

ICS 49.100

V 55

备案号:

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 3010.17—2009

民用航空器维修 管理规范 第 17 部分:民用航空器防静电维护

Maintenance for civil aircraft—Management Specification—
Part 17: Prevent electrostatic damage for maintenance of civil aircraft

2009-01-21 发布

2009-06-01 实施

中国民用航空局 发布

中华人民共和国民用航空
行业标准
民用航空器维修 管理规范
第 17 部分:民用航空器防静电维护
MH/T 3010.17—2009

*

中国科学技术出版社出版
北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081
电话:010—62173865 传真:010—62179148
<http://www.kjpbooks.com.cn>
科学普及出版社发行部发行
北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:880 毫米×1230 毫米 1/16 印张:0.75 字数:20 千字
2009 年 5 月第 1 版 2009 年 5 月第 1 次印刷
印数:1—500 册 定价:15.00 元
统一书号:175046·1066/2025

前 言

MH/T 3010《民用航空器维修 管理规范》分为以下 17 个部分：

- 第 1 部分：民用航空器试飞；
- 第 2 部分：民用航空器在经停站发生故障的处理；
- 第 3 部分：民用航空器维修事故与差错；
- 第 4 部分：民用航空器维修工作单(卡)的编制；
- 第 5 部分：民用航空器冬季的维修；
- 第 6 部分：民用航空器维修人员的技术档案；
- 第 7 部分：民用航空器维修记录的填写；
- 第 8 部分：民用航空器维修人员的行为规范；
- 第 9 部分：地面指挥民用航空器的信号；
- 第 10 部分：维修人员与机组联络的语言；
- 第 11 部分：民用航空器地面维修设备和工具；
- 第 12 部分：民用航空器的清洁；
- 第 13 部分：民用航空器发动机的清洗；
- 第 14 部分：民用航空器航线维修规则；
- 第 15 部分：民用航空器一般勤务规则；
- 第 16 部分：民用航空器线路维护；
- 第 17 部分：民用航空器防静电维护。

本部分为 MH/T 3010 的第 17 部分。

MH/T 3010 是民用航空器维修的系列标准之一。下面列出这些系列标准的名称：

- MH/T 3010《民用航空器维修 管理规范》；
- MH/T 3011《民用航空器维修 地面安全》；
- MH/T 3012《民用航空器维修 地面维修设施》；
- MH/T 3013《民用航空器维修 职业安全健康》；
- MH/T 3014《民用航空器维修 航空器材》。

本部分由中国民用航空局飞行标准司提出。

本部分由中国民用航空总局航空安全技术中心归口。

本部分起草单位：中国民用航空总局航空安全技术中心。

本部分主要起草人：郭辉昂、苏有生、陈新锋、罗宁、于涛。

目 次

前言

1	范围	1
2	规范性引用文件	1
3	术语和定义	1
4	静电的产生与对航空器的安全形成的威胁	1
5	防静电维护规则和要求	2

民用航空器维修 管理规范

第 17 部分：民用航空器防静电维护

1 范围

MH/T 3010 的本部分规定了民用航空器(以下简称航空器)防静电维护管理要求和防静电维护操作要求。

本部分适用于航空器的防静电维护。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 MH/T 3010 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 12014 防静电工作服

MH/T 3014.3 民用航空器维修 航空器材 第 3 部分:航空器材包装

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 MH/T 3010 的本部分。

3.1

静电释放 electrostatic discharge

当带电体周围的场强超过周围介质的绝缘击穿场强时,因介质产生电离而使带电体上的电荷部分或全部消失的现象。[GB/T15463—1995 定义 5.1]

3.2

静电释放敏感器材 electrostatic discharge sensitive device

由于静电释放通过或穿过器材表面,从而改变物理特性或电子特性的器材。

4 静电的产生与对航空器的安全形成的威胁

4.1 静电的产生

在下列情况,航空器可能产生静电:

- 尘粒、冰雨及空气从航空器金属表面流过时;
- 航空器在滑行、加油、喷漆、抛光、擦拭、清洁、除漆、铆接时;
- 当工作人员在地毯上行走时。

4.2 对航空器的安全形成的威胁

静电对航空器的安全可形成如下威胁:

- 产生静电火花,容易引起火灾和爆炸;
- 引起电子元器件局部结构破损和性能降低,影响元器件的使用寿命;
- 引起电子装置误动作、误触发,从而引发事故;
- 对元器件造成“硬击穿”,导致元器件介质击穿、烧毁或永久性失效;
- 对元器件造成“软击穿”,使元器件的性能劣化或参数指标下降而形成故障隐患;
- 产生电磁干扰,容易影响通讯导航系统的正常功能。

5 防静电维护规则和要求

5.1 管理

- 5.1.1 应建立静电防护制度,制定静电防护设施检查程序。
- 5.1.2 应对相关人员进行静电防护培训。
- 5.1.3 接触静电释放敏感器材的维修工作人员应采取防静电措施进行工作。
- 5.1.4 防静电设施和设备应有专人负责,并保障其性能完好。
- 5.1.5 定期检查防静电各项规定执行情况。

5.2 操作

- 5.2.1 工作人员应了解静电的危害,掌握静电防护知识及静电防护设施的使用要求和程序。
- 5.2.2 工作人员应穿着防静电工作服或纯棉质地的工作服进行工作,以降低由于人体运动而产生的电荷积累,应避免内衣外露,避免工作服袖子等接触静电释放敏感器材,防静电工作服应符合 GB 12014 的要求。
- 5.2.3 工作人员在没有佩戴防静电腕带情况下,不应接触或者拆装静电释放敏感器材。
- 5.2.4 工作人员在佩戴防静电腕带前,应用双手充分接触金属设备架,以释放身体的静电,佩戴防静电腕带时应使腕带紧贴于皮肤表面,确保接地良好。
- 5.2.5 当航空器进厂检修时,应及时接好航空器的接地线,接地线应符合机型维护手册的要求。
- 5.2.6 在拆装静电释放敏感器材时,避免手指、衣物接触部件上或插头内的插钉。
- 5.2.7 对已拆下的静电释放敏感器材,应轻拿轻放,用具有防静电功能的堵盖将裸露在外的插头或插钉盖好,或及时恢复防静电外包装。
- 5.2.8 在拆装印刷电路板时,应按航空器维护手册要求接触所允许的区域,不应用手接触印刷电路板上的焊点、集成电路或元器件。
- 5.2.9 恢复印刷电路板防静电外包装的操作如图 1 所示(图示中文——警告:静电敏感元件,只能在无静电工作区打开包装或进行处理)。封闭防静电包装袋时应用棉绳或专用的防静电贴签,不应用订书钉或普通塑料胶带。

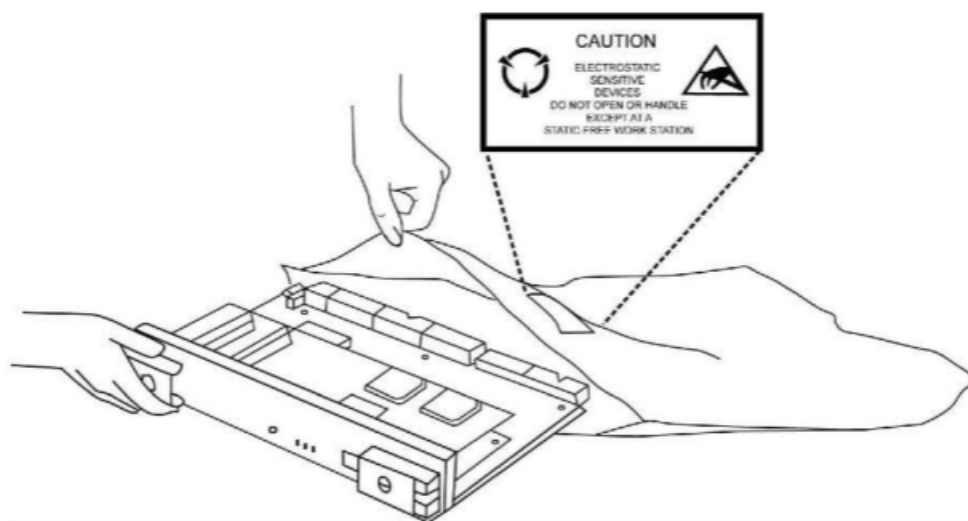


图 1 将静电释放敏感器材放入防静电包装袋中

- 5.2.10 在对静电释放敏感器材实施检查时,不应破坏器材原有防静电包装袋。
- 5.2.11 静电释放敏感航空器材的包装、运输及存放应符合 MH/T 3014.3 的要求。