

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：光学仪器抗润肤剂材料、人造手汗、太阳辐射综合试验，条件试验方法 90、严酷等级 02、工作状态 1 的标记为：

环境试验 GB/T 12085-90-02-1

7 有关标准应包括的内容

- a) 环境试验标记；
- b) 试样类型和数量；
- c) 不采用的试剂和(或)附加使用的试剂；
- d) 整台仪器或组件试验所用试剂；条件试验方法 89 规定的商业用试剂的标记；
- e) 最初检测的内容和范围；
- f) 除 GB/T 12085.12 规定以外的预处理；
- g) 除 GB/T 12085.12 规定以外的恢复；
- h) 最后检测的内容和范围；
- i) 按 GB/T 12085.12 规定的评价判据；
- j) 试验报告的内容和范围。

GB/T 12085.17—2011



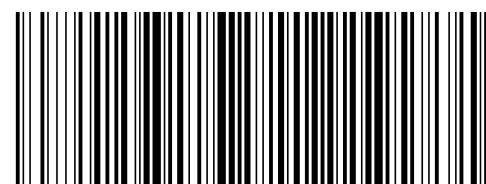
# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12085.17—2011  
代替 GB/T 12085.17—1995

## 光学和光学仪器 环境试验方法 第 17 部分：污染、太阳辐射综合试验

Optics and optical instruments—Environmental test methods—  
Part 17: Combined contamination, solar radiation

(ISO 9022-17:1994, MOD)



GB/T 12085.17-2011

版权专有 侵权必究

\*

书号：155066 · 1-43672

定价： 14.00 元

2011-06-16 发布

2011-11-01 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

表 2

严 酷 等 级		01 <sup>a</sup>	02 <sup>a</sup>
试验箱内温度限制/℃	T <sub>2</sub>	40±2	55±2
	T <sub>1</sub>	25±2	
相对湿度/%		<40	
空气循环速度/(m/s)		1.5~3	
辐照度/(kW/m <sup>2</sup> )		1±0.1	1±0.1
曝露时间 <sup>b</sup> /天		4	10
辐射量 <sup>b</sup> /(kW·h/m <sup>2</sup> )		96	240
试验顺序 <sup>b</sup>		图 3	图 3
循环次数		1	
试剂 <sup>c</sup>		汽油 柴油 飞行器涡轮燃料 涡轮用合成润滑油 内燃机润滑油 飞行器和仪器的润滑脂 矿基液压油 磷酸酯液压油 硅油基阻尼液 机动车刹车液 防冻和解冻液 抗凝剂 灭火剂(溴氯三氟甲烷) 通用洗涤剂 氢氧化钾(KOH)(碱性电池溶液中 KOH 含量 W(KOH)=0.35) 硫酸(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )(酸性电池溶液中 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 含量 W(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )=0.34) 二元酸酯混合物 <sup>d</sup>	
工作状态		1	
<sup>a</sup> 仅用于代表性样品的试验。 <sup>b</sup> 按 GB/T 12085.9 中的图 3。 对于中等程度的辐照度允许偏差不超过:±0.1 kW/m <sup>2</sup> 。 <sup>c</sup> 表中未注明试剂均为工业级的。 <sup>d</sup> 成分:液体石蜡,含量 W <sub>1</sub> =65%; 邻苯二甲酸二辛酯,含量 W <sub>2</sub> =20%; 磷酸三(对甲苯酯),含量 W <sub>1</sub> =15%。			

5 试验程序

5.1 总则

试验应符合相关规定和相关文件的要求。

5.2 预处理、恢复、评价和等级验收

预处理、恢复、评价和等级验收按 GB/T 12085.12 的规定。

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 17 部分:污染、太阳辐射综合试验  
 GB/T 12085.17—2011

\*  
 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 0.5 字数 9 千字  
 2011 年 11 月第一版 2011 年 11 月第一次印刷

\*  
 书号:155066·1-43672 定价 14.00 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

86 及 89。

#### 4.2 条件试验方法 90:基本润肤剂材料和人造手汗,太阳辐射综合试验

条件试验方法 90 基本润肤剂材料和人造手汗,太阳辐射综合试验按表 1。

表 1

严酷等级		01	02	03 <sup>a</sup>	04 <sup>a</sup>
试验箱内温度限制/°C	T <sub>2</sub>	55±2	55±2	40±2	55±2
	T <sub>1</sub>	25±2			
相对湿度/%		<40			
空气循环速度/(m/s)		1.5~3			
辐照度/(kW/m <sup>2</sup> )		1±0.1	0~1.0 <sup>b</sup>	1±0.1	1±0.1
曝露时间 <sup>c</sup> /天		3	5	4	10
辐射量 <sup>c</sup> /(kW·h/m <sup>2</sup> )		24	45	96	240
试验顺序 <sup>c</sup>		图 1	图 2	图 3	图 3
循环次数		5	5	1	
试剂		石蜡油,高纯度 甘油,高纯度 凡士林,白色 羊毛脂(软质软膏) 冷霜脂(软质软膏) 人造手汗 <sup>d</sup>			
工作状态		1			
<sup>a</sup> 仅用于代表性样品的试验。 <sup>b</sup> 对于中等程度的辐照度允差不超过:±0.1 kW/m <sup>2</sup> 。 <sup>c</sup> 按 GB/T 12085.9 中的图 1~图 3。 <sup>d</sup> 合成物(高纯度) 4.0 g 氯化钠 1.0 g 尿素 3.5 g 氯化铵 3 mL 乳酸 0.5 mL 醋酸 0.5 mL 丙酮酸 1.0 mL 酪酸 加足量的蒸馏水稀释配制 1 000 mL 混合液。					

#### 4.3 条件试验方法 91:飞行器、舰船和地面运输用的燃料和有关物质,太阳辐射综合试验

条件试验方法 91 飞行器、舰船和地面运输用的燃料和有关物质,太阳辐射综合试验按表 2。

## 前 言

GB/T 12085《光学和光学仪器 环境试验方法》分为以下 21 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;
- 第 17 部分:污染、太阳辐射综合试验;
- 第 18 部分:湿热、低内压综合试验;
- 第 19 部分:温度周期与正弦振动、随机振动综合试验;
- 第 20 部分:含二氧化硫、硫化氢的湿空气;
- 第 21 部分:低压与大气温度、高温综合试验。

本部分修改采用 ISO 9022-17:1994《光学和光学仪器 环境试验方法 第 17 部分:污染、太阳辐射综合试验》。

本部分与 ISO 9022-17:1994 的主要差异为:

- 删除国际标准的序言和前言;
- 根据 ISO 9022-17 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”;
- 第 2 章中的规范性引用文件用现行国家标准替代;
- 条件试验中悬置段加编号。

本部分代替 GB/T 12085.17—1995《光学和光学仪器 环境试验方法 污染与太阳辐射综合试验》,与 GB/T 12085.17—1995 的主要差异为:

- 修改了标准名称;
- 删除了第 2 章(试验目的);
- 修改了试验条件的内容;
- 增加了条件试验的总则;
- 修改了条件试验方法 90 的循环次数;
- 增加了试验程序的总则;