

《航空器无损检测综合知识》

图书基本信息

书名：《航空器无损检测综合知识》

13位ISBN编号：9787801108746

10位ISBN编号：7801108744

出版时间：2009-4

出版社：中国民航出版社

作者：民航无损检测人员资格鉴定与认证委员会

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《航空器无损检测综合知识》

内容概要

航空维修/检查是航空器设计的延伸，在保持航空器固有安全性和可靠性水平等方面发挥着关键作用，是航空公司使用航空器不可缺少的行业，无损检测（NDT）是航空器维修、改装和保持持续适航的重要手段。

无损检测具有显著的行业特征，不同的行业根据其检测对象的不同而采用了不同的检测方法和技术。航空器无损检测侧重于在役航空器的原位检测，主要针对民用航空器使用过程中因疲劳、腐蚀、过载和意外损伤等原因造成的缺陷进行检测。

本套教材作为民航无损检测2、3级人员培训和自学使用，其内容分为基本部分和扩展部分，扩展部分注有“*”号，不作为2级人员资格鉴定考试要求。教材内容翔实，篇幅较多，教员可根据培训学时和培训大纲的要求有所取舍。

本套教材包括《航空器无损检测综合知识》、《航空器磁粉检测》、《航空器渗透检测》、《航空器涡流检测》、《航空器超声检测》和《航空器射线检测》。

本教材在基础理论方面与先前采用过的教材保持了一致性，在专业知识和实际应用方面加入了大量航空器维修无损检测的相关知识和实例，重点讲述在役民用航空器原位无损检测基本要求、规范和程序。体现民用航空器维修的特色，将民用航空器无损检测中的典型事例升华为教材，指导检测实践、是本套教材的创新。

内容简介

无损检测（Nondestructive Testing，缩写为NDT）是以不损及将来使用和使用可靠性的方法，对材料和/或制件进行宏观缺陷检测，几何特性测量，化学成分、组织结构和力学性能变化的评定，并进而就材料或制件对特定应用的适用性进行评价的一门科学。

根据物理原理的不同，无损检测方法多种多样。工程应用中最普遍采用的有涡流检测（ET）、渗透检测（PT）、磁粉检测（MT）、射线照相检测（RT）和超声检测（UT），通称五大常规无损检测方法。其中，射线照相检测和超声检测主要用于检测内部缺陷，磁粉检测和涡流检测可以检测表面和近表面缺陷，渗透检测只能检测表面开口缺陷。已获工程应用的其他无损检测方法主要有声发射检测、计算机层析成像检测、全息干涉/错位散斑干涉检测、泄漏检测、目视检测和红外检测。

《航空器无损检测综合知识》

书籍目录

目录

前言

概述

第一章 金属材料的组织结构与性能

第二章 金属材料的加工工艺及常见缺陷

第三章 钢铁材料

第四章 铝及铝合金

第五章 镁合金与铜合金

第六章 钛合金

第七章 复合材料与胶接结构

第八章 金属材料的失效与预防

第九章 结构的力学分析基础

第十章 飞机结构和无损检测

第十一章 常用无损检测方法简介

第十二章 民航法规、标准和规范简介

《航空器无损检测综合知识》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com