



中华人民共和国国家标准

GB/T 26332.4—2015/ISO 9211-4:2012

光学和光子学 光学薄膜 第4部分:规定的试验方法

Optics and photonics—Optical coatings—
Part 4: Specific test methods

(ISO 9211-4:2012, IDT)

2015-12-10 发布

2016-07-01 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 试验要求	1
5 抗摩擦试验(试验方法 01:摩擦)	1
5.1 概述	1
5.2 试验条件	1
5.3 严酷等级(试验方法 01:摩擦)	2
5.4 恢复	2
5.5 评价	2
6 附着力试验(试验方法 02:附着力)	2
6.1 概述	2
6.2 试验条件	2
6.3 严酷等级(试验方法 02:附着力)	3
6.4 恢复	3
6.5 评价	3
7 划格试验(试验方法 03:划格测试)	3
7.1 概述	3
7.2 试验条件	3
7.3 试验	4
7.4 恢复	4
7.5 评价	4
8 溶解性试验(试验方法 04:溶解性)	4
8.1 概述	4
8.2 试验条件	4
8.3 严酷等级(试验方法 04:溶解性)	5
8.4 恢复	5
8.5 评价	5
9 环境试验代码	6
附录 A(规范性附录) 光学膜层摩擦试验的材料	7
附录 B(规范性附录) 光学膜层中度摩擦试验的脱脂棉纱布垫、盖垫及固定装置的准备	9
附录 C(资料性附录) 光学膜层的肉眼检验	11
参考文献	12

前 言

GB/T 26332《光学和光子学 光学薄膜》分为4个部分：

- 第1部分：定义；
- 第2部分：光学特性；
- 第3部分：环境适应性；
- 第4部分：规定的试验方法。

本部分为GB/T 26332的第4部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用ISO 9211-4:2012《光学和光子学 光学薄膜 第4部分：规定的试验方法》(英文版)。

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 6031—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100IRHD)(ISO 48:1994, IDT)
- GB/T 26332.1—2010 光学和光学仪器 光学薄膜 第1部分：定义(ISO 9211-1:1994, IDT)

本部分由中国机械工业联合会提出并归口。

本部分起草单位：沈阳仪表科学研究所有限公司、同济大学、浙江大学、大连化学物理研究所、沈阳汇博光学公司、杭州科汀光学技术有限公司、国家仪器仪表元器件质量监督检验中心。

本部分主要起草人：王瑞生、费书国、阴晓俊、王占山、程鑫彬、赵帅锋、马敬、章岳光、顾培夫、孙龙、胡雯雯、邓淞文、王锋、徐秋玲、殷波、高鹏、王忠连。

光学和光子学 光学薄膜

第 4 部分:规定的试验方法

1 范围

GB/T 26332 规定了在光学元器件及基片表面镀制的光学薄膜的应用功能分类、技术指标的标准表述形式、常规特性及试验测量方法,但不拟用于规定镀制方法。

本部分规定了在 GB/T 26332.3 中提到的光学薄膜环境适应性试验方法,这些方法在 GB/T 12085—2010 标准中没有描述。这些方法通常与 GB/T 26332.3—2015 附录 A 中的测试方法组成试验序列共同使用。

本部分不适用于眼科光学(眼镜)的光学薄膜。

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。

ISO 48 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度测定(10 IRHD~100 IRHD)[Rubber, Vulcanized or thermoplastic—Determination of hardness(hardness between 10 IRHD and 100 IRHD)]

ISO 9211-1 光学和光子学 光学薄膜 第 1 部分:定义(Optics and optical instruments—Optical coatings—Part 1:Definitions)

ISO 29862 自粘胶带-抗剥离粘接力特性的测定(Self adhesive tapes—Determination of peel adhesion properties)

3 术语和定义

ISO 9211-1 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试验要求

在对一个镀膜样品(元件或测试样品)进行任何试验或测量的前后,应将样品上的污垢、指印、油污等清洗干净。测试一般建议在样品镀膜后置于大气环境下至少 12 h 后进行,或由供求双方协商确定。

5 抗摩擦试验(试验方法 01:摩擦)

5.1 概述

这些试验的目的是评价元件和基片上光学膜层在环境大气环境中,在规定的摩擦条件下,其光学和物理性能所受影响的程度。

5.2 试验条件

5.2.1 概述

摩擦试验应使用满足 5.2 和 5.3 要求的膜层摩擦装置来进行。如果样品大小允许,一次摩擦的长度