



中华人民共和国国家标准

GB/T 15766.2—2016
代替 GB/T 15766.2—2007

道路机动车辆灯泡 性能要求

Lamps for road vehicles—Performance requirements

(IEC 60810:2013, MOD)

2016-04-25 发布

2016-11-01 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 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 灯丝灯泡的要求和试验条件	2
4.1 基本性能和互换性	2
4.2 扭力强度	3
4.3 特征寿命 T	3
4.4 寿命 B3	3
4.5 光通维持率	3
4.6 耐振动和冲击	3
4.7 玻壳强度	4
5 灯丝灯泡数据	4
6 放电灯泡的要求和试验条件	5
6.1 基本性能和互换性	5
6.2 机械强度	6
6.3 特征寿命 T	6
6.4 寿命 B3	6
6.5 光通维持率	6
6.6 耐振动和冲击	6
6.7 启动装置一体式放电灯泡	6
附录 A (规范性附录) 灯丝灯泡寿命试验条件	7
附录 B (规范性附录) 振动试验	9
附录 C (规范性附录) 玻壳强度试验	13
附录 D (规范性附录) 放电灯泡寿命和光通维持率试验条件	16
附录 E (规范性附录) 玻壳偏移试验	18
附录 F (资料性附录) 照明装置设计指南	19
附录 G (资料性附录) 镇流器设计资料	26
附录 H (资料性附录) 符号	27
参考文献	29
图 B.1 推荐的振动试验装置图	12
图 C.1 试验设备原理图	13
图 E.1 试验装置示意图	18

图 F.1	12 V 灯丝灯泡的电压冲击 电压冲击的最长容许持续时间与电压冲击高低的函数关系	20
图 F.2	H1 灯丝灯泡的最大轮廓	21
图 F.3	H2 灯丝灯泡的最大轮廓	22
图 F.4	H3 灯丝灯泡的最大轮廓	23
图 F.5	P21W、PY21W、P21/4W 和 P21/5W 灯丝灯泡的最大轮廓	24
表 1	寿命 B3 的合格条件	3
表 2	振动试验的合格条件	4
表 3	连续工作的额定寿命值	4
表 4	连续工作的额定光通维持率	5
表 B.1	道路机动车辆灯泡振动试验 标准试验条件	11
表 B.2	道路机动车辆灯泡振动试验 重载试验条件	11
表 B.3	道路机动车辆灯泡振动试验 标准试验条件	12
表 C.1	耐压强度	14
表 C.2	基于特性的检验 二次抽样方案	14
表 C.3	基于变量的检验 评价的“S”方法	15

前 言

GB/T 15766《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。

本部分为GB/T 15766的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 15766.2—2007《道路机动车辆灯丝灯泡 性能要求》。

本部分与GB/T 15766.2—2007相比，主要技术内容变化如下：

——3.7和3.8中的“灯泡满意的工作”改为“工作时灯泡的性能满足要求”(见3.7和3.8,2007年版的3.7和3.8)；

——4.6和6.6以及B.1的“满意”改为“圆满”(见4.6、6.6和B.1,2007年版的4.6、6.6和B.1)；

——F.5和F.6的标题中的“使用”改为“使用及处理”，并F.5增加“另外可以使用附录H(H.2~H.10)中的标志作为附加信息或作为对文字信息的代替方式”，F.6增加“另外可以使用附录H(H.2~H.10)中的标志作为附加信息，或作为对文字信息的代替方式”(见F.5和F.6,2007年版的F.5和F.6)；

——增加了附录H标志(见附录H)。

本部分使用重新起草法修改采用IEC 60810:2013(3.2版)《道路机动车辆灯泡 性能要求》。

本部分与IEC 60810:2013相比存在结构变化如下：

——将5.1修改为段落；

——表3中的“注”修改为段落；

——表4中的“注1”修改为段落，“注2”修改为“注”。

本部分与IEC 60810:2013的技术性差异及原因如下：

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的GB/T 2900.65—2004代替IEC 60050(845):1987,GB/T 2900.65—2004与IEC 60050中845部分内容完全一致(见第1章和第3章)；

- 用等同采用国际标准的GB/T 2423.10—2008代替IEC 60068-2-6:1995(见B.1)；

——LED光源在汽车中的应用正处在一个飞快发展的阶段，技术还不成熟，国际标准变化也较快，不适宜转化为国家标准。另外GB 15766.2是和GB 15766.1(参考IEC 60809)配套使用的，在目前的GB 15766.1中并没有LED光源的型号活页，所以GB 15766.2中不宜包含LED相关内容。删除了IEC 60810:2013中LED的相关内容，具体内容如下：

- 第1章中注2、注3；

- 第2章中IEC 60061-1、IEC 60068-2-14、CISPR 25和UN/ECE Regulation No.128；

- 第3章中3.4的注、3.11~3.15；

- 第7章；

- 附录I。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 2423.43—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 振动、冲击和类似动力学试验样品的安装(IEC 60068-2-47:2005, IDT)

GB/T 15766.2—2016

——GB/T 7670—2009 电动振动发生系统(设备) 性能特性(ISO 5344:2004, IDT)

——GB 15766.1—2008 道路机动车辆灯泡 尺寸、光电性能要求(IEC 60809:2004, NEQ)

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。

本部分起草单位:佛山电器照明股份有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、北京电光源研究所。

本部分主要起草人:魏彬、吴萍、段彦芳、郑燕峰、赵秀荣。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 15766.2—1995、GB/T 15766.2—2000、GB/T 15766.2—2007。

道路机动车辆灯泡 性能要求

1 范围

GB/T 15766 的本部分适用于道路机动车辆前照灯、雾灯和信号灯中使用的可更换灯泡(灯丝灯泡和放电灯)。特别适用于 IEC 60809 中所列出的灯泡。本部分亦适用于属于本部分范围内的其他灯泡。

本部分规定了灯泡寿命、光通维持率、扭力强度、玻壳强度和耐振动及冲击等性能的要求和试验方法。另外,还给出了温度极限、灯泡最大轮廓和最高可容许的电压冲击,作为照明和电气装置设计的指南。

对于本部分给出的某些要求,可参考本部分各表中的数据。对于表中未列出的灯泡,有关的数据由灯泡的生产者和责任销售商提供。

这些性能要求是对 IEC 60809 规定的基本要求的补充。但是,这些性能要求不用于权威机构进行产品的型式批准的目的。

注 1: 在不同的词汇和标准中,不同的术语用于“灯丝灯泡”(incandescent lamp) (GB/T 2900.65—2004 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”(discharge lamp)。然而,在仅写作“灯泡”(lamp)时,则仅指这两种类别的灯泡,除非上下文明确地说明用来表示另一种类别的灯泡。

注 2: 本部分不适用于灯具。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2423.10—2008 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) (IEC 60068-2-6: 1995, IDT)

GB/T 2900.65—2004 电工术语 照明 [IEC 60050(845):1987, MOD]

IEC 60068-2-47:1999 电工电子产品环境试验 第 2-47 部分:试验方法 振动、冲击和类似动力学试验样品的安装 (Environmental testing—Part 2-47: Test methods—Mounting of components, equipment and other articles for vibration, impact and similar dynamic tests)

IEC 60410:1973 特性检验的抽样方案和程序 (Sampling plans and procedures for inspection by attributes)

IEC 60809:2012 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)

ISO 5344: 1980 能产生振动的电动试验设备—设备特性描述方法 (Electrodynamic test equipment for generating vibration—Methods of describing equipment characteristics)

3 术语和定义

GB/T 2900.65—2004 和 IEC 60809 界定的以及下列术语与定义适用于本文件。