



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21093—2007

---

## 高压汞灯 性能要求

High-pressure mercury vapour lamps—  
Performance specifications

(IEC 60188:2001, NEQ)

2007-09-05 发布

2008-05-01 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 .....	I
1 概述 .....	1
2 参数表 .....	4
附录 A(规范性附录) 灯的启动和温升特性的测量方法 .....	26
A.1 概述 .....	26
A.2 测量 .....	26
附录 B(规范性附录) 灯的光电特性的测量方法 .....	27
B.1 概述 .....	27
B.2 电源 .....	27
B.3 仪器 .....	27
B.4 测量 .....	28
附录 C(规范性附录) 红色比的测量方法 .....	29
附录 D(规范性附录) 检验规则 .....	31
附录 E(规范性附录) 标志、包装、运输和贮存 .....	32
附录 F(规范性附录) 灯具设计参数 .....	33
参考文献 .....	34

## 前 言

本标准对应于 IEC 60188:2001《高压汞灯 性能要求》(英文版)。本标准与 IEC 60188:2001 的一致性程度为非等效。

本标准根据 IEC 60188:2001《高压汞灯 性能要求》重新起草,在此基础上结合我国近年来高压汞灯的实际发展情况而制定。

本标准的主要内容按照 IEC 60188 进行修订,为适应中国国情,主要差异如下:

1) 规范性引用文件:

- GB/T 2900.65—2004《电工术语 照明》代替 IEC 60050(845)《国际电工词汇(IEV) 第 845 章:照明》;
- GB 19652—2005《放电灯(荧光灯除外)安全要求》代替 IEC 62035《放电灯(荧光灯除外)安全要求》;
- GB/T 15042—2005《灯用附件 放电灯(荧光灯除外)用镇流器 性能要求》代替 IEC 60923《放电灯用镇流器(荧光灯除外)性能要求》;
- 增加了 GB/T 2828.1—2003《计数抽样检验程序 第 1 部分 按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划》和 GB/T 2829—2002《周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)》;
- 增加了 GB/T 191—2000《标志包装运输和储存》。

2) 增加了 1.3 的如下定义:

- 1.3.13 个别寿命 individual life;
- 1.3.14 平均寿命 average life;
- 1.3.15 光通维持率 lumen maintenance.

3) 在 1.4 中增加了分类与命名和对灯的尺寸用卡尺进行检验的内容。对成品灯的灯头用标准量规进行检验。规定了灯的红色比的初始值应不低于 8%(此值是建议值,IEC 标准未定)。

4) 增加了寿命特性和安全要求。

5) 在灯的参数表中增加了灯的光参数。

6) 增加了“检验规则”(附录 D)内容。

7) 增加了“标志、包装、运输和贮存”(附录 E)内容。

需要说明的几个问题:

1) 本标准各技术参数的制定依据和水平:

由于 IEC 60188 标准只规定了灯泡和配套镇流器的电参数,而光参数、寿命参数在 IEC 标准中没有规定,本标准在非等效采用 IEC 60188 的基础上,参考国际上几个主要高压汞灯生产企业的产品样本、产品实样的实测数据以及国内主要高压汞灯生产厂家的企业标准,制定了本标准中的各项技术指标值。

2) 电参数:与 IEC 60188 中规定的一致。

3) 光参数:额定值和极限值是根据我国主要生产厂家的企业标准确定。

4) 寿命:根据国际上主要高压汞灯生产厂家产品样本数据及我国主要生产厂家的企业标准确定平均寿命、个别寿命、光通维持率。

5) 外形尺寸:与 IEC 60188 中规定的一致。

6) 由于 700 W 和 2 000 W 规格的灯到目前为止还没征询到相关生产厂家的信息,在灯的参数表中,对于这两个规格灯的参数是未定的。

## GB/T 21093—2007

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 是规范性附录。

自本标准实施之日起，QB/T 2051—1994《荧光高压汞灯泡》同时废止。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC224)归口。

本标准起草单位：飞利浦亚明照明有限公司、欧司朗(中国)照明有限公司、北京电光源研究所、国家电光源质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人：郭剑峰、张俊斌、施伟强、张铁黎、黄佩、邹乃顺、赵秀荣、江姗。

本标准首次发布。

# 高压汞灯 性能要求

## 1 概述

### 1.1 范围

本标准规定了照明用高压汞灯(带荧光涂层和透明灯泡)的性能要求。

本标准规定的一些要求,参见“相关灯的参数表”。本标准给出了部分灯的参数表,对于未列入标准中但属于本标准范围内的其他灯,相关的参数由灯的制造商或经销商提供。

本标准的各项要求仅涉及型式试验。

注:本标准的各项要求和允许公差均与制造商提交的型式试验样品所进行的试验相符合。原则上这种型式试验样品应由制造商所具备产品典型特征的一组样品组成,并要尽可能地接近产品的中心值。

可以说采用本标准给出的公差要求并按照型式试验样品生产的大多数产品会符合本标准。但是,由于生产中的离散性,有时难免会出现超过规定公差值的产品。关于抽样方法和按照特性进行检验的指导性说明内容,参见 IEC 60410。

### 1.2 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 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2000,eqv ISO 780:1997)

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2003,ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

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

GB/T 15042 灯用附件 放电灯(管形荧光灯除外)用镇流器 性能要求(GB/T 15042—2005,IEC 60923:2001,IDT)

GB 19652—2005 放电灯(荧光灯除外)安全要求(IEC 62035:1999+2003年修订1,IDT)

QB 2274 电光源产品的分类和型号命名方法

IEC 60061-1 灯头灯座及检验其安全性和互换性的量规 第1部分:灯头

### 1.3 术语和定义

GB/T 2900.65—2004 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 1.3.1

**高压汞(蒸气)灯 high pressure mercury(vapour)lamp**

光主要由分压超过  $10^5$  Pa 的汞蒸气辐射,直接或间接产生的一种高强度放电灯。[GB/T 2900.65—2004,定义 845-07-20]

注:该术语适用于透明和带荧光涂层的荧光汞灯和自镇流汞灯。对于荧光汞灯,一部分光是由放电管中的紫外辐射激发了的荧光粉产生的,一部分光则由汞蒸气产生。

#### 1.3.2

**标称值 nominal value**

标志或识别某一只灯所用的近似量值。