



中华人民共和国国家标准

GB/T 16422.1—2019/ISO 4892-1:2016
代替 GB/T 16422.1—2006

塑料 实验室光源暴露试验方法 第 1 部分：总则

Plastics—Methods of exposure to laboratory light sources—
Part 1: General guidance

(ISO 4892-1:2016, IDT)

2019-12-10 发布

2020-11-01 实施



国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 原理	2
4.1 概要	2
4.2 意义	2
4.3 实验室光源加速老化试验的应用	3
5 实验室暴露设备要求	4
5.1 辐照度	4
5.2 温度	5
5.3 湿度和润湿	6
5.4 暴露设备的其他要求	7
6 试样	7
6.1 形状和制备	7
6.2 试样数量	8
6.3 贮存与状态调节	8
7 试验条件和步骤	8
7.1 暴露条件设定值	8
7.2 试验样品的性能测试	9
8 暴露周期和试验结果评估	9
8.1 概要	9
8.2 对照材料的使用	9
8.3 规范中结果的使用	10
9 试验报告	10
附录 A (资料性附录) 减少人工加速气候老化或人工加速辐射暴露与实际使用暴露之间相关性 的因素	12
附录 B (资料性附录) 太阳光谱辐照度标准	14
附录 C (规范性附录) 试样暴露区域内辐照度均匀性的测试规程	16
参考文献	19

前 言

GB/T 16422《塑料 实验室光源暴露试验方法》分为4个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：氙弧灯；
- 第3部分：荧光紫外灯；
- 第4部分：开放式碳弧灯。

本部分为GB/T 16422的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 16422.1—2006《塑料实验室光源暴露试验方法 第1部分：总则》，与GB/T 16422.1—2006相比，主要技术变化如下：

- 修改了“范围”一章的内容(见第1章,2006年版的第1章)；
- 修改了“规范性引用文件”一章的内容,并将引用文件修订为不注日期的引用文件(见第2章,2006年版的第2章)；
- 增加了有关术语(见第3章中的3.3和3.4)；
- 修改了“原理”一章的内容(见第4章,2006年版的第4章)；
- 修改了“实验室暴露设备要求”一章的内容(见第5章,2006年版的第5章)；
- 修改了“试样”一章的内容(见第6章,2006年版的第6章)；
- 修改了“试验条件和步骤”一章的内容(见第7章,2006年版的第7章)；
- 修改了“精度和偏差”一章的内容(见第8章,2006年版的第8章)；
- 将2006年版的附录B调整为附录C,并修改了有关内容(见附录C,2006年版的附录B)。

本部分使用翻译法等同采用ISO 4892-1:2016《塑料 实验室光源暴露试验方法 第1部分：总则》。

与本部分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 2918—2018 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(ISO 291:2008,MOD)
- GB/T 9352—2008 塑料 热塑性塑料材料试样的压塑(ISO 293:2004,IDT)
- GB/T 17037.1—2019 塑料 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第1部分：一般原理及多用途试样和长条形试样的制备(ISO 294-1:2017,MOD)
- GB/T 17037.3—2003 塑料 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第3部分：小方试片(ISO 294-3:2002,IDT)
- GB/T 5471—2008 塑料 热固性塑料试样的压塑(ISO 295:2004,IDT)
- GB/T 11997—2008 塑料 多用途试样(ISO 3167:2002,IDT)
- GB/T 15596—2009 塑料在玻璃下日光、自然气候或实验室光源暴露后颜色和性能变化的测定(ISO 4582:2007,IDT)
- GB/T 16422.2—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯(ISO 4892-2:2006,IDT)
- GB/T 16422.3—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第3部分：荧光紫外灯(ISO 4892-3:2006,IDT)
- GB/T 16422.4—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第4部分：开放式碳弧灯(ISO 4892-4:2004,IDT)