



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21096—2013/IEC 61228:2008  
代替 GB/T 21096—2007

---

## 保健用荧光紫外灯 测量和规范方法

Fluorescent ultraviolet lamps used for tanning—  
Measurement and specification method

(IEC 61228:2008, IDT)

2013-12-31 发布

2014-12-01 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 一般测量条件 .....	2
4.1 老炼 .....	2
4.2 燃点位置 .....	2
4.3 环境温度 .....	2
4.4 试验电压 .....	3
4.5 镇流器 .....	3
5 试验要求 .....	3
5.1 概述 .....	3
5.2 光谱辐射度测量系统 .....	3
6 测量与计算程序 .....	3
6.1 测量 .....	3
6.2 总有效紫外辐射照度的计算 .....	3
6.3 校正系数 .....	4
7 灯的技术要求 .....	4
8 灯标志 .....	4
附录 A (规范性附录) 荧光紫外灯最佳紫外辐射照度的确定方法 .....	6
附录 B (规范性附录) 紫外作用光谱 .....	7
图 B.1 用于红斑和 NMSC 的紫外作用光谱 .....	7
表 B.1 红斑和 NMSC 作用光谱的加权系数 $S(\lambda)$ .....	7

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20000.2—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 21096—2007《保健用紫外灯的紫外辐射规定和测量方法》，与 GB/T 21096—2007 相比主要技术变化如下：

- 删除了标准适用范围中的高强度放电灯及术语定义、一般测量条件等中的相关条款(2007 年版第 1 章)；
- 增加了规范性文件 IEC 60081:2005、IEC 60901:2007、IEC 62471:2006(见第 2 章)；
- 增加了标称值和额定值的定义(见 3.10、3.11)；
- 一般测量条件中增加了关于试验电压和镇流器工作频率的说明(见 4.4、4.5)；
- 增加了试验要求部分关于紫外测量附加要求和电气测量要求的说明(见 5.1)；
- 删除了关于总光谱辐射通量的测量说明,并在计算中用光谱辐射照度代替,且增加了关于光谱辐射通量测量系统的注解说明(见 5.2、第 6 章,2007 年版 5.2)；
- 将光谱辐射度的测量范围改为 250 nm~400 nm 范围,且增加了针对非黑色素皮肤癌(NMSC)的相关说明(见第 6 章、第 7 章,2007 年版 6.1)；
- 增加了测量计算过程中关于校正系数的说明(见 6.3)；
- 增加了对灯说明书和标志的信息要求(见第 7 章、第 8 章)；
- 增加了关于紫外作用光谱加权系数的附录 B(见附录 B)。

本标准使用翻译法等同采用 IEC 61228:2008《保健用荧光紫外灯 测量和规范方法》。

与本标准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 2900.65—2004 电工术语 照明(IEC 60050-845:1987,MOD)
- GB 4706.85—2008 家用和类似用途电器的安全 紫外线和红外线辐射皮肤器具的特殊要求(IEC 60335-2-27:2004,IDT)
- GB/T 10682—2010 双端荧光灯 性能要求(IEC 60081:2005,NEQ)
- GB/T 17262—2011 单端荧光灯 性能要求(IEC 60901:2007,NEQ)

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。

本标准主要起草单位：国家电光源质量监督检验中心(北京)、杭州汉光照明有限公司、杭州鼎盛科技仪器有限公司、浙江晨辉照明有限公司、杭州远方光电信息股份有限公司、杭州中为光电技术股份有限公司、德清县蓝鸟照明电器有限公司、北京电光源研究所。

本标准主要起草人：华树明、张伟、吴永强、侯民贤、郭朋鑫、潘建根、张九六、陈国凯、段彦芳、赵秀荣、江姗。

本标准于 2007 年首次发布,本次为第一次修订。

# 保健用荧光紫外灯 测量和规范方法

## 1 范围

本标准给出了用于保健目的荧光紫外灯的性能规定以及测量和评估方法,包括涉及这种灯标志的具体要求。

上述建议只涉及型式试验。

## 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。

IEC 60050-845:1987 国际电工词汇 第 845 章:照明(International electrotechnical vocabulary—Chapter 845:Lighting)

IEC 60081:2005 双端荧光灯 性能要求(Double-capped fluorescent lamps—Performance specifications)

IEC 60901:2007 单端荧光灯 性能要求(Single-capped fluorescent lamps—Performance specifications)

IEC 60335-2-27 家用和类似用途电器的安全 第 2-27 部分:紫外线和红外线辐射皮肤器具的特殊要求(Household and similar electrical appliances Safety—Part 2-27:Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation)

IEC 62471:2006 灯和灯系统的光生物安全性(Photobiological safety of lamps and lamp systems)

CIE 63:1984 光源的分光辐射测量(The spectroradiometric measurement of light sources)

## 3 术语和定义

IEC 60050-845:1987 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 紫外灯 **ultraviolet lamp**

紫外线辐射特别强,不以产生可见辐射(如果有的话)为直接目的的灯。

[845-07-52]

### 3.2

#### 荧光灯 **fluorescent lamp**

主要由放电产生的紫外辐射激发一层或几层荧光粉而发光的低压汞放电灯。

[845-07-26]

### 3.3

#### 型式试验 **type test**

为检验某一类型的产品的设计是否符合相关标准的要求而对型式试验样品进行的一项或一系列试验。