



# 中华人民共和国国家标准

GB 15766.1—2008  
代替 GB 15766.1—2000

## 道路机动车辆灯泡 尺寸、光电性能要求

Lamps for road vehicles—  
Dimensional, electrical and luminous requirements

(IEC 60809:2004, NEQ)

根据国家标准委 2017 年第 7 号公告转为推荐性标准

2008-03-24 发布

2009-03-01 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

## 目 次

|  |     |
|--|-----|
| 前言 .....                                   | III |
| 1 概述 .....                                 | 1   |
| 1.1 范围 .....                               | 1   |
| 1.2 规范性引用文件 .....                          | 1   |
| 1.3 术语和定义 .....                            | 1   |
| 2 灯丝灯泡要求与试验条件 .....                        | 3   |
| 2.1 一般要求 .....                             | 3   |
| 2.2 灯泡标志 .....                             | 3   |
| 2.3 玻壳 .....                               | 3   |
| 2.4 颜色 .....                               | 3   |
| 2.5 灯泡尺寸 .....                             | 4   |
| 2.6 灯头 .....                               | 4   |
| 2.7 初始光电性能要求 .....                         | 4   |
| 2.8 光学质量的检验 .....                          | 5   |
| 2.9 紫外(UV)辐射 .....                         | 5   |
| 2.10 标准灯丝灯泡 .....                          | 6   |
| 3 放电灯泡要求与试验条件 .....                        | 6   |
| 3.1 一般要求 .....                             | 6   |
| 3.2 灯泡标志 .....                             | 6   |
| 3.3 玻壳 .....                               | 6   |
| 3.4 灯头 .....                               | 6   |
| 3.5 电极、电弧及遮光带的位置和尺寸 .....                  | 6   |
| 3.6 启动、上升和热再触发性能 .....                     | 6   |
| 3.7 光电性能 .....                             | 7   |
| 3.8 颜色 .....                               | 7   |
| 3.9 紫外(UV)辐射 .....                         | 7   |
| 3.10 标准放电灯泡 .....                          | 8   |
| 4 抽样与合格条件 .....                            | 8   |
| 5 灯泡(数据)活页 .....                           | 8   |
| 附录 A (规范性附录) 灯丝的形状、长度及位置 .....             | 157 |
| 附录 B (规范性附录) 灯丝灯泡颜色的测量方法 .....             | 159 |
| 附录 C (规范性附录) 光电性能的试验条件 .....               | 161 |
| 附录 D (规范性附录) R2 灯泡内部零件的测量方法 .....          | 162 |
| 附录 E (规范性附录) H4 和 HS1 灯泡内部零件的测量方法 .....    | 165 |
| 附录 F (资料性附录) 测量放电灯泡电弧位置和形状及电极位置的光学装置 ..... | 170 |
| 附录 G (规范性附录) 放电灯泡光电性能的测量方法 .....           | 171 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 附录 H (资料性附录) 灯泡类型及其应用综述 .....        | 173 |
| 附录 I (规范性附录) 颜色耐久性测量试验条件 .....       | 175 |
| 附录 J (规范性附录) 对制造商质量控制程序的最低要求 .....   | 179 |
| 附录 K (规范性附录) 制造商试验记录的抽样及合格水平 .....   | 180 |
| 附录 L (规范性附录) 权威管理机构进行现场检验的最低要求 ..... | 183 |
| 附录 M (规范性附录) 现场检验的合格条件 .....         | 184 |

## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

《道路机动车辆灯泡》分为两个部分：

- 第 1 部分：尺寸、光电性能要求；
- 第 2 部分：性能要求。

本部分是《道路机动车辆灯泡》的第 1 部分。

本部分代替 GB 15766.1—2000《道路机动车辆灯丝灯泡 尺寸、光电性能要求》。

本部分对应于 IEC 60809:2004《道路机动车辆灯泡 尺寸、光电性能要求》(第 2.3 版英文版)、ECE R37:2005《关于批准用于机动车辆及其拖车已认证灯组件的灯丝灯泡的统一规定》[第 4 次修正版英文版,包括其修正 ECE R37-Amend. 1:2006 及 ECE R37-Amend. 2:2006(含该版后的 03 系列修正案第 28 号增补件)]、ECE R99:2001《关于批准用于机动车辆已认证气体放电灯组件的气体放电光源的统一规定》(第 1 次修正版英文版,包括其修正 ECE R99-Amend. 1:2004 和 ECE R99-Amend. 2:2006)。本部分与 IEC 60809、ECE R37、ECE R99 的一致性程度为非等效。其中：

- a) 采用了国际电工委员会 IEC 60809:2004 第 2.3 版(英文版)中,除第 5 章 5.1 条 具体的灯泡型式一览表及其灯泡数据活页和附录 F(规范性附录) HB1 灯泡内部零件的测量方法以外的全部内容。
- b) 采用了联合国欧洲经济委员会 ECE R37:2005《关于批准用于机动车辆及其拖车已认证灯组件中的灯丝灯泡的统一规定》中的附录 6、附录 7、附录 8 和附录 9,及 ECE R99:2001《关于批准用于机动车辆已认证气体放电灯组件的气体放电光源的统一规定》中的附录 6、附录 7 和附录 8(IEC 60809:2004 中指定)。
- c) 等同采用联合国欧洲经济委员会 ECE R37:2005(英文版),包括其修正 ECE R37-Amend. 1:2006 及 ECE R37-Amend. 2:2006(含该版后的 03 系列修正案第 28 号增补件)中的灯泡类型、型式及其数据活页。等同引用联合国欧洲经济委员会 ECE R99:2001(英文版),包括其修正 ECE R99-Amend. 1:2004 和 ECE R99-Amend. 2:2006 中的灯泡类型、型式及其数据活页。

本部分根据 IEC 60809:2004、ECE R37:2005、ECE R99:2001 重新起草。

本部分代替 GB 15766.1—2000《道路机动车辆灯泡、尺寸、光电性能要求》,与 GB 15766.1—2000 相比主要差异如下：

- a) 标准名称由“道路机动车辆灯丝灯泡 尺寸、光电性能要求”改为“道路机动车辆灯泡 尺寸、光电性能要求”；
- b) 术语“型式 type”中,增加了“卤素(halogen)”为不同型式；
- c) 术语“额定值 rated value”改为“目标值 objective values”；术语“试验光通量 test luminous flux”改为“测量光通量 measuring luminous flux”；
- d) 增加术语“基准光通量(reference luminous flux)”；
- e) 删除 1.4 条灯丝灯泡数据活页的编号体系；
- f) 灯丝灯泡要求与试验条件中增加“颜色耐久性”要求；
- g) 灯丝灯泡要求与试验条件中增加“标准前照灯”要求；
- h) 灯丝灯泡要求与试验条件中增加“紫外(UV)辐射”要求；
- i) 增加第 3 章“放电灯泡要求与试验条件”；
- j) 淘汰了 S4 和 H2,2 种类型、5 个型式；

- k) 删除了 H6, HB1, H5, HS3, B1. 13W, B0. 6W 和 B2. 4W 7 种类型、7 个型式;
- l) 增加了 H8, H8B, H9, H9B, H10, H11, H11B, H12, H13, H13A, H14, H27W/1, H27W/2, H1R1, H1R2, HS5, P13W, P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, P27W, P27/7W, PR21W, PR21/4W, PR21/5W, PR27/7W, PY27/7W, RR5W, RY10W, RR10W, W2. 3W, WY5W, WR5W, W15/5W, W16W, WP21W, WPY21W, WR21/5W, WY2. 3W, WY21W, D1R, D1S, D2R, D2S, D3R, D3S, D4R 和 D4S 59 种类型、71 个型式;
- m) 删除原附录 F(标准的附录) HB1 灯泡内部零件的测量方法;
- n) 增加附录 F(资料性附录) 测量放电灯泡电弧位置和形状及电极位置的光学装置;
- o) 增加附录 G(规范性附录) 放电灯泡光电性能的测量方法;
- p) 增加附录 H(资料性附录) 灯泡类型及其应用综述;
- q) 增加附录 I(规范性附录) 颜色耐久性测量试验条件;
- r) 增加附录 J(规范性附录) 对制造商质量控制程序的最低要求;
- s) 增加附录 K(规范性附录) 制造商试验记录的抽样及合格水平;
- t) 增加附录 L(规范性附录) 权威管理机构进行现场检验的最低要求;
- u) 增加附录 M(规范性附录) 现场检验的合格条件。

本部分的附录 A, 附录 B, 附录 C, 附录 D, 附录 E, 附录 G, 附录 I, 附录 J, 附录 K, 附录 L 和附录 M 是规范性附录, 附录 F 和附录 H 是资料性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本部分主要起草单位: 镇江震东电光源有限公司、欧司朗(中国)照明有限公司、广东雪莱特光电科技股份有限公司、北京电光源研究所、国家电光源质量监督检验中心(北京)。

本部分主要起草人: 吴三多、刘熙娟、张明、马文松、吴子玢、吕建明、赵秀荣、江姗。

本部分于 1995 年首次发布, 2000 年第 1 次修订, 本次为第 2 次修订。

# 道路机动车辆灯泡 尺寸、光电性能要求

## 1 概述

### 1.1 范围

本部分适用于作为道路机动车辆前照灯、雾灯和信号灯的灯泡(灯丝灯泡和放电灯泡)。它尤其适用于法规所涉及的那些灯泡。特别是,它包括了那些包含在联合国欧洲经济委员会(ECE)的1958年3月20日日内瓦协议内的第37号和第99号法规中涉及的灯泡。

本部分规定了对于产品灯泡和标准灯泡的试验方法和基本互换性(尺寸和光电性能)的技术要求。规定的大多数要求,见“有关的数据活页”。对第5章中列出的所有灯泡,数据活页包含在本部分中。

对灯泡寿命、光通维持率、扭力强度和耐振动与耐冲击等性能的要求,在GB/T 15766.2中规定。温度极限和灯泡最大外形轮廓等资料也包括在GB/T 15766.2中,用以指导照明器件的设计。

不是法规所涉及的用于辅助用途的道路机动车辆灯泡在GB/T 15766.3中规定。

在制定认可法规时,建议按本部分评价产品的一致性。GB/T 15766.2和GB/T 15766.3不用于此目的。

注:在不同的词汇和标准中,不同的术语用于“白炽灯”(incandescent lamp)(GB/T 2900.65中845-07-04)和“放电灯”(discharge lamp)(GB/T 2900.65中845-07-17)。在本部分中,采用“灯丝灯泡”(filament lamp)和“放电灯泡”(discharge lamp)。然而,在仅写作“灯泡”(lamp)时,则指的是这两种类别的灯泡,除非上下文文明确地显示它仅用来表示一种类别的灯泡。

### 1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过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 2900.65 电工术语 照明(GB/T 2900.65—2004,IEC 60050(845):1987,MOD)

GB 4599 汽车用灯丝灯泡前照灯

GB 4660 汽车用灯丝灯泡前雾灯

GB 5948 摩托车白炽丝光源前照灯配光性能

GB/T 15766.2 道路机动车辆灯泡 性能要求(GB/T 15766.2—2007,IEC 60810:2003,IDT)

GB/T 15766.3 小型灯(GB/T 15766.3—2007,IEC 60983:2005,IDT)

IEC 60051 直接作用指示的模拟电气测量仪器及其附件

IEC 60061-1 灯头、灯座及控制其互换性和安全性的量规 第1部分:灯头

ECE R19 关于批准机动车辆前雾灯的统一规定

### 1.3 术语和定义

本部分中使用下列术语和定义。

#### 1.3.1

**类型 category**

用于描述标准化了的灯泡不同基本设计的术语。

注:每一种特定的命名,例如:P21/5W、H4、D2R,都可构成一种类型的灯泡,这些命名大多数来自ECE法规。

#### 1.3.2

**型式(品种) type**

属于同一种类型,但在如下主要方面不同的灯泡即为不同型式的灯泡: