

ICS 29.140.30
K 71



中华人民共和国国家标准

GB/T 21091—2007

GB/T 21091—2007

普通照明用自镇流无极荧光灯 性能要求

Self-ballasted electrodeless fluorescent lamps for general lighting services—
Performance requirements

中华人民共和国
国家标准
普通照明用自镇流无极荧光灯
性能要求

GB/T 21091—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址: www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2008年5月第一版 2008年5月第一次印刷

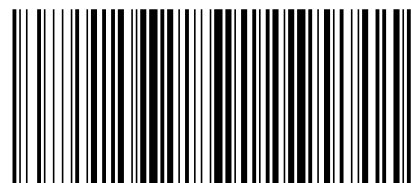
*

书号: 155066·1-31400 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533



GB/T 21091—2007

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

表 5 例行试验的试验项目、不合格质量水平、抽检数量和判别数组

序号	试验项目	技术要求	试验方法	RQL/%	样本大小	判定数组
1	外形尺寸	5.2	6.2	25	12	[2,3]
2	标志	8.1	6.7			
3	启动性能	5.3	6.3			
4	灯功率	5.4	6.4			
5	功率因数	5.5				
6	光效/光通量	5.6				
7	颜色特征	5.7				
8	谐波含量	5.10	6.6			
9	光通维持率(2 000 h)	5.9	6.5	30	10	[2,3]
10	平均寿命	5.8				1)

1) 按照 6.5 规定的试验方法确定平均寿命,再与 5.8 比较,判定是否合格。

例行试验不合格,则应停止生产和验收,直至新的例行试验合格后,方可恢复生产和验收。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 每只灯上应有下列清晰和牢固的标志:

- 制造厂名称或注册商标;
- 电源电压和频率;
- 产品型号;
- 生产日期(年、月或年、季)。

8.2 每只灯用纸盒包装,然后再用包装箱集装。包装应安全可靠,包装箱内应附有产品合格证或盖有符合 8.3 要求的合格印章。

8.3 合格证上应标明:

- 制造厂名称或注册商标;
- 检验日期;
- 检验员签章。

8.4 包装盒和包装箱上应使用汉字注明:

- 制造厂名称或注册商标及厂家地址;
- 灯名称和型号;
- 额定电压和频率;
- 包装箱内灯的数量;
- 产品标准号;
- 其他标志。

8.5 灯应贮存在相对湿度不大于 85 % 的干燥通风的室内,空气中不应有腐蚀性气体。

8.6 灯在运输中应防止雨雪淋袭和强烈的机械振动。

前 言

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

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/TC 224)归口。

本标准起草单位:上海宏源照明电器有限公司、欧司朗(中国)照明有限公司、浙江晨辉照明有限公司、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:李维德、陈育明、刘剑平、赵国松、陆光明、杨征、赵秀荣、江姗。

5 技术要求

5.1 安全要求

应符合 GB 21554 的要求。

5.2 灯的外形尺寸

自镇流无极荧光灯的外形尺寸应符合制造商的规定,所用灯头应分别符合 GB/T 1406 和 GB/T 1407 的要求。

5.3 启动性能

自镇流无极荧光灯应在 $-15^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ 环境温度下顺利启动并符合表 3 的规定。

5.4 灯功率

自镇流无极荧光灯在额定电压和额定频率下稳定工作时,其实际消耗的功率与额定功率之差应不大于 15%。

5.5 功率因数

自镇流无极荧光灯在额定电压和额定频率下工作时,其实际功率因数不应比制造商的标称值低 0.05。

5.6 初始光效/光通量

自镇流无极荧光灯的初始光效应不低于表 1 的规定。自镇流无极荧光灯的初始光通量可由制造商或销售商标称,但其实测值应不低于标称值的 95%。

5.7 颜色特征

自镇流无极荧光灯一般显色指数 R_a 的初始值不低于表 2 规定值。色品容差范围应符合表 2 规定。

5.8 寿命

自镇流无极荧光灯在额定电压下燃点,其平均寿命应不低于 30 000 h。

5.9 光通维持率

自镇流无极荧光灯在燃点 2 000 h 时,其光通维持率应不低于 90%,在燃点 6 000 h 时,其光通维持率应不低于 85%。

5.10 谐波

电源电流的谐波含量按 GB 17625.1—2003 的要求。

6 试验方法

6.1 试验的一般要求

灯的光电参数的测量应在环境温度为 $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度不大于 65% 的无对流风的环境中进行。在稳定期间,电源电压应稳定在 $\pm 0.5\%$ 的范围内;在测量时,应降至 $\pm 0.2\%$ 的范围内。对于寿命试验应稳定在 $\pm 2\%$ 。

电源电压的总谐波含量应不超过 3%。总谐波含量与基波的百分比是各次谐波分量的均方根之和。

各项试验均应在额定频率下进行,灯应置于自由空间中,灯头垂直向上。

6.2 外形尺寸试验

灯的外形尺寸(5.2)用误差不大于 0.05 mm 量具测量。

普通照明用自镇流无极荧光灯 性能要求

1 范围

本标准规定了自镇流无极荧光灯的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等。本标准适用于额定电压 220 V、频率 50 Hz,采用螺口或卡口式灯头,在家庭和类似场合普通照明用的,把控制启动装置、灯管和耦合元件集成一体的普通照明用自镇流无极荧光灯。

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 1406 灯头的型式和尺寸 第 1 部分:螺口式灯头(GB/T 1406—2001,eqv IEC 60061-1:1969,Lamp caps and holders together for the control of interchangeability and safety —Part 1:lamp caps)

GB/T 1407 卡口式灯头的型式和尺寸(GB/T 1407—1996,eqv IEC 60061-1Q:1994,Lamp caps and holders together for the control of interchangeability and safety—Part 1:lamp caps)

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(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 10682 双端荧光灯 性能要求(GB/T 10682—2002,neq IEC 600811997)

GB/T 17262—2002 单端荧光灯 性能要求(neq IEC 60901:2000)

GB/T 17263—2002 普通照明自镇流荧光灯性能要求(neq IEC 60969:2000)

GB 17625.1—2003 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16\text{ A}$)(IEC 61000-3-2:2001,IDT)

GB 21554 普通照明用自镇流无极荧光灯 安全要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

无极荧光灯 electrodeless fluorescent lamp

一种不带电极,以电磁耦合的方式给低压汞蒸气提供放电能量的荧光灯。

3.2

自镇流无极荧光灯 self-ballasted electrodeless fluorescent lamp

一种含有灯头、镇流器、灯管和耦合元件并使之为一体的无电极荧光灯,这种灯在不损坏其结构时是不可拆卸的。

3.3

额定值 rated values

灯在规定的工作条件下其特定的数值,该值及条件由本标准中规定,或由制造商或销售商规定。