



中华人民共和国国家标准

GB/T 12085.4—2010
代替 GB/T 12085.4—1989

光学和光学仪器 环境试验方法 第 4 部分：盐雾

Optics and optical instruments—Environmental test methods—
Part 4: Salt mist

(ISO 9022-4:2002, MOD)

2011-01-14 发布

2011-05-01 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

前 言

GB/T 12085《光学和光学仪器 环境试验方法》分为以下 16 个部分：

- 第 1 部分：术语、试验范围；
- 第 2 部分：低温、高温、湿热；
- 第 3 部分：机械作用力；
- 第 4 部分：盐雾；
- 第 5 部分：低温、低气压综合试验；
- 第 6 部分：沙尘；
- 第 7 部分：滴水、淋雨；
- 第 8 部分：高压、低压、浸没；
- 第 9 部分：太阳辐射；
- 第 10 部分：振动(正弦)与高温、低温综合试验；
- 第 11 部分：长霉；
- 第 12 部分：污染；
- 第 13 部分：冲击、碰撞或自由跌落与高温、低温综合试验；
- 第 14 部分：露、霜、冰；
- 第 15 部分：宽带随机振动(数字控制)与高温、低温综合试验；
- 第 16 部分：弹跳或恒加速度与高温、低温综合试验。

本部分为 GB/T 12085 的第 4 部分。

本部分修改采用 ISO 9022-4:2002《光学和光学仪器 环境试验方法 第 4 部分：盐雾》。

本部分与 ISO 9022-4:2002 的主要差异如下：

- 删除国际标准的序言和前言；
- 根据 ISO 9022-4 第 1 章及我国标准用语习惯对标准范围作了重新编写；
- “国际标准本部分”一词改为“本部分”。

本部分代替 GB/T 12085.4—1989《光学和光学仪器 环境试验方法 盐雾》，与 GB/T 12085.4—1989 的主要差异为：

- 合并范围与试验目的，将试验限定放入试验条件中，并增加试验限定的总则及适宜性与不适宜性的条文编号；
- 按内容重新编排试验条件的条的编号；
- 增加了试验程序的总则并编号；
- 简化了试验程序中预处理的相关方法制备内容；
- 增加了环境试验的标记名称，修改了相应标准号的编写。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国光学和光子学标准化技术委员会(SAC/TC 103)归口。

本部分起草单位：宁波永新光学股份有限公司、上海理工大学。

本部分主要起草人：曾丽珠、章慧贤、冯琼辉、叶慧。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12085.4—1989。

光学和光学仪器 环境试验方法

第 4 部分:盐雾

1 范围

本部分规定了盐雾试验的试验条件、条件试验、试验程序及环境试验标记。

本部分适用于光学仪器、装有光学零部件的仪器和光学零部件。

本试验目的是尽早对仪器表面和保护涂(镀)层抵抗盐雾的能力进行评估。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 12085 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 12085.1 光学和光学仪器 环境试验方法 第 1 部分:术语、试验范围(GB/T 12085.1—2010,ISO 9022-1:1994,MOD)

3 试验条件

3.1 试验限定

3.1.1 总则

盐雾试验须满足 3.1.2 和 3.1.3 规定的要求。

3.1.2 适宜性

本部分适宜于:

- a) 评估光学及其他功能性涂(镀)层的抗盐雾腐蚀的能力;
- b) 评估金属及非金属涂(镀)层的抗盐雾腐蚀的效果;
- c) 提早发现材料组合的不合理性。

3.1.3 不适宜性

本部分不适宜于下述试验:

- a) 通用的腐蚀试验;
- b) 自然海洋环境的真实的复现;
- c) 与安装好的装置相分离的零、部件的防腐蚀措施的考核。

注:通常的盐雾试验不宜用于评估、比较不同材料的抗腐蚀能力或暴露在变化气候条件中的涂层耐腐蚀效果和使用寿命。若要给出实验室盐雾试验相对于自然条件下的性能比较结果(比如盐雾加快试样腐蚀速度的程度),就有必要进行一些关联性的试验。例如铝合金,若能证实现场测试数据与实验室盐雾试验结果有某种关联,就可以通过本盐雾试验得到一些同等或接近金属的不同试样,或者同等或可比较的防护性涂覆的不同样本的工作寿命。

3.2 试样

试样应由构成的基本材料制成,若试样表面有涂(镀)层(抛光镀层、防护性涂层、光学零件薄膜),则涂(镀)层的结构应与仪器所用的涂(镀)层相同。试验金属或非金属涂层的试样用的载体为如图 1 所示的金属片(试片)。涂(镀)层必须完全覆盖住试片,尤其是外部边缘及孔的边缘。不能被覆盖住的金属