

<<装备保障性分析技术>>

图书基本信息

书名：<<装备保障性分析技术>>

13位ISBN编号：9787512408333

10位ISBN编号：7512408331

出版时间：2012-9

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：章文晋，郭霖瀚 主编

页数：242

字数：410000

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：<http://www.tushu007.com>

## <<装备保障性分析技术>>

### 内容概要

《高等学校研究生教材：装备保障性分析技术》全面跟踪国内外保障性分析技术的发展，系统总结了在装备设计过程中应用保障性分析技术的经验，以装备设计的系统工程过程为主线，选取目前工程上常用的保障性分析技术，重点阐述各分析技术的应用流程。

全书共分10章，内容涉及保障性分析技术的地位与作用及保障性分析流程、故障模式及影响分析（FMEA）、损坏模式及影响分析（DMEA）、修复性维修工作项目确定分析、以可靠性为中心的维修分析（RCMA）、使用与维修工作分析（O&MTA）、修理级别分析（LORA）、保障资源设计要求分析、保障费用分析（LSCA）和保障性分析评估。

在编写过程中，结合我校多年研究生教育的教学实践经验，以大量案例解析复杂的理论，增强了《高等学校研究生教材：装备保障性分析技术》的先进性、实用性和可读性。

《高等学校研究生教材：装备保障性分析技术》既可作为高等院校相关专业本科生和研究生的教材，也可作为指导工程技术人员开展保障性分析的参考书。

# <<装备保障性分析技术>>

## 书籍目录

### 第1章 绪论

#### 1.1 基本概念

##### 1.1.1 保障性

##### 1.1.2 保障资源

##### 1.1.3 保障系统及保障方案

##### 1.1.4 综合保障工程

#### 1.2 保障性分析

##### 1.2.1 保障性分析的主要内容

##### 1.2.2 保障性分析技术之间的关系

#### 1.3 保障性分析的国内外相关技术标准

##### 1.3.1 国外标准

##### 1.3.2 国内标准

#### 习题

### 第2章 故障模式及影响分析 (FMEA)

#### 2.1 概述

##### 2.1.1 FMEA的目的和作用

##### 2.1.2 FMEA的基本原理

#### 2.2 FMEA方法

##### 2.2.1 FMEA的步骤及实施

##### 2.2.2 输出FMEA报告

##### 2.2.3 FMEA的要点

#### 2.3 FMEA的应用案例

#### 习题

### 第3章 损坏模式及影响分析 (DMEA)

#### 3.1 概述

##### 3.1.1 DMEA的目的和作用

##### 3.1.2 DMEA的相关概念

#### 3.2 DMEA方法

##### 3.2.1 DMEA的步骤及实施

##### 3.2.2 输出DMEA报告

##### 3.2.3 DMEA的要点

#### 3.3 DMEA的应用案例

##### 3.3.1 案例1: 某型飞机燃油系统的DMEA

##### 3.3.2 案例2: 某型飞机发动机系统的DMEA

#### 习题

### 第4章 修复性维修工作项目确定分析

#### 4.1 概述

##### 4.1.1 目的和作用

##### 4.1.2 基本原理

#### 4.2 修复性维修工作项目确定分析的方法

##### 4.2.1 步骤及实施

##### 4.2.2 输出报告

##### 4.2.3 分析要点

#### 4.3 应用案例

##### 4.3.1 案例1: 升降舵操纵分系统修复性维修工作项目确定分析

## <<装备保障性分析技术>>

### 4.3.2 案例2：发动机系统修复性维修工作项目确定分析

习题

### 第5章 以可靠性为中心的维修分析（RCMA）

#### 5.1 概述

##### 5.1.1 RCMA的目的

##### 5.1.2 RCMA的基本原理

##### 5.1.3 RCMA的范围

#### 5.2 RCMA方法

##### 5.2.1 系统和设备RCMA方法

##### 5.2.2 结构RCMA方法

##### 5.2.3 区域RCMA方法

##### 5.2.4 补充的RCMA工作

##### 5.2.5 RCMA工作项目的确定

##### 5.2.6 输出RCMA报告

##### 5.2.7 RCMA的要点

#### 5.3 RCMA的应用案例

##### 5.3.1 案例1：系统和设备RCMA

##### 5.3.2 案例2：结构RCMA

##### 5.3.3 案例3：区域RCMA

习题

### 第6章 使用与维修工作分析（O&MTA）

### 第7章 修理级别分析（LORA）

### 第8章 保障资源设计要求分析

### 第9章 保障费用分析（LSCA）

### 第10章 保障性分析评估

参考文献

## &lt;&lt;装备保障性分析技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：4.对预防性维修工作进行逻辑决断 重要功能产品的逻辑决断分析是RCMA的核心，应用逻辑决断可以确定对各重要功能产品需做的预防性维修工作类型要求或其他处置方法。

(1) 逻辑决断 逻辑决断图由一系列的方框和矢线组成。

决断的流程始于决断图的顶部，然后由对问题的回答是“是”或“否”来确定分析流程的方向。

逻辑决断图分为两层：第一层“确定故障影响”（问题1至5）。

根据故障模式和影响分析确定各功能故障的影响类型，即将功能故障的影响划分为明显的安全性、任务性、经济性影响和隐蔽的安全性、任务性、经济性影响。

问题2提到的对使用安全的直接影响指某故障或由它引起的二次损伤直接导致危害安全的事故发生，而不是与其他故障的结合才会导致危害安全的事故发生。

第二层“选择预防性维修工作类型”（问题A至F或A至E）。

考虑各功能故障的原因，并依此来选择每个重要功能产品的预防性维修工作类型。

对于明显功能故障的产品，可供选择的维修工作类型为：保养、操作人员监控、功能检测、定时拆修、定时报废和综合工作。

对于隐蔽功能故障的产品，可供选择的维修工作类型为：保养、使用检查、功能检测、定时拆修、定时报废和综合工作。

第二层中的各问题是按照预防性维修工作费用或资源消耗以及技术要求由低到高，并且工作保守程度由小到大的顺序排列的。

除了两个安全性影响分支外，对所有其他4个分支来说，如果在某一问题中所问的工作类型对预防所分析的功能故障是适用且有效的话，则不必再问以下的问题。

不过这个分析原则不适用于保养工作。

因为即使在理想情况下，保养也只能延缓故障的发生，而不能防止故障的发生。

所以，无论对问题A的回答为“是”或“否”，都必须进入问题B。

为了确保装备的使用安全，对于两个安全性影响分支来说，必须在回答完所有问题之后，再选择其中最有效的维修工作。

<<装备保障性分析技术>>

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:<http://www.tushu007.com>