



中华人民共和国国家标准

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

GB/T 21096—2013/IEC 61228:2008

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)

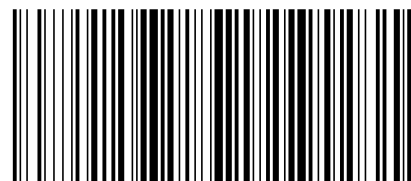
中华人民共和国
国家标准
保健用荧光紫外灯 测量和规范方法
GB/T 21096—2013/IEC 61228:2008

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 1 字数 20 千字
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

*
书号: 155066·1-48773 定价 18.00 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)68510107



GB/T 21096-2013

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 发布
中国国家标准化管理委员会

表 B.1 (续)

波长 nm	加权系数		波长 nm	加权系数		波长 nm	加权系数	
	红斑	NMSC		红斑	NMSC		红斑	NMSC
274	1.000 000	0.018 641	307	0.142 561	0.385 911	340	0.001 000	0.000 394
275	1.000 000	0.019 065	308	0.114 815	0.313 889	341	0.000 966	0.000 394
276	1.000 000	0.019 498	309	0.092 469	0.253 391	342	0.000 933	0.000 394
277	1.000 000	0.019 942	310	0.074 473	0.203 182	343	0.000 902	0.000 394
278	1.000 000	0.020 395	311	0.059 979	0.162 032	344	0.000 871	0.000 394
279	1.000 000	0.020 859	312	0.048 306	0.128 671	345	0.000 841	0.000 394
280	1.000 000	0.021 334	313	0.038 905	0.101 794	346	0.000 813	0.000 394
281	1.000 000	0.025 368	314	0.031 333	0.079 247	347	0.000 785	0.000 394
282	1.000 000	0.030 166	315	0.025 235	0.061 659	348	0.000 759	0.000 394
283	1.000 000	0.035 871	316	0.020 324	0.047 902	349	0.000 733	0.000 394
284	1.000 000	0.057 388	317	0.016 368	0.037 223	350	0.000 708	0.000 394
285	1.000 000	0.088 044	318	0.013 183	0.028 934	351	0.000 684	0.000 394
286	1.000 000	0.129 670	319	0.010 617	0.022 529	352	0.000 661	0.000 394
287	1.000 000	0.183 618	320	0.008 551	0.017 584	353	0.000 638	0.000 394
288	1.000 000	0.250 586	321	0.006 887	0.013 758	354	0.000 617	0.000 394
289	1.000 000	0.330 048	322	0.005 546	0.010 804	355	0.000 596	0.000 394
290	1.000 000	0.420 338	323	0.004 467	0.008 525	356	0.000 575	0.000 394
291	1.000 000	0.514 138	324	0.003 597	0.006 756	357	0.000 556	0.000 394
292	1.000 000	0.609 954	325	0.002 897	0.005 385	358	0.000 537	0.000 394
293	1.000 000	0.703 140	326	0.002 333	0.004 316	359	0.000 519	0.000 394
294	1.000 000	0.788 659	327	0.001 879	0.003 483	360	0.000 501	0.000 394
295	1.000 000	0.861 948	328	0.001 514	0.002 830	361	0.000 484	0.000 394
296	1.000 000	0.919 650	329	0.001 462	0.002 316	362	0.000 468	0.000 394
297	1.000 000	0.958 965	330	0.001 413	0.001 911	363	0.000 452	0.000 394
298	1.000 000	0.988 917	331	0.001 365	0.001 590	364	0.000 437	0.000 394
299	0.805 378	1.000 000	332	0.001 318	0.001 333	365	0.000 422	0.000 394
300	0.648 634	0.991 996	333	0.001 274	0.001 129	366	0.000 407	0.000 394
301	0.522 396	0.967 660	334	0.001 230	0.000 964	367	0.000 394	0.000 394
302	0.420 727	0.929 095	335	0.001 189	0.000 810	368	0.000 380	0.000 394
303	0.338 844	0.798 410	336	0.001 148	0.000 688	369	0.000 367	0.000 394
304	0.272 898	0.677 339	337	0.001 109	0.000 589	370	0.000 355	0.000 394
305	0.219 786	0.567 466	338	0.001 072	0.000 510	371	0.000 343	0.000 394
306	0.177 011	0.470 257	339	0.001 035	0.000 446	372	0.000 331	0.000 394

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

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

许多保健用荧光紫外灯都具有非常高的玻壳壁负荷。当这种灯在 25 ℃ 标准环境温度下工作时,气压会非常高,并且所发出的紫外辐射会低于其最佳值。为达到最佳辐射条件,在很多情况下要采用强迫冷却。为达到最佳紫外辐射照度,应在该条件下规定电气特性和有效紫外辐射照度。

为了获得最佳紫外辐射照度,可采用两种方法:

- 在非标准化环境条件下进行测量,以便控制气压,即采用较低的环境温度或采用局部冷却。所采用的条件取决于灯的类型并且应在生产商的说明书中进行描述。
- 在标准环境下进行测量,并对测量结果施加一校正系数。对于每一种类型的灯,可依据该灯从上升至达到稳定状态这段时间内荧光粉发出的紫外辐射照度的连续曲线图来确定此校正系数。依据此曲线图可以测量到紫外辐射最大值和灯达到稳定状态后的紫外辐射值。然后依据最大值与稳定值的商来计算校正系数。在达到最大紫外辐射照度时,记录下灯的功率、电流和电压。

如有争议,第二种方法作为基准测量方法。

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、江珊。

本标准于 2007 年首次发布,本次为第一次修订。