第一图书网, tushu007.com

<<系统安全评价与预测>>

图书基本信息

书名：<<系统安全评价与预测>>

13位ISBN编号：9787502454807

10位ISBN编号：7502454802

出版时间：2011-2

出版时间：陈宝智 冶金工业出版社 (2011-02出版)

作者：陈宝智

页数：168

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

内容概要

《系统安全评价与预测（第2版）》在介绍系统安全的基本理论、原则和观点的基础上，从两类危险源的概念出发，重点介绍了系统安全评价与预测的理论、原则和方法，以及反映该领域新进展的内容，如重大危险源辨识和评价、防护层分析和机能安全评价等。
全书共7章，包括总论，伤亡事故统计及其预测，第一类危险源辨识、控制与评价，系统可靠性分析，系统安全分析，故障树分析以及系统安全评价。
各章均附有思考题或练习题。
本书除可作为高等学校教材外，还可供相关专业的科研人员、工程技术人员及管理人员参考或职业技术培训之用。

<<系统安全评价与预测>>

书籍目录

1 总论1.1 系统安全评价与预测概述1.1.1 系统安全评价与预测的产生1.1.2 概率危险性评价1.1.3 重大工业事故预防1.1.4 中国的系统安全评价与预测1.2 系统安全与系统安全工程1.2.1 系统的基本概念1.2.2 系统安全的定义1.2.3 系统安全工程1.3 能量意外释放论与两类危险源1.3.1 能量意外释放论1.3.2 两类危险源思考题2 伤亡事故统计及其预测2.1 事故的基本概念2.1.1 事故的定义2.1.2 伤亡事故2.1.3 事故发生频率与后果严重度2.2 事故统计分析基础2.2.1 统计分布的基本概念2.2.2 事故统计分布2.2.3 置信区间2.3 伤亡事故综合分析2.3.1 伤亡事故统计指标2.3.2 伤亡事故发生规律分析2.3.3 伤亡事故统计图表2.3.4 伤亡事故统计分析中应该注意的问题2.4 伤亡事故发生趋势预测2.4.1 回归预测法2.4.2 灰色系统预测法练习题3 第一类危险源辨识、控制与评价3.1 第一类危险源辨识与控制3.1.1 第一类危险源辨识3.1.2 第一类危险源控制3.2 第一类危险源评价3.3 重大危险源3.3.1 重大工业事故与重大危险源3.3.2 重大危险源的辨识3.4 重大危险源控制3.4.1 重大危险源控制的技术措施3.4.2 本质安全设计与安全防护3.4.3 重大危险源控制的管理措施3.5 重大工业事故后果分析3.5.1 泄漏3.5.2 扩散3.5.3 事故后果估计思考题练习题4 系统可靠性分析4.1 可靠性的基本概念4.2 故障发生规律4.2.1 故障时间分布4.2.2 典型的故障时间分布4.2.3 故障次数分布4.3 故障数据处理4.3.1 指数分布的参数估计4.3.2 威布尔分布的参数估计4.3.3 非参数估计4.4 简单系统可靠性4.4.1 串联系统可靠性4.4.2 并联系统可靠性4.4.3 表决系统可靠性4.4.4 备用系统可靠性4.5 可维修系统可靠性4.5.1 维修的基本概念4.5.2 马尔可夫过程4.6 相关结构理论4.6.1 相关系统……5 系统安全分析6 故障树分析7 系统安全评价附录参考文献

章节摘录

版权页：插图：从安全科学理论的角度，系统安全包含许多创新的安全观念。
（1）没有绝对安全。
长时间以来，人们一直把安全和危险看做截然不同的、相互对立的事情，认为某一事物或者安全或者危险，没有中间状态。
许多词典里把安全一词解释为“没有危险的状态”；在日常安全工作中把安全理解为“不会发生事故，不会导致人员伤害或财物损失的状态”。
系统安全与以往的安全观念不同，认为世界上没有绝对安全的事物，任何事物中都包含不安全的因素，具有一定的危险性，安全只是一个相对的概念。
一个工厂、一个生产过程在一段时间内可能没有发生事故，但是却不能保证永远不发生事故。
事故是一种出乎人们意料之外的事件，其发生与否并不取决于人的主观愿望。
“事故为零”只能是安全工作的奋斗目标，通过安全工作的艰苦努力使事故发生间隔时间尽可能延长，使事故发生率逐渐减少而趋近于零，却永远不能真正达到事故为零。
平时人们说某工厂、某生产过程安全时，是把它与本厂某阶段或其他不安全的工厂、生产过程相比较而言的。
“安全的”工厂、生产过程并不意味着已经杜绝了事故和事故损失，只不过相对地事故发生率较低，事故损失较少并在允许限度内而已。
既然没有绝对的安全，系统安全所追求的目标也就不是“事故为零”那样的极端理想的情况，而是达到“最佳的安全程度”，一种实际可能的、相对的安全目标。
安全是相对的，危险是绝对的。
所谓安全，就是没有超过允许限度的危险，也就是发生事故、造成人员伤亡或财物损失的危险没有超过允许的限度。
这里的“允许的限度”是人们用来判别安全与危险的基准。
（2）危险源是事故发生原因。
系统安全认为，系统中存在的危险源（hazard）是事故发生的根本原因。
按定义，危险源是可能导致事故的潜在的不安全因素。
系统中不可避免地会存在着某些种类的危险源。
系统安全的基本内容就是辨识系统中的危险源，采取措施消除和控制系统中的危险源，使系统安全。
危险性（risk）是指某种危险源导致事故、造成人员伤亡或财物损失的可能性。
一般地，危险性包括危险源导致事故的可能性和一旦发生事故造成人员伤亡或财物损失的后果严重程度两个方面。
在定量地描述危险源的危险性时，采用危险度作为指标；在概率地评价危险源的危险性时，一般认为危险度等于危险源导致事故的概率和事故后果严重度的乘积。

编辑推荐

《系统安全评价与预测(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

第一图书网, tushu007.com

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