

<<系统战备完好性分析.计算与检测>>

图书基本信息

书名：<<系统战备完好性分析.计算与检测>>

13位ISBN编号：9787118077308

10位ISBN编号：7118077305

出版时间：2011-12

出版时间：国防工业出版社

作者：毛炳祥

页数：177

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>

<<系统战备完好性分析.计算与检测>>

内容概要

《系统战备完好性分析、计算与检测》以海军装备系统为例，主要阐述了战备完好性工程活动的几个重要方面：涉及战备完好性的基本概念及其要素、要求和度量；寿命周期装备系统战备完好性分析与控制；战备完好性数量指标的计算方法和实物系统战备完好性信息的定量检测方法。

对于正处于研制阶段中的系统和设备，装备系统战备完好性分析和计算方法可以为制定综合论证报告、研制总要求、规格书、整个保障计划要求和预算合理性论证，进行敏感性分析和权衡；对于正在使用的系统，可以找出战备完好性不足的原因，并有助于制定改进的计划和措施；对作战部队指战员，可以帮助他们决策如何使用装备系统。

其方法既适用于海军军事装备系统在全寿命过程中，战备完好性分析、评定、检测和指标的开发与控制，亦可推广应用到其他的军事装备系统，以及民用系统 / 设备。

《系统战备完好性分析、计算与检测》可供从事系统管理、采办、论证、研制、生产、使用、维修、保障工作相关专业的管理人员、工程技术人员和教学人员参考。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1战备完好性的基本概念
 - 1.1.1军事系统
 - 1.1.2军事系统的系统效能
 - 1.1.3军事系统战备完好性
 - 1.1.4系统效能与战备完好性
 - 1.1.5装备系统 / 设备的战备完好性
- 1.2装备系统战备完好性的量度
 - 1.2.1装备系统的使用可用性
 - 1.2.2战备完好性与使用可用性
 - 1.2.3能执行任务率
 - 1.2.4出动架次率
 - 1.2.5舰艇及其重要系统战备完好性的计量
 - 1.2.6系统效能的展开
- 1.3战备完好性分析与综合的特点
 - 1.3.1战备完好性分析具备系统效能分析的特点
 - 1.3.2本书的核心
 - 1.3.3本书侧重于应用
 - 1.3.4战备完好性的原始信息是量化分析的基础
 - 1.3.5方法的通用性

第2章 寿命周期战备完好性分析与控制

- 2.1概述
 - 2.1.1战备完好性分析的基本要求
 - 2.1.2战备完好性分析的相关术语
 - 2.1.3战备完好性分析的基本流程及主要内容
 - 2.1.4战备完好性分析应收集的基本数据
- 2.2制定 a_0 门限值的分析与控制
 - 2.2.1立项综合论证中, 暂行 a_0 门限值和初步 a_0 门限值的论证
 - 2.2.2立项综合论证中, 初步 a_0 门限值的论证
 - 2.2.3编制研制总要求中, 初步 a_0 门限值的论证
- 2.3研制阶段, a_0 门限值的监督和评定要求
 - 2.3.1技术设计中, 系统 / 设备 a_0 门限值的监督和评定
 - 2.3.2工程样机研制性试验中, a_0 试验与评定的基本要求
 - 2.3.3作战使用试验与鉴定
 - 2.3.4被试品 a_0 估算值的调整
 - 2.3.5研制阶段作战使用试验与鉴定中, 被试系统 a_0 的评定
 - 2.3.6 a_0 与费用的权衡

2.3。

7部署计划中, a_0 的评审

- 2.3.8设计定型中, a_0 的评审
- 2.3.9停产后保障计划
- 2.3.10基本数据要求
- 2.3.11基本文件要求
- 2.4生产和部署阶段, 对 a_0 的监督与评定的要求
 - 2.4.1确认生产样机规格书

<<系统战备完好性分析.计算与检测>>

2.4.2制定a0监督计划

2.4.3a0验证后,更新相应文件

2.4.4评估计划和管理上的变动对a0的影响

2.4.5生产定型

2.4.6基本数据要求

2.4.7基本文件要求

2.5服役阶段,对a0的监督、评定与保持

2.5.1监督和评定a0实际值

2.5.2制定实施计划保持a0门限值

2.5.3系统a0的退化与处理

2.5.4改型、延寿、退役或报废时a0的分析

第3章 战备完好性数量指标计算方法

3.1概述

3.1.1数量指标计算方法的地位和作用

3.1.2战备完好性数量指标计算方法的演化及发展趋势

3.1.3战备完好性的数量指标

3.2海军装备战备完好性的数量指标

3.2.1战备完好性的主要量度

3.2.2a0的公式族

3.3任务剖面

3.3.1任务剖面定义

3.3.2作战使用任务剖面

3.3.3后勤任务剖面

3.3.4环境剖面

3.4计算方法和步骤

3.4.1引言

3.4.2规定系统的目标a0

3.4.3设备参数(输入数据)

3.4.4任务时间线

3.4.5制定任务成功的准则和允许停机时间

3.4.6维修策略

3.4.7后勤模式

3.4.8计算战备完好性的步骤

3.5计算方法的应用

3.5.1计算的数据和资料准备

3。

5.2计算对象的任务及功能要求

3.5.3舰的任务说明

3.5.4系统任务剖面的制定

3.5.5任务剖面的应用

3.5.6开发可靠性框图

3.5.7运行仿真软件(zwx / h-1.0)及初步结果分析

3.5.8结果评审和确认

3.5.9权衡分析

第4章 战备完好性仿真软件(2wx / h-1.0)

4.1zwx / h-1.0建模

4.1.1状态分析

<<系统战备完好性分析.计算与检测>>

- 4.1.2战备完好性仿真的任务目标
- 4.1.3战备完好性仿真分析
- 4.1.4战备完好性仿真的设备参数
- 4.1.5战备完好性仿真的系统使用规则
- 4.1.6战备完好性仿真的模型
- 4.2zwx / h-1.0算法
- 4.2.1zwx / h-1.0的基本假设
- 4.2.2zwx / h-1.0目标a0及可靠性的算法分析
- 4.2.3zwx / h-1.0的功能分解
- 4.2.4系统可靠性框图算法
- 4.2.5过程事件仿真算法
- 4.2.6试验统计
- 4.3编制战备完好性仿真的程序
- 4.3.1zwx / h-1.0的程序流程
- 4.3.2zwx / h-1.0的程序组成及功能
- 4.3.3zwx / h-1.0的数据输入
- 4.3.4zwx / h-1.0的输出
- 4.3.5zwx / h-1.0参考的程序框图
- 4.4zwx / h-1.0评定系统的战备完好性
- 4.4.1计算方法和步骤
- 4.4.2评定仿真的结果
- 4.4.3灵敏度分析

第5章 战备完好性检测

- 5.1概述
- 5.1.1战备完好性检测的任务
- 5.1.2战备完好性信息的可测试性
- 5.1.3战备完好性信息定量检测的原理
- 5.1.4战备完好性信息检测系统
- 5.2战备完好性原始信息的采集
- 5.2.1与战备完好性相关的日历时间
- 5.2.2交战持续时间
- 5.2.3与任务目标相关的保障资源信息
- 5.2.4与系统作战效能和能力相关的事件信息
- 5.2.5与系统各种损伤有关的事件信息
- 5.3战备完好性信息的处理与输出
- 5.3.1与任务相关的信息处理与输出
- 5.3.2与使用可用性相关的信息处理和输出
- 5.4在编系统战备完好性预计
- 5.4.1在编系统战备完好性预计
- 5.4.2重组系统的战备完好性预计
- 5.5战备完好性信息管理
- 5.5.1战备完好性信息管理的等级
- 5.5.2战备完好性信息的特点
- 5.5.3作战效能与战备完好性信息管理

参考文献

章节摘录

1.3.2 本书的核心 战备完好性是系统顶层的总体特性，是系统设计特性、保障特性、管理特性和作战使用特性的有机综合，系统战备完好性工程是以全系统在服役期间任意时刻应召时，能够遂行规定的各项军事任务为目标，在寿命周期各个阶段进行的所有管理活动和技术活动的有机、正确的组合，是一项庞大的系统工程，涉及面十分广泛。

本书只是在方法上，介绍了其中的三个重要方面，即系统战备完好性数量指标定量计算、检测与分析、评定方法。

本书始终是围绕“以被关注的系统为对象、作战使用环境为背景和遂行各项军事任务为目标”进行介绍的，从系统寿命开始到结束，都要考虑并处理影响遂行任务的全部因素，方法虽然是通用的，但针对在规定的作战使用环境中，遂行任务的系统，却具有很强的专业性，不仅要熟悉作战使用环境的分析、军事任务的展开、系统的日常管理、训练、战斗使用和装备系统的工作分解结构，而且要熟练地运用系统分析的方法，从全寿命周期、全系统的角度，处理分析中所遇到的问题。

作为战备完好性分析的技术人员来说，如何确定在规定作战使用环境中，系统遂行任务的运行状态，就成为战备完好性分析的起点与落脚点。

1.3.3 本书侧重于应用 从古至今，军事系统战备完好性的学术领域，经历了漫长的战争成败的实践，有着丰富的理论与经验，尤其近几十年先进的科学技术的应用，这个领域的理论与实践，发展十分迅猛。

本书侧重于将军事系统战备完好性理论、概念、方法，应用到系统的实践中，也是GJB6678-2009《舰艇作战系统战备完好性指标要求》、GJB6679-2009《舰艇作战系统战备完好性评定方法》两项标准的应用，在应用中阐述战备完好性的概念与方法。

1.3.4 战备完好性的原始信息是量化分析的基础 系统战备完好性量化分析关注的是：系统遂行规定任务的成败和系统能否正常工作的信息。

这些信息是战备完好性量化分析的基础输入，输入的误差可能导致战备完好性分析的全盘失败，得出错误的结论，误导提高战备完好性应采取活动的方向。

因此，对战备完好性分析原始输入信息的选取，必须慎重，力求准确、属实。

战备完好性所采用的度量形式取决于系统、系统设计及其使用条件。

不同层次的系统、不同任务目标、不同任务阶段、不同的系统组成及不同的作战使用等因素，也都会影响战备完好性度量的形式，如人的因素与装备/设备的量度形式、军事系统中的装备系统体系与单套装备系统的量度形式、战时与平时的量度形式、在役阶段与研制阶段的量度形式……战备完好性采用不同的量度形式，是为了真实地描述系统在规定的作战使用环境中、按日历时间划分的区段中，运行的状态。

使战备完好性分析原始输入信息的选取，准确、属实。

系统从想定起步到实体，分析、计算和评定方法采取了反复迭代、逐步逼近实际数据的方法，获得有效的输入数据，作为分析的依据。

……

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>