

ICS 19.040
A 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 14522—2008
代替 GB/T 14522—1993

GB/T 14522—2008

机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料 人工气候老化试验方法 荧光紫外灯

Artificial weathering test method for plastics, coating and rubber materials
used for machinery industrial products—Fluorescent UV lamps

中华人民共和国
国家标准
机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料
人工气候老化试验方法 荧光紫外灯
GB/T 14522—2008

*

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 1 字数 25 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

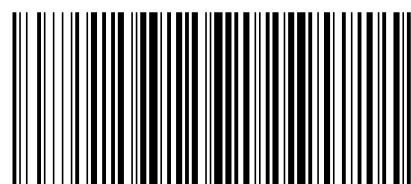
*

书号:155066·1-33400 定价 16.00 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 14522-2008

2008-06-16 发布

2009-03-01 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	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	2
5 设备	2
6 试样	4
7 试验条件和试验时间	5
8 程序	5
9 精度与偏差	6
10 检测报告	6
附录 A (规范性附录) 确定荧光紫外灯相对光谱能量分布的方法	8
附录 B (资料性附录) CIE 出版物 No. 85:1989 表 4 摘录	9
附录 C (资料性附录) 典型试验条件示例	10
参考文献	11

参 考 文 献

- [1] ISO 4892-1:1999 Plastics—Methods of exposure to laboratory light sources—Part 1: General guidance
- [2] ISO 4892-3:2006 Plastics—Methods of exposure to laboratory light sources—Part 3: Fluorescent UV lamps
- [3] ISO 11507:2007 Paints and varnishes—Exposure of coating to artificial weathering exposure to fluorescent UV lamps and water
- [4] ISO 4665:2006 Rubber, vulcanized or thermoplastic—Resistance to weathering
- [5] ASTM G151-06 Standard practice for exposing nonmetallic materials in accelerated test devices that use laboratory light sources
- [6] ASTM G154-06 Standard practice for operating fluorescent light apparatus for UV exposure of nonmetallic materials
- [7] ASTM G113-06 Standard terminology relating to natural and artificial weathering tests of nonmetallic materials
- [8] ASTM E691-05 Practice for conducting an interlaboratory study to determine the precision of a test method
- [9] CIE Publication No. 85:1989 Recommendations for the integrated irradiance and the spectral distribution of simulated solar radiation for testing purposes
-

附录 C
(资料性附录)
典型试验条件示例

表 C.1 列出了荧光紫外灯暴露试验的一些典型试验条件。

表 C.1 荧光紫外灯暴露试验的典型试验条件

暴露周期类型	暴露段	荧光紫外灯类型	辐照度/ (W/m ² ×nm)	控制波长/ nm	黑板温度计温度/ ℃
1	8 h 干燥	UVA-340	0.89±0.02	340	60±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
2	8 h 干燥	UVA-340	0.76±0.02	340	60±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
3	8 h 干燥	UVA-340	1.55±0.02	340	60±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
4	8 h 干燥	UVA-340	1.55±0.02	340	70±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
5	8 h 干燥	UVA-340	0.76±0.02	340	50±3
	0.25 h 喷水		0.00		不控制
	3.75 h 冷凝		0.00		50±3
6	8 h 干燥	UVA-340	1.55±0.02	340	60±3
	0.25 h 喷水		0.00		不控制
	3.75 h 冷凝		0.00		50±3
7	4 h 干燥	UVB-313	0.71±0.02	310	60±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
8	8 h 干燥	UVB-313	0.49±0.02	310	70±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
9	20 h 干燥	UVB-313	0.62±0.02	310	80±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
10	24 h 干燥	UVA-351	0.76±0.02	310	50±3
11	8 h 干燥	UVA-340	不控制	—	60±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
12	4 h 干燥	UVA-340 或 UVB313	不控制	—	60±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
13	8 h 干燥	UVA-340 或 UVB313	不控制	—	70±3
	4 h 冷凝		0.00		50±3
14	24 h 干燥	UVA-351	不控制	—	50±3

注 1: 表中所列所有条件都不控制相对湿度。
注 2: 表中辐照度为 0.00, 表示荧光紫外灯熄灭。
注 3: 暴露周期 11~14 适用于无辐照度控制的设备。

前 言

本标准代替 GB/T 14522—1993《机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候加速试验方法》。

本标准与 GB/T 14522—1993 相比,主要变化如下:

- 标准名称改为“机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候老化试验方法 荧光紫外灯”;
- 删除了有关氙灯暴露试验的内容;
- 增加了第 4 章“原理”;
- 在设备一章中,不再对设备的具体结构作规定,只提出了性能的要求,增加了对 UVA-340、UVA-351、UVB-313 三种荧光紫外灯的相对光谱能量分布的规定,增加了有辐照度自动控制系统的设备的相关内容,增加了提供潮湿的另一种方式——喷水;
- 在试样一章中,对塑料、涂料、橡胶三种材料分别提出了要求;
- 对试验条件不再做具体的规定;
- 增加了第 8 章“程序”;
- 增加了第 9 章“精度与偏差”;
- 增加了规范性附录“确定荧光紫外灯相对光谱能量分布的方法”(见附录 A);
- 增加了资料性附录“CIE 出版物 No. 85:1989 表 4 摘录”(见附录 B);
- 增加了资料性附录“典型试验条件示例”(见附录 C)。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会(SAC/TC 8)提出并归口。

本标准由中国电器科学研究院负责起草。

本标准主要起草人:张志勇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14522—1993。