

<<电控及自动化设备可靠性工程 >

图书基本信息

书名：<<电控及自动化设备可靠性工程技术>>

13位ISBN编号：9787111056454

10位ISBN编号：7111056450

出版时间：1997-09

出版时间：机械工业出版社

作者：徐平

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>

## <<电控及自动化设备可靠性工程 >>

### 内容概要

本书主要以电控及自动化设备为对象，从工程应用角度出发，系统、全面地介绍可靠性工程的基本概念和方法。

全书共5章，包括可靠性数学基础、可靠性设计、可靠性试验及管理等方面的内容。

其中以可靠性设计为重点，结合现代电控及自动化设备的特点，较详细地叙述了可靠性设计方法，有较强的工程实用性。

本书可作为电气自动化工程技术人员的可靠性培训教材和高等工院校有关专业的教材，也可供研究生、可靠性专业技术人员及从事企业管理的人员学习参考。

书籍目录

目录

《电气自动化新技术丛书》序言

前言

第1章 绪论

1.1可靠性的基本概念

1.1.1可靠性和可靠性工程

1.1.2可靠性与质量

1.2可靠性工程的发展及其重要性

1.2.1国外可靠性工程的发展概况

1.2.2我国可靠性工程的发展概况

1.2.3可靠性的重要性

第2章 可靠性特征量

2.1可靠性的概率基础知识

2.1.1事件的频率与概率

2.1.2事件的关系与运算

2.1.3概率运算的基本公式

2.1.4随机变量及其概率分布

2.2不维修产品的可靠性特征量

2.2.1可靠度和可靠寿命

2.2.2失效率与浴盆曲线

2.2.3平均寿命

2.2.4三特征量之间的相互关系

2.3可维修产品的可靠性特征量

2.3.1狭义可靠性三尺度

2.3.2维修性三尺度

2.3.3有效性(可用性)及其尺度

2.4电控设备可靠性指标体系及其测算方法

2.4.1电控设备的特点

2.4.2电控设备可靠性指标体系及其测算方法

2.5常见系统可靠性特征量的计算

2.5.1串联系统

2.5.2并联系统

2.5.3混联系统

2.5.4表决系统(k/n(G)系统)

2.5.5桥式网络系统

第3章 可靠性设计

3.1概述

3.1.1可靠性设计的重要性

3.1.2可靠性设计的基本概念

3.2可靠性模型

3.2.1概述

3.2.2可靠性模型

3.2.3可靠性结构模型与功能模型

3.3可靠性指标分配

3.3.1概述

- 3.3.2可靠性指标分配方法
- 3.4可靠性预计
  - 3.4.1概述
  - 3.4.2可靠性预计方法
- 3.5故障模式影响及危害性分析和故障树分析
  - 3.5.1故障模式影响及危害性分析
  - 3.5.2故障树分析
- 3.6可靠性设计方法
  - 3.6.1可靠性设计准则
  - 3.6.2元器件（和零部件）的选择与使用
  - 3.6.3降额设计
  - 3.6.4热设计
  - 3.6.5冗余（余度）设计
  - 3.6.6健壮设计
  - 3.6.7潜在通路分析
- 3.7软件可靠性
  - 3.7.1概述
  - 3.7.2软件可靠性的基本概念
  - 3.7.3软件可靠性的基本特征量
  - 3.7.4提高软件可靠性的途径
- 第4章 可靠性试验
  - 4.1概述
    - 4.1.1可靠性试验的目的
    - 4.1.2可靠性试验的分类
    - 4.1.3制订可靠性试验计划的基本内容
  - 4.2可靠性工程试验
    - 4.2.1环境应力筛选试验
    - 4.2.2可靠性增长试验
  - 4.3可靠性统计试验
    - 4.3.1可靠性测定试验
    - 4.3.2可靠性验证试验
  - 4.4现场可靠性试验
    - 4.4.1概述
    - 4.4.2进行现场试验时应注意的问题
    - 4.4.3电控设备现场可靠性测试的实例
- 第5章 可靠性管理
  - 5.1概述
    - 5.1.1什么是可靠性管理
    - 5.1.2可靠性管理的重要性
    - 5.1.3可靠性管理的特点
    - 5.1.4可靠性管理与质量管理
  - 5.2可靠性管理的基本内容
    - 5.2.1宏观与微观可靠性管理
    - 5.2.2产品研制、生产、使用中的可靠性管理
  - 5.3可靠性管理机构与职责和教育培训
    - 5.3.1建立可靠性管理机构的必要性
    - 5.3.2可靠性管理机构设置的原则

5.3.3可靠性管理机构的职责

5.3.4可靠性教育培训

5.4可靠性标准化

5.4.1可靠性标准化的重要性

5.4.2可靠性标准体系

5.4.3可靠性标准的制订

5.5可靠性数据、信息管理

5.5.1概述

5.5.2企业可靠性数据、信息管理

5.6电控设备的可靠性管理

5.6.1概述

5.6.2电控设备的可靠性管理

附录 我国可靠性国标、专标 军标目录

参考文献

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>