

<<航空发动机可靠性工程>>

图书基本信息

书名：<<航空发动机可靠性工程>>

13位ISBN编号：9787800467080

10位ISBN编号：7800467082

出版时间：1996-01

出版时间：航空工业出版社

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>

<<航空发动机可靠性工程>>

内容概要

内容提要

发动机作为机械装置的动力源，其可靠性如何是至关重要的，尤其航空发动机作为飞机的心脏更是如此。

本书是作者在总结近几年来进行可靠性课程教学实践经验和工程研究成果的基础上，又注意吸纳国内、外有关可靠性、维修性最新资料而编著的教程。

本书内容新颖、通俗易懂、

实用性强，全面系统地介绍了有关发动机系统和零部件可靠性设计、试验、评估、维修、管理及故障诊断等方面的理论和方法。

分章阐述了可靠性的数学基础，可靠性与维修性基本参数和指标，

系统可靠性建模、预计与分配，故障模式、影响及危害性分析和故障树分析，可靠性试验，可靠性数据分析与寿命评估，结构可靠性设计，维修性与维修工程，提高航空发动机可靠性的措施，航空发动机状态监视与故障诊断及可靠性与维修性管理等内容。

尤其本书把最新型的大型民用飞机

B777的三种发动机的可靠性及维修性方面的实用数据编入其中，为我国航空发动机和其他动力装置的研制、生产、使用部门实施可靠性工程提供了很有参考价值的最新资料。

本教程不仅可作为发动机专业的教材或参考书，而且可供从事发动机设计、制造、使用的工程技术人员自学、培训使用。

<<航空发动机可靠性工程>>

书籍目录

目录

第一章 绪论

第一节 可靠性的重要性及发展概况

第二节 可靠性与维修性

第三节 航空发动机可靠性工程与可靠性特征

第二章 可靠性的数学基础

第一节 工程可靠性的概率基础

第二节 条件概率与随机事件的独立性

第三节 随机变量及其概率分布

第四节 随机变量的数字特征

第五节 可靠性工程中常用的连续型概率分布

第六节 可靠性统计的基本概念

第七节 可靠性中的参数估计

第八节 可靠性中的假设检验

第九节 可靠性设计中二阶矩法数学基础

第十节 蒙特卡罗法

习题

第三章 可靠性与维修性基本参数和指标

第一节 可靠性与维修性参数

第二节 航空发动机可靠性与维修性参数

第三节 可靠性目标值的确定

第四节 航空发动机可靠性与维修性参数体系的分析

习题

第四章 系统可靠性建模、预计与分配

第一节 概述

第二节 系统可靠性模型与可靠度计算

第三节 系统可靠性预计

第四节 系统可靠性分配

第五节 系统可靠性的最优分配

习题

第五章 故障模式、影响及危害性分析和故障树分析

第一节 概述

第二节 故障分析中的一些基本概念和定义

第三节 故障模式、影响及危害性分析 (FMECA)

第四节 故障树分析及其应用

习题

第六章 可靠性试验

第一节 概述

第二节 可靠性寿命试验

第三节 加速寿命试验

第四节 可靠性增长试验

第五节 试验数据分析

第六节 整机可靠性试验

习题

第七章 可靠性数据分析与寿命评估

<<航空发动机可靠性工程>>

第一节 概述

第二节 大样本寿命数据的统计分析

第三节 小样本寿命数据的中位秩、平均秩和百分位秩

第四节 参数估计和寿命评估

第五节 可靠性假设检验

第六节 不同检验周期构件的可靠性评定

习题

第八章 结构可靠性设计

第一节 结构强度设计准则的演变

第二节 应力 强度分布干涉理论和可靠度计算

第三节 疲劳强度可靠性设计与寿命预测

第四节 损伤容限可靠性设计

第五节 振动可靠性设计

习题

第九章 维修性与维修工程

第一节 概述

第二节 航空发动机的维修性工程

第三节 系统维修性模型的建立

第四节 系统维修性预计

第五节 系统维修性分配

第六节 维修性设计准则、维修性分析与设计权衡

第七节 维修性评审与验证

第八节 干线客机发动机维修性设计

第九节 维修与维修工程

第十节 用MSG 3法制订发动机维修大纲

习题

第十章 提高航空发动机可靠性的措施

第一节 提高发动机可靠性的一些措施

第二节 用于波音777 (B777) 的发动机提高可靠性的措施

第三节 发动机零、部件中一些提高可靠性的措施

思考题

第十一章 航空发动机状态监视与故障诊断

第一节 概述

第二节 状态监视与故障诊断系统

第三节 使用寿命监视和零件寿命管理

第四节 气路分析技术和振动、滑油系统监视

思考题

第十二章 可靠性与维修性管理

第一节 管理循环概论

第二节 可靠性与维修性管理内容

第三节 可靠性与维修性大纲编制

第四节 可靠性与维修性大纲的监督及控制

第五节 加强可靠性与维修性管理的几项措施

思考题

附录

参考文献

<<航空发动机可靠性工程>>

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>