

<<可靠性 维修性 保障性工程基础>>

图书基本信息

书名：<<可靠性 维修性 保障性工程基础>>

13位ISBN编号：9787118078480

10位ISBN编号：7118078484

出版时间：2011-12

出版时间：国防工业出版社

作者：康锐

页数：465

字数：538000

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 维修性 保障性工程基础>>

### 内容概要

本书阐述了国内外武器装备可靠性、维修性、测试性、保障性、安全性(简称RMS)工程的发展历程、现状和趋势,阐明了其在武器装备研制、生产、使用中的重要地位和作用,分章节系统地介绍了可靠性、维修性、测试性、保障性、安全性的基本概念、技术要求及设计、分析、试验与评价方法,以及元器件选择与控制、软件工程与软件可靠性和RMS工程管理方法。

本书的主要内容是在参考国外相关技术领域最新发展动态的基础上,结合我国武器装备建设与国防科技发展近十年来的工程实践经验编写完成的,可以为相关行业规范化开展可靠性、维修性、保障性等工程实践提供指导。

本书可供武器装备研制单位工程技术与管理人员在工作中参考使用,也可作为工业工程专业、系统工程专业、质量与可靠性工程专业的大学本科生和研究生的教学参考书。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 可靠性维修性保障性的作用和地位
  - 1.1.1 RMS在高技术战争中的作用
  - 1.1.2 RMS在现代装备研制中的地位
- 1.2 RMS工程的发展
  - 1.2.1 国外RMS工程的发展
  - 1.2.2 我国RMS工程的发展
  - 1.2.3 RMS工程的发展趋势
- 1.3 RMS要求
  - 1.3.1 基本概念
  - 1.3.2 常用的RMS综合参数的定义及模型
  - 1.3.3 RMS要求的确定原则
  - 1.3.4 RMS要求的确定过程
  - 1.3.5 装备RMS要求的发展
  - 1.3.6 RMS要求确定应注意的事项

参考文献

第2章 可靠性维修性保障性数学基础

- 2.1 概率论基本概念
  - 2.1.1 随机事件
  - 2.1.2 随机事件的频率和概率
  - 2.1.3 随机变量及其概率分布
- 2.2 数理统计基本概念
  - 2.2.1 总体和样本
  - 2.2.2 分布参数估计
- 2.3 蒙特卡罗方法
  - 2.3.1 基本概念
  - 2.3.2 随机抽样方法
  - 2.3.3 系统仿真建模
  - 2.3.4 仿真试验分析
  - 2.3.5 注意事项

参考文献

第3章 可靠性技术

- 3.1 定义与内涵
  - 3.1.1 可靠性与可靠度
  - 3.1.2 基本可靠性与任务可靠性
  - 3.1.3 耐久性
  - 3.1.4 无维修工作期
  - 3.1.5 故障/失效
- 3.2 可靠性要求
  - 3.2.1 定性要求
  - 3.2.2 定量要求
  - 3.2.3 注意事项
- 3.3 可靠性设计与分析
  - 3.3.1 建立可靠性模型
  - 3.3.2 可靠性分配和预计

<<可靠性 维修性 保障性工程基础>>

3.3.3 制定和贯彻可靠性设计准则

3.3.4 故障模式影响及危害性分析

3.3.5 故障树分析

3.4 可靠性验证与评价

3.4.1 可靠性验证与评价的目的

3.4.2 可靠性验证与评价的类别

3.4.3 一般要求

3.4.4 环境应力筛选

3.4.5 可靠性研制试验

3.4.6 可靠性增长试验

3.4.7 可靠性鉴定与验收试验

3.4.8 寿命试验

第4章 维修性技术

第5章 测试性技术

第6章 保障性技术

第7章 安全性技术

第8章 元器件的选择与控制技术

第9章 软件工程与软件可靠性工程

第10章 可靠性维修性保障性管理

附录 与可靠性维修性保障性有关的国军标

章节摘录

版权页：插图：4) 测试性验证大纲和计划 在设计阶段结束之前，根据产品研制工作计划、技术合同规定的测试性验证要求，以及产品其他试验的安排和有关条件，制定型号测试性验证大纲和有关系统或设备的测试性验证计划。

5) 测试性验证的组织与管理 测试性验证是订购方和承制方共同完成的工作，应做好有关组织与管理

工作。一般应成立验证工作领导小组和验证试验工作组，明确领导小组和试验工作组职责、人员的分工与培训、场地与保障器材、验证经费等。

若测试性验证与维修性验证同时进行（希望如此），则组织管理工作应合二为一。

6) 验证试验的时机和产品 测试性验证试验应在工程研制阶段进行，产品设计定型时应有测试性验证报告。

BIT功能的检查测试可在样机上进行，脱机测试能力要等到测试设备及接口装置研制出来后才能进行。

正式进行测试性验证试验时所用的产品应该是装配完整、性能合格、准备定型的产品，而且规定的有关技术文件资料应是齐全的。

7) 测试性验证与其他验证的关系 由于测试性与产品的性能、维修性、可靠性密切相关，所以测试性验证应尽可能与维修性试验、可靠性试验与性能试验等相结合，以避免不必要的重复工作，节约时间和费用。

5.4.1.3测试性验证实施程序 1) 测试性验证的主要工作 测试性验证的主要工作有：（1）制定测试性验证大纲/计划，建立验证试验组织。

（2）依据测试性验证计划规定，及时制定产品的测试性试验验证方案和获取故障样本方法，用于指导和规范验证的实施操作。

（3）依据验证方案实施故障注入试验，或者收集研制阶段/试用阶段的测试性数据。

可利用简单工具进行手工操作方式注入故障，也可以利用注入设备实施半自动化操作方式注入故障。

将故障及其检测、隔离数据填入数据记录表。

（4）对记录的数据进行综合分析，统计故障检测与隔离成功的样本数量，评估FDR和FIR的量值，根据试验方案进行判决，完成产品的测试性试验验证报告。

（5）组织评审，确认产品的测试性验证结果。

2) 测试性验证工作流程 测试性验证工作流程如图5—12所示。

编辑推荐

<<可靠性 维修性 保障性工程基础>>

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>