

ICS 19
A 21
备案号:

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 6059—2009

飞机维护用化学品全浸泡腐蚀试验方法

Standard test method for total immersion corrosion test for aircraft
maintenance chemicals

2009-12-25 发布

2010-03-01 实施

中国民用航空局 发布

前 言

本标准修改采用 ASTM F 483—08《飞机维护用化学品全浸泡腐蚀试验的标准试验方法》(英文版)。

本标准根据 ASTM F 483—08 重新起草。在附录 A 中列出了本标准章条编号与 ASTM F 483—08 章条编号的对照一览表。

本标准与 ASTM F 483—08 相比,存在以下差异:

- 删除了 ASTM F 483—08 中的 1.2 和 1.3,按 GB/T 1.1—2000 的要求编写本标准的第 1 章;
- 删除了 ASTM F 483—08 的第 2 章,将其作为“参考文献”;
- 删除了 ASTM F 483—08 的第 3 章,标准中不需要说明其使用意义;
- 删除了 ASTM F 483—08 中圆括号内的英制数据;
- 删除了 ASTM F 483—08 的第 11 章和第 12 章。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

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。

本标准由中国民用航空局航空安全技术中心归口。

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:夏祖西、苏正良、李文艳、于新华、王文武。

飞机维护用化学品全浸泡腐蚀试验方法

1 范围

本标准规定了飞机维护用化学品对飞机金属材料的腐蚀性测试方法。在全浸泡一段时间后,进行质量变化测试以及目测定性检查试样表面变化。

本标准适用于飞机维护用化学品对飞机金属材料腐蚀性的测定。

2 仪器

2.1 尺寸合适的具塞烧瓶或密封广口瓶

宜选择适当尺寸的具塞烧瓶或密封广口瓶,以使试件在试验中能垂直完全浸泡,并且所浸泡试件的表面积相对溶液体积的比率应符合 6.1 的要求。

某些飞机维护用化学品在试验中受热可能会有较高的蒸气压或产生气体,因此,宜采用适当措施防止容器爆炸或选择能承受压力的容器。

2.2 试件支撑装置

宜采用玻璃或碳氟塑胶支撑装置,使试件能完全浸泡并与溶液自由接触,同时保证试件能彼此隔开。

2.3 防挥发措施

因溶液中可能包含低沸点溶剂,应采取措施防止挥发。

2.4 恒温装置

采用适当的可控加热装置(如电炉、电热板或水浴锅)使溶液恒定在要求的温度。

2.5 温度计

宜选用量程为 $-18^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$,并符合 ASTM E 1 中 1F 要求的温度计。

2.6 烘箱

温度能恒定在 $(38\pm 3)^{\circ}\text{C}\sim (120\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 范围内并具有防爆能力。

3 试剂

采用以下试剂:

——符合 GB 686 的丙酮;

——符合 ASTM D 740 的丁酮;

——符合 GB 6682 的三级实验室用水;

——符合 MH/T 6043 的 II 型溶剂型飞机零部件清洗剂。

4 试件

试件应取自同一块新的合金板材,尺寸为 $50.8\text{ mm}\times 25.4\text{ mm}\times 1.6\text{ mm}$,其中一端钻一直径为 3.2 mm 的孔。按 6.2.1 的要求,每种浓度的溶液应试验三个平行试件。试件的表面积按 28.2 cm^2 计。每一个试件用数字 1、2、3 或 4 进行编号识别。

5 试件的预清洗

5.1 在室温下,将试件放入装有符合 MH/T 6043 的 II 型溶剂型飞机零部件清洗剂的烧杯中,用干净