



中华人民共和国国家标准

GB/T 14522—2008
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

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 发布
中国国家标准化管理委员会

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

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。

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

1 范围

本标准规定了机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料的人工气候老化试验方法之一——荧光紫外灯暴露试验方法。

本标准适用于塑料、涂料、橡胶等材料的耐候性比较和筛选试验。

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 16422.1 塑料实验室光源暴露试验方法 第一部分：总则(GB/T 16422.1—2006, ISO 4892-1:1999, IDT)

GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板(GB/T 9271—1988, eqv ISO 1514:1984)

GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定(GB/T 13452.2—1992, idt ISO 2808:1974)

GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验(GB/T 7762—2003, ISO 1431-1:1989, MOD)

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(GB/T 2941—2006, ISO 23529:2004, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

存放样品 file specimen

存放在稳定的条件下用来比较暴露前后性能变化的部分试验材料。

3.2

对照材料 control

一种与试验材料有相似成分和结构的材料，用来与试验材料同时暴露后进行性能比较。

3.3

对照样品 control specimen

用来暴露的对照材料的一部分。

3.4

辐照度 irradiance

单位时间单位面积上所照射的某波长或某波长带通内的辐射能量，单位为 W/m^2 。

3.5

辐照量 radiant exposure

辐照度的时间积分，单位为 J/m^2 。