

QI CHE BIAO ZHUN HUI BIAN

汽车标准汇编

上册 GB QC

2006

中国汽车技术研究中心标准化研究所

前 言

中国汽车技术研究中心标准化研究所是汽车、摩托车标准化与技术法规的研究机构，负责全国汽车行业标准化归口管理工作。由汽车标准化研究所编辑的《汽车标准汇编》，历年来已陆续出版了不同年度的版本，新编 2006 年版《汽车标准汇编》载入了上一年度和部分本年度批准发布的汽车国家标准、行业标准及相关标准。

新版《汽车标准汇编》收集的标准篇幅较多，时间跨度较长，故分为上、下两册出版。新汇编涵盖 2005 年 3 月至 2006 年 6 月新颁布的国家标准 49 项，汽车行业标准 30 项，共计 79 项，约 236.5 万字。上册内容涉及汽车整车；专用车；电动汽车；燃气汽车；摩托车。下册内容涉及发动机；车轮、轮胎；车身及附件；电器等。

《汽车标准汇编》出版以来，深受广大用户的欢迎，已成为国内各级汽车行业管理部门、检验机构和生产企业等不可缺少的工具书，为汽车标准的贯彻、实施起到了重要作用。今后，我们还将陆续编印各类标准出版物，更加及时、全面地反映汽车标准制定、修订情况，以满足广大用户的需求。

本汇编在编印过程中难免有不足之处，敬请广大用户指正。汇编中如有与标准单行本不一致的，均以标准单行本为准。

编 者

2006 年 12 月

目 录

(上 册)

标准编号	标准名称	页次
------	------	----

整 车

GB 13392—2005	道路运输危险货物车辆标志	(1)
GB 19757—2005	三轮汽车和低速货车加速行驶车外噪声限值及测量方法 (中国 I、II 阶段)	(18)
GB 20071—2006	汽车侧面碰撞的乘员保护	(24)
GB 20072—2006	乘用车后碰撞燃油系统安全要求	(82)
GB/T 12428—2005	客车装载质量计算方法	(89)
GB/T 13043—2006	客车定型试验规程	(94)
GB/T 19950—2005	双层客车结构安全要求	(104)

专 用 车

QC/T 51—2006	扫路车	(136)
QC/T 53—2006	吸粪车	(151)
QC/T 54—2006	洒水车	(161)
QC/T 645—2005	清障车	(173)
QC/T 733—2005	沙漠车辆	(184)
QC/T 739—2005	油田专用车辆通用技术条件	(192)
QC/T 749—2006	绿化喷洒车	(199)
QC/T 750—2006	清洗车通用技术条件	(212)

挂 车

GB 20069—2006	道路车辆 牵引座强度试验	(229)
GB 20070—2006	道路车辆 牵引车与半挂车之间机械连接互换性	(235)
GB/T 4606—2006	道路车辆 半挂车牵引座 50 号牵引销的基本尺寸和安装、互换性尺寸 ...	(241)
GB/T 4607—2006	道路车辆 半挂车牵引座 90 号牵引销的基本尺寸和安装、互换性尺寸 ...	(244)
GB/T 4781—2006	道路车辆 50 毫米牵引杆挂环的互换性	(248)

电 动 汽 车

GB/T 4094.2—2005	电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志	(255)
GB/T 18385—2005	电动汽车 动力性能 试验方法	(259)
GB/T 18386—2005	电动汽车 能量消耗率和续驶里程 试验方法	(271)
GB/T 18388—2005	电动汽车 定型试验规程	(281)
GB/T 19750—2005	混合动力电动汽车 定型试验规程	(286)
GB/T 19751—2005	混合动力电动汽车安全要求	(292)
GB/T 19752—2005	混合动力电动汽车 动力性能 试验方法	(297)

GB/T 19753—2005	轻型混合动力电动汽车 能量消耗率 试验方法	(305)
GB/T 19754—2005	重型混合动力电动汽车 能量消耗量 试验方法	(317)
GB/T 19755—2005	轻型混合动力电动汽车 污染物排放测量方法	(398)
GB/T 19836—2005	电动汽车用仪表	(415)
QC/T 741—2006	车用超级电容器	(418)
QC/T 742—2006	电动汽车用铅酸蓄电池	(426)
QC/T 743—2006	电动汽车用锂离子蓄电池	(435)
QC/T 744—2006	电动汽车用金属氢化物镍蓄电池	(449)

燃 气 汽 车

QC/T 745—2006	液化石油气汽车橡胶管路	(462)
QC/T 746—2006	压缩天然气汽车高压管路	(469)

摩 托 车

GB 4569—2005	摩托车和轻便摩托车定置噪声限值及测量方法	(478)
GB 16169—2005	摩托车和轻便摩托车加速行驶噪声限值及测量方法	(483)
GB 19758—2005	摩托车和轻便摩托车排气烟度排放限值及测量方法	(498)
GB 20073—2006	摩托车和轻便摩托车 制动性能要求及试验方法	(505)
GB 20074—2006	摩托车和轻便摩托车外部凸出物	(517)
GB 20075—2006	摩托车乘员扶手	(526)
GB/T 20076—2006	摩托车和轻便摩托车发动机 最大扭矩和最大净功率测量方法	(528)
QC/T 654—2005	摩托车和轻便摩托车制动器台架试验方法	(538)
QC/T 655—2005	摩托车和轻便摩托车制动器技术条件	(548)
QC/T 734—2005	摩托车和轻便摩托车发动机密封性能技术要求与试验方法	(556)
QC/T 735—2005	摩托车和轻便摩托车方向把角度 宽度	(560)
QC/T 738—2005	轻便摩托车用电喇叭技术条件	(564)
QC/T 751—2006	摩托车和轻便摩托车催化转化器耐久性试验方法	(570)
QC/T 752—2006	摩托车和轻便摩托车催化转化器通用技术条件	(577)
QC/T 753—2006	摩托车和轻便摩托车技术参数表格式	(591)

前 言

本标准除第 5 章外，其余技术内容为强制性。

本标准代替 GB 13392—1992《道路运输危险货物车辆标志》。本标准与 GB 13392—1992 相比主要变化如下：

- 修改了标志灯底色和标志文字，增加了编号；
- 取消了标志灯电光源；
- 修改了标志牌形状、图案；
- 增加了标志的安装悬挂、维护要求；
- 增加了规范性附录：附录 A “标志牌图形”；
- 增加了资料性附录：附录 B “标志灯安装位置”和附录 C “标志牌悬挂位置”。

本标准的附录 A 是规范性附录；附录 B 和附录 C 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由交通部公路司归口。

本标准起草单位：中国道路运输协会。

本标准参加单位：交通部科学研究院、长安大学、河北省道路运输管理局、北京永华龙交通科技发展有限公司。

本标准主要起草人：高丰、王丽梅、胡焕秀、陈荫三、李风明、周志永。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：GB 13392—1992。

道路运输危险货物车辆标志

1 范围

本标准规定了道路运输危险货物标志的分类、规格尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、装卸、运输和储存，以及安装悬挂和维护要求。

本标准适用于道路运输危险货物车辆标志的生产、使用和管理。

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 190—1990 危险货物包装标志

GB/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2000，EQV ISO 780：1997）

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—2001，idt IEC 60068—2—1：1990）

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—2001，idt IEC 60068—2—2：1974）

GB/T 2423.5 电工电子产品环境试验 第二部分：试验方法 试验Ea和导则：冲击（GB/T 2423.5—1995；idt IEC 68—2—27：1987）

GB/T 2423.10 电式电子产品环境试验 第二部分：试验方法 试验Fc和导则：振动（正弦）（GB/T 2423.10—1995，idt IEC 68—2—6：1982）

GB 2893 安全色（GB 2893—2001，neq ISO 3864：1984）

GB/T 6543 瓦楞纸箱

GB 6944 危险货物分类和品名编号

GB 11806 放射性物质安全运输规程

GB/T 18833 公路交通标志反光膜

3 产品分类与规格尺寸

3.1 分类

道路运输危险货物车辆标志分为标志灯和标志牌。

3.2 结构与类型

3.2.1 标志灯

3.2.1.1 结构

标志灯包括灯体和安装件。

标志灯体正面为等腰三角形，由灯罩、安装底板或永磁体（A型标志灯）、橡胶衬垫及紧固件构成。

标志灯正、反面中间印有“危险”字样，侧面印有“！”，灯罩正面下沿中间嵌有标志灯编号牌。

3.2.1.2 类型

按车辆载质量、安装方式分型，见表1。

表 1 标志灯类型

类型	安装方式	代号	适用车辆
A 型	磁吸式	A	载质量 1 t (含) 以下, 用于城市配送车辆
B 型	顶檐支撑式	BⅠ	载质量 2 t (含) 以下
		BⅡ	载质量 2 t~15 t (含)
		BⅢ	载质量 15 t 以上
C 型	金属托架式	CⅠ ^a	带导流罩, 载质量 2 t (含) 以下
		CⅡ ^a	带导流罩, 载质量 2 t~15 t (含)
		CⅢ ^a	带导流罩, 载质量 15 t 以上

a 金属托架为可选件, 金属托架按底平面与标志灯基准面的夹角 γ (见图 3) 分为 3 种, γ 分别为 30° , 45° , 60° 。

3.2.2 标志牌

3.2.2.1 标志牌的材质为金属材料, 形状为菱形。

3.2.2.2 标志牌图形应符合 GB 190—1990 的规定, 种类、名称和颜色见附录 A。

3.2.2.3 标志牌按 GB 6944 规定的危险货物的类、项和车辆载质量分型。

3.3 规格和尺寸

3.3.1 标志灯

3.3.1.1 A 型标志灯见图 1 和表 2。

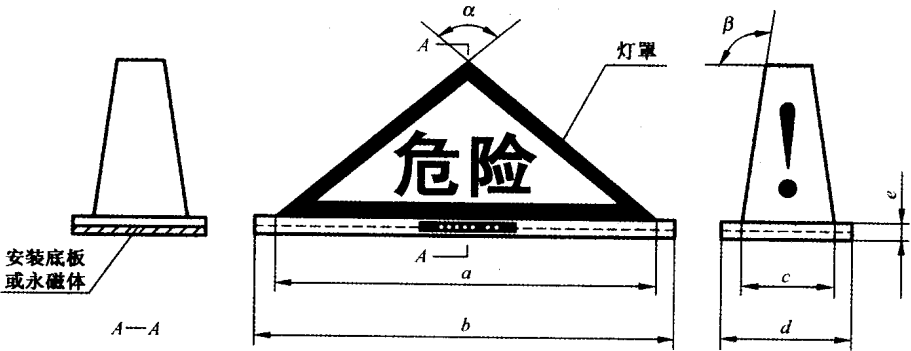


图 1 A 型标志灯

表 2 A 型标志灯尺寸

类 型	尺 寸						
	a/mm	b/mm	c/mm	d/mm	e/mm	$\alpha/^\circ$	$\beta/^\circ$
A	400	440	100	140	22	100	100

3.3.1.2 B 型标志灯见图 2 和表 3。标志灯灯体与金属杆用螺栓连接, 以弹簧垫圈方式锁紧。



注: 尺寸标注见 A 型标志灯。

图 2 B 型标志灯

表 3 B 型标志灯尺寸

类 型	尺 寸						
	a/mm	b/mm	c/mm	d/mm	e/mm	$\alpha/ (^{\circ})$	$\beta/ (^{\circ})$
B I	400	440	100	140	22	100	100
B II	460	500	120	160	22	100	100
B III	520	560	140	180	22	100	100

3.3.1.3 C 型标志灯见图 3。C 型标志灯灯体尺寸与 B 型相同。标志灯灯体与金属托架、金属托架与汽车导流罩用螺栓连接，以弹簧垫圈方式锁紧。

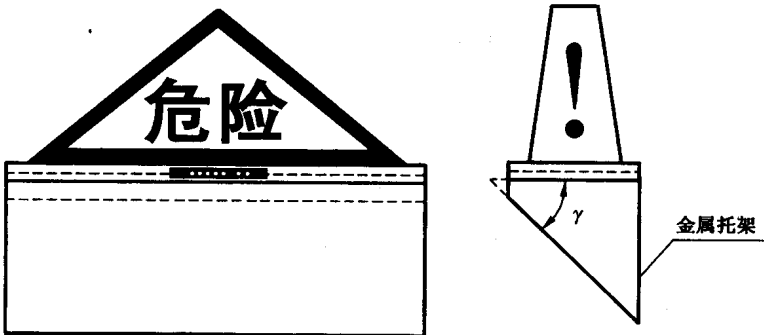


图 3 C 型标志灯

3.3.2 标志牌

菱形标志牌的 4 个内角均为直角，边长、厚度按车辆载质量分型方式确定，见表 4。

表 4 标志牌类型和尺寸 单位为毫米

类型	代号	边长	厚度	适用车辆
P I	P I -n ^a	250	≥1	载质量 2 t (含) 以下
P II	P II -n ^a	300	≥1.25	载质量 2 t~15 t (含)
P III	P III -n ^a	350	≥1.5	载质量 15 t 以上

a 代号中的“n”为数字 1~18，与附录 A 中“编号”栏相一致，图形与附录 A 中“标志牌图形”栏相对应。

3.4 标志灯编号牌

3.4.1 每个标志灯应有一个确定编号。

3.4.2 编号规则见图 4。

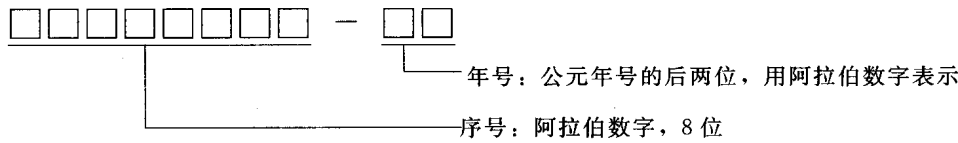


图 4 标志灯编号规则

3.4.3 编号牌为长 100 mm 宽 20 mm 铝质金属牌，编号字体为黑体，用腐蚀工艺制作使边框与编号适量凸出，凹陷部分涂黑色，见图 5。

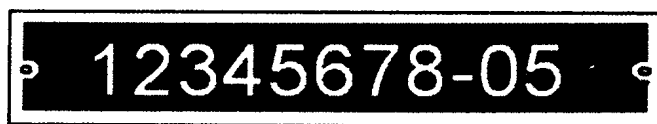


图5 标志灯编号牌

3.4.4 编号牌用螺栓或粘贴方式固定于标志灯正面下方、中部，编号牌下沿距灯罩底沿1 mm。

4 技术要求

4.1 标志灯

4.1.1 标志灯的光源为荧光物质。按照 GB 2893 中安全色与对比色的规定，灯罩为荧光黄色，正反面边框线条为黑色，字体为黑色黑体；侧面“!”为黑色黑体，线条、字体和符号使用反光材料附着或印刷。

4.1.2 灯罩材质为 ABS 树脂，应一次性塑成型，表面光洁无气泡，有较好的耐低温、耐高温、抗振动、抗冲击性。

4.1.3 荧光黄色在正常使用条件下应至少保持两年不褪色，黑色边框线条、字体及符号至少两年不褪色、不剥落。荧光物质的正常使用寿命不少于两年。

4.1.4 灯罩材料内加入荧光物质或表面附着荧光膜，夜间发光的可视距离不少于 150 m，在夜间车辆正常行驶时不少于每 10 min 会车一次情况下可持续达到发光要求。

4.1.5 安装底板的材质为工程塑料，厚度不低于 10 mm。

4.1.6 灯罩、橡胶衬垫、安装底板连接处应涂密封脂，防止腐蚀性气体或雨水侵入。

4.2 标志牌

4.2.1 基板材质为铝合金，工作表面贴覆符合 GB/T 18833 要求的定向反光膜。

4.2.2 采用冲压成形工艺，使图形凸出量不小于 0.5 mm；按附录 A 规定的颜色以反光材料印刷图形。

4.2.3 反光膜、印刷图形能有效地防止酸、碱液或腐蚀性烟雾的侵蚀，使用寿命不少于 2 年。

5 试验方法

5.1 外观质量

5.1.1 目视检测，标志灯灯罩、安装底板表面应平整、无气泡；线条、字体和符号着色应均匀，边缘应清晰、平滑。

5.1.2 目视检测，标志牌反光膜附着应平整、无气泡；冲压图形边缘清晰、反光膜无断裂；印刷图形着色应均匀，边缘应清晰、平滑。

5.2 发光质量

目视检测，标志灯发光应均匀；在全黑暗情况下进行对比试验，以普通小汽车远光灯距离 10 m 直射标志灯 10 s，观测其亮度变化，在 10 min 内应始终不低于内置 21 W 汽车灯泡的对比标志灯亮度。

5.3 低温试验

试验应符合 GB/T 2423.1 的规定。

试验参数：温度 -25℃，时间 72 h。

试验后立即检查试样的外观，应无变形或断裂现象。

5.4 高温试验

试验应符合 GB/T 2423.2 的规定。

试验参数：温度 40℃，时间 72 h。

试验后立即检查试样的外观，应无变形或断裂现象。

5.5 振动试验

试验应符合 GB/T 2423.10 的规定。

试验参数：频率范围 10 Hz~150 Hz，扫频速率为每分钟一个倍频程，加速度幅值 10 m/s^2 ，扫频循环数 20，在试样的竖直轴线上试验。

试验后立即检查试样的外观及紧固部位情况，试验应无机械损伤和紧固部位松动现象。

5.6 冲击试验

试验应符合 GB/T 2423.5 的规定。

试验参数：峰值加速度 150 m/s^2 ，持续时间 11 ms，脉冲波形为半正弦或后峰锯齿，在试样的 3 个相互垂直的轴线上各连续冲击 1 000 次。

试验后立即检查试样的外观及紧固部位情况，试样应无机械损伤和紧固部位松动现象。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 产品出厂需经质量检验合格，并签发合格证后方可出厂。

6.1.2 标志灯出厂检查项目包括：外观、发光。标志牌出厂检验项目为外观。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时，进行型式检验：

- a) 投入批量生产前；
- 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) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 国家及部级质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.2.2 型式检验应按第 4 章和第 5 章进行。

7 产品的包装、标志、装卸、运输和储存

7.1 包装

7.1.1 标志灯外包装为瓦楞纸箱。内包装为硬纸盒，以定型吹塑泡沫衬垫保护。每个纸盒内附有产品说明书和产品检验合格证。

7.1.2 标志牌每块用塑料薄膜封装，外包装为瓦楞纸箱，每箱装不超过 50 块。

7.1.3 瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的要求。

7.2 标志

7.2.1 产品标志

7.2.2.1 标志灯

标志灯应有清新、耐久的产品标志，至少包括下列内容：

- a) 产品名称、代号和生产编号；
- b) 制造厂名、生产日期、产品有效期及商标、防伪标志。

7.2.1.2 标志牌

标志牌的产品标志至少包括下列内容：

- a) 产品名称、代号和生产编号；
- b) 制造厂名、生产日期及商标，防伪标志。

7.2.2 包装标志

外包装件上应印有 GB/T 191 规定的“防雨”、“向上”、“易碎”（标志牌除外）图示标志，正反面印有产品标志，两侧面印有包装件的外形尺寸、重量、内装数量。

7.3 装卸和运输

装卸时应轻装轻卸、堆码整齐；运输时应捆扎牢固，使用厢式车辆运载。

7.4 储存

库内存放，注意防潮。标志灯储存期不超过 2 年，标志牌储存期不超过 4 年。

8 安装悬挂要求

8.1 标志灯

8.1.1 标志灯安装于驾驶室顶部外表面中前部（从车辆侧面看）中间（从车辆正面看）位置，以磁吸或顶檐支撑、金属托架方式安装固定。安装位置参见附录 B。

8.1.2 对于带导流罩车辆，可视导流罩表面流线形和选择的金属托架角度确定安装位置，允许自制金属托架，允许在金属托架与导流罩间加衬垫，应保证标志灯安装正直。

8.2 标志牌

8.2.1 标志牌一般悬挂于车辆后厢板或罐体后面的几何中心部位附近，避开车辆放大号；对于低栏板车辆可视情选择适当悬挂位置。悬挂位置参见附 C。

8.2.2 运输爆炸、剧毒危险货物的车辆，应在车辆两侧面厢板几何中心部位附近的适当位置各增加一块悬挂标志牌。

8.2.3 运输放射性危险货物的车辆，标志牌的悬挂位置和数量应符合 GB 11806 的规定。

8.2.4 根据车辆结构或用途，选择螺栓固定、铆钉固定、粘合剂粘贴固定或插槽固定（可按使用需要随时更换）等方式安装固定标志牌。

8.2.5 对于罐式车辆，可选择规定位置悬挂标志牌或以反光材料按 3.2.2.2 和 3.2.2.3 的规定在罐体上喷绘标志。

8.2.6 悬挂的标志牌应按 GB 6944 与所运载危险货物（一种危险货物具有多重危险性时与主要危险性，多种危险货物混装时与主要危险货物的主要危险性）的类、项相对应，与标志灯同时使用。

9 车辆标志的维护

9.1 车辆驾驶员应对使用中的车辆标志进行经常性检查和维护，保持车辆标志的清洁和完好。

9.2 车辆在装、卸载可能导致车辆标志腐蚀、失效的化学危险品后，应及时对车辆标志进行检查，必要时对车辆标志进行清洗和擦拭。

9.3 标志灯正常使用期限为 2 年，标志牌正常使用期限为 4 年。在使用期限内车辆标志发生破损、失效时，应及时更换。

附 录 A
(规范性附录)
标志牌图形

A. 1 标志牌图形见表 A. 1。

表 A. 1 标志牌图形

编号	名称	标志牌图形	对应的危险货物类项号
1	爆炸品	 (底色：橙红色，图案：黑色)	1.1 1.2 1.3
2	爆炸品	 (底色：橙红色，图案：黑色)	1.4
3	爆炸品	 (底色：橙红色，图案：黑色)	1.5

表 A.1 (续)

编号	名称	标志牌图形	对应的危险货物类项号
4	易燃气体	 (底色: 红色, 图案: 黑色)	2.1
5	不燃气体	 (底色: 绿色, 图案: 黑色)	2.2
6	有毒气体	 (底色: 白色, 图案: 黑色)	2.3

表 A.1 (续)

编号	名称	标志牌图形	对应的危险货物类项号
7	易燃液体	 (底色：红色，图案：黑色)	3
8	易燃固体	 (底色：白色红条，图案：黑色)	4.1
9	自燃物品	 (底色：上白下红色，图案：黑色)	4.2

表 A.1 (续)

编号	名称	标志牌图形	对应的危险货物类项号
10	遇湿易燃物品	 (底色: 蓝色, 图案: 黑色)	4.3
11	氧化剂	 (底色: 柠檬黄色, 图案: 黑色)	4.1
12	有机过氧化物	 (底色: 柠檬黄色, 图案: 黑色)	5.2

表 A.1（续）

编号	名称	标志牌图形	对应的危险货物类项号
13	剧毒品	 （底色：白色，图案：黑色）	6.1
14	有毒品	 （底色：白色，图案：黑色）	6.1
15	有害品 （远离食品）	 （底色：白色，图案：黑色）	6.1

表 A.1 (续)

编号	名称	标志牌图形	对应的危险货物类项号
16	感染性物品	 (底色：白色，图案：黑色)	6.2
17	腐蚀品	 (底色：上白下黑色，图案：上黑下白色)	8
18	杂类	 (底色：白色，图案：黑色)	9

A 2 运输放射性危险货物车辆的标志牌图形应符合 GB 11806 的规定。