

ICS 37.020
N 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 12085.2—2010
代替 GB/T 12085.2—1989

GB/T 12085.2—2010

光学和光学仪器 环境试验方法 第2部分:低温、高温、湿热

Optics and optical instruments—Environmental test methods—
Part 2: Cold, heat, humidity

(ISO 9022-2:2002, MOD)

中华人民共和国
国家标准
光学和光学仪器 环境试验方法
第2部分:低温、高温、湿热
GB/T 12085.2—2010

*

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 0.75 字数 14 千字
2011年5月第一版 2011年5月第一次印刷

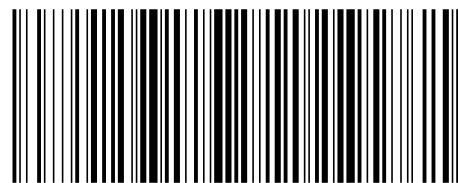
*

书号:155066·1-42813 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 12085.2—2010

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
中国国家标准化管理委员会 发布

- k) 工作状态 2:工作周期的确定;
 - l) 工作状态 2:中间检测的内容和范围;
 - m) 恢复;
 - n) 最后检测的内容和范围;
 - o) 评价判据;
 - p) 试验报告的内容和范围。
-

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 2 部分。

本部分修改采用 ISO 9022-2:2002《光学和光学仪器 环境试验方法 第 2 部分:低温、高温、湿热》。

本部分与 ISO 9022-2:2002 的主要差异如下:

- 删除国际标准的序言和前言;
- 根据 ISO 9022-2 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 12085.2—1989《光学和光学仪器 环境试验方法 低温、高温、湿热》，与 GB/T 12085.2—1989 的主要差异为:

- 修改了变量温差的计量单位;
- 合并范围与试验目的;
- 增加了试验条件中试样安装的箱(室)条款,并增加了注的相关内容;
- 增加了条件试验的悬置段编号及标题;
- 增加了条件试验方法 10、11、16 的严酷等级分级数;
- 增加了条件试验方法 10、11、12、13、14、15 的工作状态种数;
- 修改并增加了条件试验方法 11 在同一试验室温度及同一工作状态下的不同暴露时间;
- 修改了条件试验方法 12 的暴露时间;
- 增加了条件试验方法 10、15、16 的选择工作状态 2 时的相关说明规定;
- 修改了条件试验方法 10、15、16 选择工作状态 2 时的相应严酷条件范围;
- 取消了工作状态 1 的包装类型的说明;
- 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。

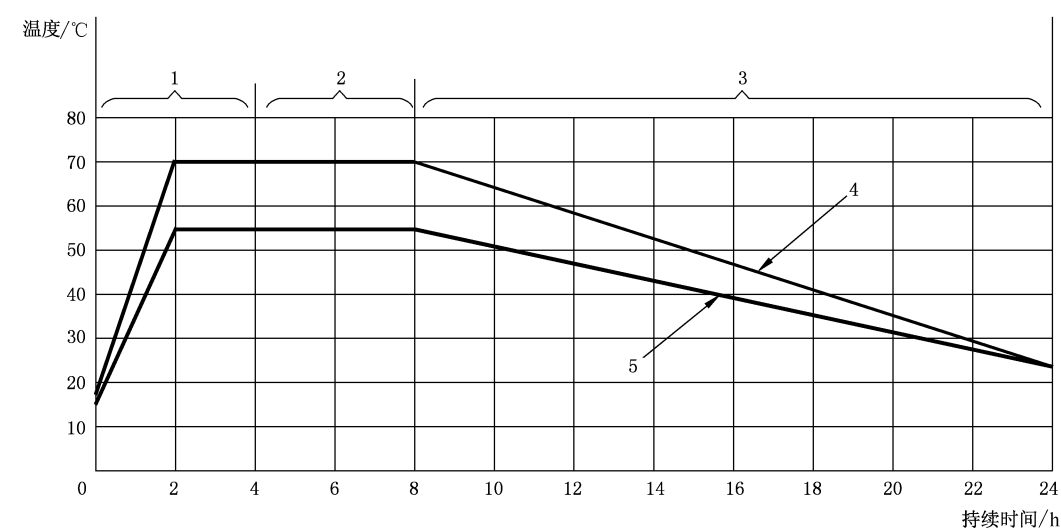
本部分由全国光学和光子学标准化技术委员会(SAC/TC 103)归口。

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 12085.2—1989。



- 1——相对湿度 $\geq 85\%$;
 2——相对湿度 $90\% \sim 95\%$;
 3——相对湿度 $\geq 85\%$,无浸湿;
 4——06和07;
 5——04和05。

图4 条件试验16方法:循环湿热,循环曲线(严酷等级04~07)

5 试验程序

5.1 总则

试验应符合相关标准和 GB/T 12085.1 的要求。

5.2 预处理

采用条件试验方法 14 和 15 时,大尺寸试样预处理的持续时间应在试验报告中说明。

6 环境试验标记

环境试验标记应符合 GB/T 12085.1 的规定。

示例:光学仪器抗温度渐变环境试验,条件方法 14 低温、严酷等级 02、工作状态 1 的标记为:

环境试验 GB/T 12085-14-02-1

7 有关标准应包括的内容

- a) 环境试验标记;
- b) 试样数量;
- c) 散热试样试验时,温度传感器的数量、位置及安装方法;
- d) 条件试验方法 10、严酷等级 09 或 10 时,工作状态 2 说明测定一个置于开放的冷箱或冷箱外的试样的条件需求,以及防止试样结霜或露的条件要求;
- e) 选择条件试验方法 12 时是否允许凝露;
- f) 选择条件试验方法 14、严酷等级 04~09 时:选择工作状态 2 的理由;
- g) 条件试验方法 15:试验报告中应记录 10 kg 以上的试样所需的实际温度渐变时间;在所有的严酷等级下选择工作状态 2 的说明;
- h) 选择条件试验方法 16、严酷等级 04~07 时,应写明图 4 以外的相对湿度值;
- i) 预处理;
- j) 初始检测的内容和范围;