ² 16 ms 1 000 次 上下	通电满负荷工作

5.11 机械强度

标志灯具在 6.12 规定的钢球冲击试验后,灯具外壳不应有裂纹、裂缝、开裂缺损等现象,标志灯具应能正常工作。

5.12 壳体表面硬度

按 6.13 试验后,标志灯具壳体表面硬度应不小于 2H。

5.13 连续工作可靠性

标志灯具放置在 35℃±2℃ 环境条件中,在额定电压下满负荷工作,经过连续 200 h 的试验后,不应出现任何故障,发光频率应符合 5.6 规定。

5.14 灯罩耐老化性能

标志灯具的灯罩经 6.15 的人工加速老化试验后,样品应无明显的裂纹、凹陷、气泡、侵蚀或变形,各颜色的色品坐标应符合表 1 的规定,试验后的样品透过率不应小于试验前的 90%,透过率测试波长见表 5。

表 5 透过率测试要求

单位为纳米

灯罩的颜色	测试光主峰波长
红色	700
蓝色	470
黄色	580

6 试验方法

6.1 一般要求

如未标明特殊要求,所有试验均在下述条件下进行:

- 环境温度:0℃~40℃;
- 环境相对湿度:45%~90%;
- 供电电源:试样标称额定电源电压。

6.2 外观、结构检查

目视检查标志灯具的外观、结构应符合 5.1 的各项要求。

6.3 文字、图形和标志符号检查

- a) 目视检查标志灯具的标志及产品检验合格证应符合第 9 章的规定。
- b) 目视检查标志灯具开关、熔断器等有文字、图形、标志符号的地方,其表示方法应符合 5.2 的各项要求。
- c) 分别用蘸有 90 号汽油、0 号柴油、SAE(美国汽车工程师协会)15 W 润滑油的棉布连续擦拭标志灯具文字、图形、标志符号 1 min,试验后应符合 5.2.1 的要求。

6.4 电气性能检查

检查标志灯具的电源线路、开关控制、内部导线、布线等,应符合 5.3 的各项要求。

6.5 色度性能测试

目视检查标志灯具不发光时灯罩的颜色,应符合 5.4 的要求。

测试设备应符合 GB/T 7922 的要求。使用卤钨灯光源和氙灯光源的标志灯具,用接近色温的光源替代样品的光源,LED 光源的标志灯具可直接测量。标志灯具在额定电压下连续点燃 30 min,待发光稳定后进行测量。

采用 GB/T 7922 规定的光谱光度测色法测量标志灯具的光色色品坐标,测量结果应符合 5.4 的要求。

6.6 发光强度测试

6.6.1 测试环境、设备

试验暗室应符合 GB 4599—1994 中 8.1 规定,测试距离应不小于 5 m,并符合距离平方反比定律。测量仪器光接受器的受光面直径应不大于 30 mm,光接受器应符合一级光照度计要求,测量仪器

响应时间应能满足光脉冲测试要求。

6.6.2 测试步骤

标志灯具在额定电压下连续点燃 30 min,待发光稳定后,测量标志灯具每个主光源基准轴上的光照度,按下列公式计算发光强度,应符合 5.5 的要求。

$$E = I/R^2$$

式中:

E ——光源照度;

I ——发光强度;

R ——测试距离。

6.7 发光频率测试

标志灯具在额定电压下连续点燃 30 min,待发光稳定后,用非反光材料遮蔽除待测光源之外的其他光源,测试并记录其 1 min 内的闪光次数,应符合 5.6 要求。

发光频率测试装置测量误差不大于 1 次/min。

6.8 工作噪声测试

6.8.1 测试声学环境

试验用声学环境背景噪声应小于 45 dB(A)。

6.8.2 测试设备

测量用声级计应符合 GB/T 3785 的要求,精度等级应等于或优于 I 级。

6.8.3 测试方法

将标志灯具按正常工作位置安放,以额定电压供电满负荷工作。

只有 1 个主光源的标志灯具,在主光源基准轴上距离光源中心 2 m 处测量最大声压级;有多个主光源的标志灯具,在光源对称轴上距离光源中心对称点 2 m 处测量最大声压级。测量用声级计先设置在标志灯具的前方进行测试,然后设置在后方重复测试,结果取 2 次测试结果中的较大值,应符合 5.7 要求。

6.9 电源适应性测试

标志灯具在额定工作电压降低 10% 的情况下,测试主光源的发光强度和发光频率,应符合 5.8 的要求;标志灯具在额定工作电压升高 15% 的情况下,测试主光源的发光频率,应符合 5.8 的要求。

6.10 气候环境适应性试验

6.10.1 高温高电压试验

以额定电压的 1.1 倍给标志灯具供电,使标志灯具处于满负荷工作状态,在环境温度为 $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的高低温试验箱内经受 4 h 试验。检查并记录标志灯具试验中及试验后的状况,应符合 5.9 中 a) 的要求。

6.10.2 低温低电压试验

以额定电压的 0.9 倍给标志灯具供电,使标志灯具处于满负荷工作状态,在环境温度为 $-20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 的高低温试验箱内经受 4 h 试验。检查并记录标志灯具试验中及试验后的状况,应符合 5.9 中 a) 的要求。

6.10.3 低温启动试验

将连接好电源的标志灯具以非工作状态放置在温度为 $-40^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 的高低温试验箱内经受 4 h 试验,试验后在该环境条件下以额定电压启动标志灯具,应符合 5.9 中 a) 的要求。

6.10.4 恒温恒湿试验

将连接好的标志灯具放置在温度为 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $93\% \pm 3\%$ 的恒温恒湿试验箱中,经受 48 h 试验,前 24 h 不通电,后 24 h 以额定电压通电满负荷工作。观察并记录标志灯具试验中及试验后的状况,应符合 5.9 中 a) 的要求。

6.10.5 雨淋试验

将工作状态的标志灯具以正常工作位置安放在雨淋试验台上。喷水管摆动角度 $\pm 60^\circ$ ，试验台转速 17 转/min，喷水量 $24.5 \text{ L/min} \pm 0.5 \text{ L/min}$ ，试验时间 2 h。检查标志灯具试验中及试验后的工作情况，应符合 5.9 中 b) 的要求。

6.10.6 粉尘试验

将处于正常工作状态的标志灯具以正常工作位置安放在粉尘试验箱内 2 h。试验用粉尘为滑石粉，粉尘量为 2 kg/m^3 。试验期间，每隔 15 min 扬尘 10 s。试验后，擦净灯具外部的粉尘并测试发光强度，应符合 5.9 中 c) 的要求。

6.10.7 盐雾试验

将非工作状态的标志灯具以正常工作位置放置在盐雾试验箱内，试验箱温度为 $35^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ ，盐雾溶液质量百分比浓度为 $5\% \pm 0.1\%$ ，盐雾沉降率为 $1.0 \text{ mL/h} \cdot 80 \text{ cm}^2 \sim 2.0 \text{ mL/h} \cdot 80 \text{ cm}^2$ ，在 96 h 内每隔 45 min 喷雾 15 min 进行试验。

试验后，标志灯具在室温下放置 1 h，然后用流水清洗掉试样表面的沉积物，目视检查灯具反光镜、金属部件，通电检查其工作状态，应符合 5.9 中 d) 的要求。

6.11 机械环境适应性试验

6.11.1 振动试验

将处于工作状态的标志灯具按正常工作安装位置固定在振动试验台上，对其进行前后、左右、上下方向上的振动。

试验条件：频率范围 $10 \text{ Hz} \sim 150 \text{ Hz} \sim 10 \text{ Hz}$ 、峰值加速度 19.6 m/s^2 、1 倍频程，每方向循环 20 次。

试验中及试验后，检查标志灯具应符合 5.10 要求。

6.11.2 碰撞试验

将处于工作状态的标志灯具按正常工作安装位置紧固在碰撞试验台上，以峰值加速度 98 m/s^2 ，脉冲持续时间为 16 ms 的半正弦波脉冲在上下方向对标志灯具连续碰撞 1 000 次。

试验中及试验后，检查标志灯具应符合 5.10 要求。

6.12 机械强度试验

标志灯具连续工作 30 min 后，用 500 g 的钢球从 1 300 mm 的高度自由跌落在灯具的非金属外壳上，共试验 3 次，相邻跌落点的距离不应小于 100 mm。当标志灯具的非金属外壳面积不够进行 3 次跌落试验时，只进行 1 次跌落试验即可。试验后检查灯具应符合 5.11 要求。

6.13 灯具壳体表面硬度测试

按照 GB/T 6739 规定的方法测试标志灯具壳体表面硬度，应符合 5.12 要求。

6.14 连续工作可靠性试验

标志灯具放置在 $35^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 环境中，以额定工作电压供电，每 1 h 为一个循环，每个循环灯具通电满负荷工作 50 min，断电 10 min，共计 200 个循环。

试验后检查灯具，应符合 5.13 要求。

6.15 人工气候加速老化试验

在标志灯具灯罩的连续平面上截取至少 $70 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$ 的样片，试验装置应满足 GB/T 16422.2 的要求，样片经受的辐射强度为 $1\,000 \text{ W/m}^2 \pm 100 \text{ W/m}^2$ ，辐射强度偏差不大于 $\pm 10\%$ ，光谱波长为 $300 \text{ nm} \sim 800 \text{ nm}$ ，辐射强度偏差应不大于 10% 。黑板温度为 $63^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ ，相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ ，喷水周期为 18 min/102 min(喷水时间/不喷水时间)，试验时间 600 h，若试样所受累计辐射能量小于 $0.54 \times 10^6 \text{ kJ/m}^2$ ，应延长试验时间，以保证试样所受累计辐射能量值。试验后，检查样片应符合 5.14 要求。

7 固定式标志灯具的安装

标志灯具在车辆上的安装应遵循以下原则：

- 应使用连接件、紧固件将标志灯具可靠连接、固定；
- 标志灯具电源线路正极的熔断器应设置在车辆电瓶正极一端；
- 当标志灯具的线路需穿越车辆上的金属孔时，应在金属孔上加装护套；
- 标志灯具的安装不得影响车辆的结构强度、电气安全性能。

8 检验规则

8.1 检验分类

标志灯具的检验分型式检验和出厂检验。

8.2 型式检验

8.2.1 检验条件

标志灯具的型式检验在以下几种情况下进行：

- 产品新设计试生产；
- 转产或转厂；
- 停产后复产；
- 结构、材料或工艺有重大改变；
- 国家有关产品质量监督检验检疫机构提出要求。

8.2.2 检验要求

进行型式(定型)检验需由申请产品型式检验者提供：

- 使用说明书,说明书中应给出详细的操作、维护、维修说明、接线图或电气原理图,还应给出会影响使用者人身安全的有关提示信息以及产品适合安装的车辆类型；
- 试验用标志灯具 3 台以及其他试验用标志灯具部件。

8.2.3 结果判定

按表 6 的规定进行型式检验,如果有一项试验不符合要求,则判定该型号标志灯具型式检验不合格。

表 6 型式检验项目和试验顺序表

试验顺序	项 目	试验方法	样品编号		
			1	2	3
1	外观、结构检查	6.2	√	√	√
2	文字、图形和标志符号检查	6.3	√	√	√
3	电气性能检查	6.4	√	√	√
4	连续工作可靠性试验	6.14	√	√	√
5	发光强度测试	6.6	√	√	√
6	发光频率测试	6.7	√	√	√
7	工作噪声测试	6.8	√		
8	电源适应性检查	6.9	√		
9	色度测试	6.5	√		
10	机械强度试验	6.12		√	
11	高温高电压试验	6.10.1			√
12	低温低电压试验	6.10.2	√		
13	低温启动试验	6.10.3	√		

表 6(续)

试验顺序	项 目	试验方法	样品编号		
			1	2	3
14	恒温恒湿试验	6.10.4			√
15	雨淋试验	6.10.5		√	
16	粉尘试验	6.10.6			√
17	盐雾试验	6.10.7	√		
18	振动试验	6.11.1			√
19	碰撞试验	6.11.2	√		
20	灯具壳体表面硬度测试	6.13		√	
21	人工气候加速老化试验	6.15		√	

注：表中“√”表示应进行此项试验，空格表示无须进行此项试验。

8.3 出厂检验

型式检验合格后，在产品出厂前，应对标志灯具进行出厂检验，以保证出厂产品质量符合本标准的要求，出厂检验项目和结果判定由制造商自行决定。

9 标志、合格证和包装

9.1 标志

标志分为产品铭牌和外包装标志

9.1.1 铭牌

标志灯具应有铭牌，铭牌应符合如下要求：

- 牢固安装在灯具外表面的醒目位置，铭牌尺寸应与灯具的结构尺寸相适宜。
- 铭牌上应标出制造商名称、注册商标或识别标记、产品中文名称、规格型号、制造地、制造日期等内容，还应标出电源额定电压范围等主要电气参数。

9.1.2 外包装

标志灯具的外包装应有如下内容：

- 产品中文名称、规格型号及额定电压等主要电气参数；
- 制造商名称、详细地址、产品产地、商标；
- 产品编号或批次号；
- 产品所执行的标准编号及名称。

9.2 检验合格证

每台出厂的标志灯具必须要有产品检验合格证，检验合格证应有如下内容：

- 产品名称、型号；
- 制造商名称或商标；
- 检验结论、检验日期；
- 检验员标识。

9.3 包装

包装箱应符合防潮、防尘、防震的要求。

每个包装箱内应有使用说明书、保修卡、产品检验合格证或检验标志及其他附件。

附录 A
 (规范性附录)
 标志灯具灯光颜色色品图

标志灯具灯光颜色色品图见图 A.1。图 A.1 是在 CIE1931 色度图上画出的红色、黄色、蓝色光信号颜色的色度区域。

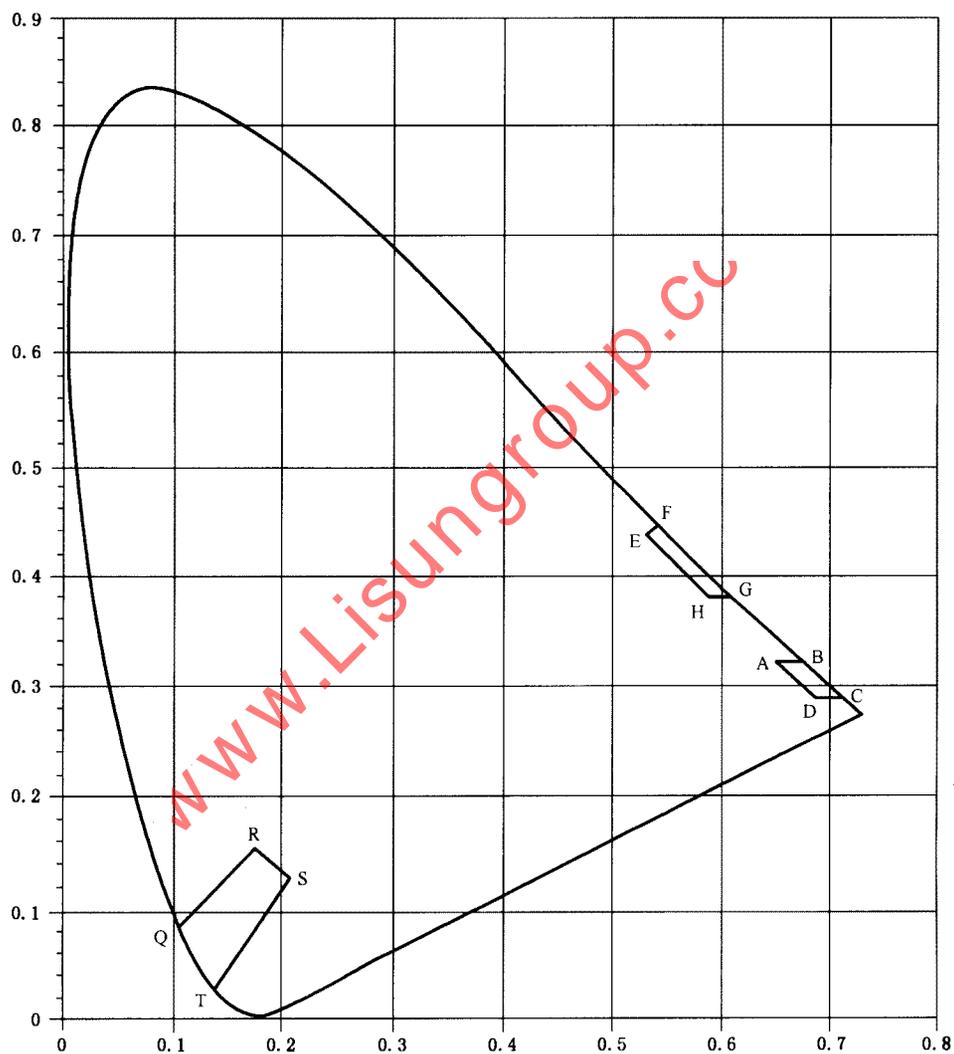


图 A.1 标志灯具灯光颜色色品图

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国道路交通安全法》
 - [2] 《公安部关于特种车辆安装使用警报器和标志灯具范围的通知》(公通字[1994]15号)
 - [3] SAE J576:1991 (R) Plastic materials for use in optical parts such as lenses and reflex reflectors of motor vehicle lighting devices.
 - [4] SAE J578:1995 (R) Color specification
 - [5] SAE J595:1990 Flashing warning lamps for authorized emergency, maintenance and service vehicles
 - [6] SAE J759:2001 (R) Lighting identification code
 - [7] SAE J845:1997 (R) Optical warning devices for authorized emergency, maintenance, and service vehicles
 - [8] SAE J1318:1986 Gaseous discharge warning lamp for authorized emergency, maintenance and service vehicles
 - [9] SAE J1849:1989 Emergency vehicle sirens
 - [10] CIE DS 004. 4/E:1998 Colours of signal lights
 - [11] DIN 14620:1992 Kennleuchten für blaues und gelbes Blinklicht
 - [12] UNITED NATIONS Regulation NO. 65: concerning the approval of special warning lamps for motor vehicles
 - [13] ISO 4148:1998(E) Road vehicle—Special warning lamps—Dimensions
-