

<<故障树原理和应用>>

图书基本信息

书名：<<故障树原理和应用>>

13位ISBN编号：9787560501826

10位ISBN编号：7560501826

出版时间：1989-01

出版时间：西安交通大学出版社

作者：朱继洲

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>

<<故障树原理和应用>>

内容概要

内容提要

故障树分析是分析系统可靠性和安全性的重要方法。

本书全面介

绍故障树原理及其在电力、能源工程、化工、核能、机械等部门的应用。

全书分七章，第一、二章阐述故障树分析法的基本概念、建树原则和过程，第三章介绍故障树的数学表述方法及运算规则，第四、五章分别讨论故障树定性分析法和定量分析法，第六、七章介绍故障树在各个部门成功应用实例和在专家系统中的应用。

附录对故障树所应用的布

尔代数作简要介绍，列出故障树定性分析、定量分析典型计算程序简介和一个计算程序示例。

本书可作为各部门科研设计人员，维护保养

人员进行系统可靠性与安全性分析、设备管理和开展机械故障诊断工作中的参考用书，亦可作为高等学校各工程类专业（如宇航、核能、电子、电力、化工、机械等）本科生和研究生的教学参考书。

<<故障树原理和应用>>

书籍目录

目录
总前言
本书前言
第一章 故障树分析法基本概念
§ 1 概述
§ 2 故障树分析的顺序
§ 3 故障树分析法的应用符号
第二章 故障树的建造
§ 1 故障树的建造过程
§ 2 顶事件的选择
§ 3 故障树建造过程中应注意事项
§ 4 故障树与可靠性框图
第三章 故障树的数学表述及运算规则
§ 1 故障树与结构函数
§ 2 结构函数的运算规则
§ 3 故障树的化简
§ 4 相干结构函数
第四章 故障树的定性分析
§ 1 概述
§ 2 割集和最小割集
§ 3 路集和最小路集
§ 4 最小割集算法
§ 5 最小路集算法
§ 6 由最小割集或最小路集表示的结构函数
第五章 故障树的定量分析
§ 1 事件和与事件积的概率计算公式
§ 2 用最小割集或最小路集表示的结构函数来求顶事件发生概率
§ 3 用不交和展开法求顶事件发生概率的精确解
§ 4 求顶事件发生概率的近似解
§ 5 事件重要度计算
第六章 故障树分析法的应用
§ 1 输电系统结构设计的评定
§ 2 锅炉压力容器事故分析
§ 3 高温高压换热器故障分析
§ 4 扭转扳手失效分析
§ 5 核电站低压安全注射系统可靠度预测
§ 6 废气冷却及净化设备失效概率计算
第七章 故障树分析法与专家系统
§ 1 专家系统原理
§ 2 故障树分析法在专家系统中的应用
§ 3 基于最小割集技术的专家诊断系统和预测系统

<<故障树原理和应用>>

附录一 布尔代数简介

§ 1 集合的概念

§ 2 集合基本运算规则

§ 3 布尔代数运算规则

§ 4 不交型布尔代数运算规则

附录二 故障树计算程序简介

附录三 故障树分析法计算程序的一个示例

§ 1 压水堆核电站高压安全注射系统可靠度
预测

§ 2 故障树分析法计算程序示例

§ 3 结果分析

参考文献

<<故障树原理和应用>>

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>