

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 6094—2013

---

飞机维护用化学品致飞机客舱硬表面  
变色和沾色的试验方法

Test method to determine color change and staining caused by aircraft maintenance  
chemicals upon aircraft cabin interior hard surfaces

2013 - 05 - 28 发布

2013 - 08 - 01 实施

中国民用航空局 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司提出。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司批准立项。

本标准由中国民航科学技术研究院归口。

本标准起草单位：中国民用航空局第二研究所。

本标准主要起草人：彭华乔、苏正良、曾萍、张亚博、夏祖西。

**MH**

# 飞机维护用化学品致飞机客舱硬表面变色和沾色的试验方法

## 1 范围

本标准规定了测试清洗剂、消毒剂等飞机维护用化学品致飞机客舱涂漆金属表面和非金属硬表面变色和沾色程度的试验方法。

本标准适用于测试飞机维护用化学品致飞机客舱涂漆金属表面变色和沾色程度,也适用于测试与飞机维护用化学品接触的非金属硬表面的变色和沾色程度。

## 2 仪器

本试验采用以下仪器:

- a) AATCC (美国纺织化学师与印染师协会) 变色灰卡;
- b) AATCC 沾色灰卡;
- c) 标准对色灯箱, 钨丝灯可将色温控制在 2 854 K、4 800 K、6 500 K 和 7 500 K;
- d) 带喷雾头的聚乙烯瓶。

## 3 材料

本试验采用以下材料:

- a) 聚氟乙烯树脂;
- b) 乙烯基树脂;
- c) 皮革;
- d) 阻燃人造革;
- e) 符合 SAE AMS QQ-A-250/13 要求的 7075-T6 有包覆层铝合金厚板或薄板;
- f) 清洗干净的柔软纱质或棉质抹布。

## 4 试件制备

4.1 采用以下材质各制备两个尺寸为 200 mm×200 mm (8 in×8 in) 的试件:

- a) 符合 SAE AMS QQ-A-250/13 要求的 7075-T6 有包覆层铝合金厚板或薄板, 并涂覆客户要求的漆层;
- b) 客户要求的聚氟乙烯树脂表面;
- c) 客户要求的乙烯基树脂表面;
- d) 客户要求的皮革表面;
- e) 客户要求的人造革表面。

4.2 试件应由未使用过的材料制备, 漆层也应新制, 并保持试件表面干净无尘。

## 5 试验条件

## 5.1 试验溶液

5.1.1 试验溶液浓度为使用浓度。

5.1.2 若无其他规定，应采用 GB/T 6682—2008 三级水稀释的飞机维护用化学品作为样品进行测试。

5.1.3 若未用 GB/T 6682—2008 三级水作稀释剂，应记录稀释剂的类型及规格。

## 5.2 试验温度

试验温度应为室温。

## 6 试验程序

### 6.1 对于涂漆表面、聚氟乙烯树脂表面、乙烯基树脂表面

6.1.1 将每种材质的一个试件作为空白试件。

6.1.2 当样品为水基型飞机维护用化学品时，按以下步骤进行：

- a) 将样品喷洒或涂抹到试件的整个表面；
- b) 将试件水平放置  $120 \text{ s} \pm 10 \text{ s}$ ；
- c) 用浸有 GB/T 6682—2008 三级水的抹布擦洗试件。

6.1.3 当样品为溶剂型飞机维护用化学品时，按以下步骤进行：

- a) 用样品浸湿抹布；
- b) 用抹布擦拭相同区域 25 次且擦拭区域应尽量大，擦拭过程应始终保持抹布浸有样品；
- c) 用浸有 GB/T 6682—2008 三级水的抹布擦洗试件表面，去除残留样品。

6.1.4 在室温下彻底干燥试件。

6.1.5 判定试件变化的步骤如下：

- a) 与空白试件和 AATCC 变色灰卡比较，判定试件变色程度；
- b) 与空白试件和 AATCC 沾色灰卡比较，判定试件沾色程度；
- c) 检查试件表面是否有擦痕。

应在符合第2章c)项规定的标准光源下进行6.1.5 a)~6.1.5 c)的操作。

6.1.6 如果灰度等级不是 5，则报告灰度等级。

### 6.2 对于皮革表面和人造革表面

6.2.1 将每种材质的一个试件作为空白试件。

6.2.2 当样品为水基型飞机维护用化学品时，按以下步骤进行：

- a) 按要求配制稀释液。若样品中含有发泡剂，应搅拌使其形成大量泡沫；
- b) 以画圈的方式，用抹布将样品涂抹于试件中心，尺寸为  $75 \text{ mm} \times 75 \text{ mm}$  (3 in×3 in) 的区域。涂抹 25 次，每次应覆盖涂抹的区域，涂抹过程中应始终保持抹布浸有样品；
- c) 用浸有 GB/T 6682—2008 三级水的抹布擦洗试件表面，去除残留样品。

6.2.3 当样品是溶剂型飞机维护用化学品时，按以下步骤进行：

- a) 用样品浸湿抹布；
- b) 以画圈的方式，用抹布将样品涂抹于试件中心，尺寸为  $75 \text{ mm} \times 75 \text{ mm}$  (3 in×3 in) 的区域。涂抹 25 次，每次应覆盖涂抹的区域，涂抹过程中应始终保持抹布浸有样品；
- c) 用浸有 GB/T 6682—2008 三级水的抹布擦洗试件表面，去除残留样品；
- d) 用干燥的抹布擦拭试件表面。

6.2.4 所有试件应在室温下干燥至少 18 h。

6.2.5 按 6.1.5 和 6.1.6 的方法检查试件表面的变化，包括裂纹或变脆。

## 7 结果判定

通过目视对比空白试件和试验试件的差异来判定结果。试验结果用数字表示，等级从1到5，以0.5递增。等级5表示空白试件和试验试件之间无颜色差异。

## 8 报告

每次试验应至少报告以下内容：

- 样品名称和类型；
- 样品浓度；
- 试件材质；
- 肉眼可见的变色和沾色情况；
- 试件是否有擦痕、脆化或裂纹；
- 样品是否合格。

参考文献

- [1] GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法
- [2] SAE AMS QQ-A-250/13 Aluminum Alloy Plate and Sheet

---

**MH**