

<<可靠性工程基础>>

图书基本信息

书名：<<可靠性工程基础>>

13位ISBN编号：9787801442734

10位ISBN编号：7801442733

出版时间：1999-8

出版时间：宇航出版社

作者：周正伐

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>

<<可靠性工程基础>>

内容概要

内容简介

本书为非可靠性专业的各工科研究生的入门教材。

详细介绍了可靠性工程的基

本原理与方法。

重点论述硬件可靠性（包括维修性）设计、试验、评估的基本技术。

内
容包括：系统可靠性、可用性模型，可靠性设计，生产过程可靠性控制，可靠性、维修性试验，可靠性、维修性评估和可靠性管理。

在论述中密切结合航天系统产品

研制中的可靠性问题，书中给出了大量的例题与图表，帮助读者掌握如何正确运用可靠性工程的基本技法。

本书的读者对象为非可靠性专业的各工科研究生，航天系统产品研制的设计人员以及各类工程技术人员。

<<可靠性工程基础>>

书籍目录

目录

第1章 概论

1.1 可靠性基本概念

1.2 可靠性定量指标

1.2.1 狭义可靠性指标

1.2.2 维修性指标

1.2.3 可用性指标

1.2.4 贮存期指标

1.3 可靠性工程简述

1.3.1 可靠性工程的基本环节

1.3.2 可靠性工程诸环节的关系

第2章 系统可靠性、可用性模型

2.1 不可修系统可靠性模型

2.1.1 系统可靠性框图

2.1.2 典型系统可靠性模型

2.1.3 一般系统可靠性模型

2.1.4 具有多功能单元的系统可靠性模型

2.2 可修系统可用性模型

2.2.1 系统可用性模型建立要素

2.2.2 马尔可夫过程基本概念

2.2.3 典型系统可用性模型

第3章 可靠性设计

3.1 可靠性指标论证与分配

3.1.1 可靠性指标论证

3.1.2 可靠性指标分配

3.1.3 维修性指标分配

3.2 预防性设计

3.2.1 可靠性预计

3.2.2 维修性预计

3.2.3 FMEA (FMECA)

3.2.4 FTA法

3.3 基础性设计

3.3.1 原材料与元器件的选用

3.3.2 系统简化设计

3.3.3 耐环境设计

3.4 裕度设计

3.4.1 降额设计

3.4.2 裕度的概率设计

3.5 边缘性能设计

3.5.1 最坏情况分析法

3.5.2 矩法 (概率法)

3.6 冗余设计

3.6.1 冗余设计的一般考虑

3.6.2 冗余设计方法

3.7 人机设计

<<可靠性工程基础>>

- 3.7.1信息显示设计
- 3.7.2控制或操纵机构设计
- 3.7.3操作环境条件设计
- 3.8非工作状态下贮存期控制设计
 - 3.8.1贮存期与贮存可靠性
 - 3.8.2贮存可靠性设计
- 3.9维修性设计
 - 3.9.1硬件维修性设计
 - 3.9.2基本维修策略
- 第4章 生产过程可靠性控制
 - 4.1设计符合性控制
 - 4.2工艺可靠性控制
 - 4.3筛选与老炼
 - 4.3.1筛选的一般方法
 - 4.3.2高效环境应力筛选
 - 4.4可靠性验收
 - 4.4.1可靠性验收的目的与特点
 - 4.4.2可靠性验收抽样方法
- 第5章 可靠性、维修性试验
 - 5.1可靠性试验
 - 5.1.1可靠性试验的意义与分类
 - 5.1.2可靠性增长试验
 - 5.1.3可靠性验证试验
 - 5.2维修性试验
 - 5.2.1维修性试验的意义、分类、特点
 - 5.2.2维修性验证抽样方案
- 第6章 可靠性、维修性评估
 - 6.1数据收集与处理
 - 6.1.1可靠性数据
 - 6.1.2维修性数据
 - 6.2可靠性评估
 - 6.2.1不变母体情形下单元产品可靠性评估
 - 6.2.2变动母体情形下单元产品可靠性评估
 - 6.2.3系统可靠性综合评估
 - 6.2.4性能可靠性评估
 - 6.2.5贮存期评估
 - 6.3维修性评估
 - 6.3.1平均修复时间评估
 - 6.3.2可用性评估
- 第7章 可靠性管理
 - 7.1可靠性管理概念及意义
 - 7.2可靠性管理的基本环节
 - 7.2.1可靠性保障体系
 - 7.2.2可靠性大纲
 - 7.2.3可靠性工作计划
 - 7.2.4元器体、原材料管理
 - 7.2.5可靠性设计评审

<<可靠性工程基础>>

7.2.6故障报告、分析纠正措施系统 (FRACAS)

7.2.7数据管理

7.2.8技术状态管理

7.2.9标准与规范管理

7.2.10教育与培训管理

7.3可靠性管理的实施方针

7.3.1倍可靠、半维修

7.3.2早期投入、预防为主

7.3.3避免“两张皮”

7.3.4计算总帐

参考文献

<<可靠性工程基础>>

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>