

ICS 19
V 21

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 6071—2011

夹层腐蚀试验方法

Test method for sandwich corrosion test

2011-08-15 发布

2011-12-01 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。

本标准由中国民用航空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：李文艳、赵芯、苏正良、柳华、谢飞、夏祖西。

夹层腐蚀试验方法

1 范围

本标准规定了飞机维护用化学品对飞机结构铝合金搭接面(夹层)的腐蚀测试方法。
本标准适用于固体颗粒或液体的飞机维护用化学品的认证和批准。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ASTM G46-94(2005) 点蚀检验和评定

MIL-A-8625-2003 铝及铝合金阳极化涂层

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

夹层腐蚀试验 sandwich corrosion test

在常见的航空结构——铝合金搭接面间的液体或固体材料的腐蚀性环境加速比较试验。

4 试验方法概述

4.1 将待测样品浸湿滤纸后,放置在包铝或经过阳极氧化处理的裸铝试片中间。试片放置在规定的温度和湿度的环境中循环处理 7 d。然后检查测试试片,看暴露于待测样品的试片表面,确定腐蚀程度是否比用试剂水作对照的试片腐蚀更严重。

4.2 本标准得出的数据用于评估日常维护使用的样品是否容易腐蚀或损坏飞机结构铝合金。

4.3 通过比较 3 组测试试片搭接面的外观情况,得出夹层腐蚀的试验结果。其中一组试片用 ASTM D 1193 IV 型水作对试样,与暴露于待测样品的试片进行比较。试片切割边缘的腐蚀可忽略不计。

4.4 为了实现测试结果数字等级分类和避免对试件进行质量损耗的精确测量,数字等级体系评价相对腐蚀程度被采用。点蚀被评级为 4 级(非常严重的腐蚀),其引起的质量损失可忽略。

4.5 相对腐蚀程度的等级分为:

- 0 级:无可见腐蚀,不出现褪色;
- 1 级:很轻微的腐蚀或很轻微的褪色,腐蚀面积¹⁾不超过 5 %;
- 2 级:褪色,腐蚀面积不超过 10 %;
- 3 级:褪色,腐蚀面积不超过 25 %;

1) 与待测样品接触的试板面积。