



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19654—2005/IEC 61047:1991

---

## 灯用附件 钨丝灯用直流/交流电子 降压转换器 性能要求

Auxiliaries for lamps—

D. C. or A. C. supplied electronic step-down convertors for filament lamps—  
Performance requirements

(IEC 61047:1991, IDT)

2005-01-18 发布

2005-08-01 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 范围和规范性引用文件 .....	1
2 定义 .....	1
3 试验的一般说明 .....	2
4 分类 .....	2
5 标志 .....	2
6 输出电压和电流 .....	3
7 线路总功率 .....	3
8 线路功率因数 .....	3
9 电源电流 .....	3
10 声频下的阻抗 .....	4
11 异常条件下的工作试验 .....	4
12 耐久性 .....	4
附录 A (规范性附录) 试验 .....	5
附录 B (资料性附录) 产品寿命和产品失效率的评估指南 .....	7
图 A.1 电流的测量线路 .....	6
图 A.2 声频阻抗的测量线路 .....	6

## 前 言

本标准等同采用 IEC 61047:1991《灯用附件 钨丝灯用交流/直流电子降压转换器 性能要求》及其 1996 年、2001 年的两个修改单(英文版)。

本标准等同翻译 IEC 61047:1991 及 1996 年、2001 年的两个修改单。

为了便于使用本标准还做了下列编辑性修改:

- a) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- b) ‘本国际标准’一词改为‘本标准’;
- c) 删除国际标准前言;
- d) 对于 IEC 61047 中引用的其他国际标准中有被等同采用为我国标准的,本标准用引用我国的这些国家标准或行业标准代替对应的国际标准,其余未有等同采用为我国标准的国际标准,在本标准中均被直接引用。

本标准附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

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。

本标准由惠州 TCL 照明电器有限公司、国家电光源质量监督检验中心(上海)、飞利浦照明电子(上海)有限公司、上海东升电子股份有限公司、华东电子集团公司起草。

本标准主要起草人:邹瑛、俞安琪、道德宁、毛孝君、范红梅、李裕人。

本标准为首次制定。

# 灯用附件 钨丝灯用直流/交流电子 降压转换器 性能要求

## 1 范围和规范性引用文件

### 1.1 范围

本标准规定了使用 250 V 以下直流电源和 50 Hz 或 60 Hz, 1 000 V 以下交流电源, 其工作频率不同于电源频率的电子降压转换器的性能要求, 此种转换器应与 IEC 60357 所规定的卤钨灯及其他钨丝灯一起使用。

注 1: 本标准中的试验均为型式试验。关于生产期间的单个转换器的试验要求尚未给出。

注 2: 关于装有能改变灯功率的装置的转换器的要求尚在研究之中。

注 3: 可以预计, 符合本标准的转换器在额定寿命超过 200 h, 额定电压低于 50V 钨丝灯的额定电源电压的 92 % 和 106 % 之间均能保证正常工作。

本标准应和 GB 19510.3 一起使用。

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

GB/T 18595 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求(GB/T 18595—2002, idt IEC 61547:1995)

GB 19510.3 灯的控制装置 第 3 部分: 钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求(GB 19510.3—2004, IEC 61347-2-2:2000, IDT)

IEC 60357 卤钨灯(非机动车辆用)性能要求

IEC 60410 计数检查抽样方案和程序

## 2 定义

本标准采用下述定义:

### 2.1

**线路总功率 total circuit power**

在转换器的额定电源电压和额定最大输出负载下由转换器和灯共同消耗的总功率。

### 2.2

**线路功率因数, 符号为  $\lambda$  circuit power factor, symbol  $\lambda$**

线路的功率因数是所测得的线路的功率与电源电压(有效值)和电源电流(有效值)的乘积之比。

### 2.3

**高功率因数转换器 high power factor convertor**

线路功率因数至少为 0.85 的转换器。

注: 功率因数数值应考虑到电流波形畸变的影响。

### 2.4

**高声频阻抗转换器 high audio-frequency impedance convertor**

在 250 Hz~2 000 Hz 的频率范围内, 其阻抗超过本标准第 10 章所规定值的转换器。