

<<系统安全工程>>

图书基本信息

书名：<<系统安全工程>>

13位ISBN编号：9787502165024

10位ISBN编号：7502165029

出版时间：2008-5

出版时间：邵辉 石油工业出版社 (2008-05出版)

作者：邵辉 编

页数：272

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>

<<系统安全工程>>

内容概要

《系统安全工程》是教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材。教材以系统安全思想统领全书，将系统论、风险管理理论、可靠性理论与安全技术相结合，突出了危险源辨识、危险性评价和危险源控制。

全书共十三章，包括绪论、系统安全分析基础、安全检查表、预先危险性分析、故障类型及影响分析、事故树分析、事件树分析、危险与可操作性分析、危险度分析评价法、道化学公司火灾爆炸危险指数评价法、蒙德火灾爆炸毒性指数评价法、重大事故后果分析、安全决策方法简介。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：系统安全工程》可供高等院校安全工程及相关专业本科生、研究生使用，也可供从事安全工程的科研、设计、评价及工程技术与管理人员参考。

<<系统安全工程>>

书籍目录

1 绪论1.1 系统安全1.2 系统安全的思想1.3 系统与系统工程1.4 系统安全工程概述1.5 人-机器(设备)-环境系统安全分析2 系统安全分析基础2.1 事故归因理论概述2.2 系统安全分析2.3 风险管理2.4 危险、危害因素的分类2.5 工艺生产装置危险源的识别原则2.6 化学品安全技术说明书(CSDS)的内容和编写概述3 安全检查表3.1 安全检查表综述3.2 安全检查表的编制3.3 石油化工生产企业安全检查表的主要形式4 预先危险性分析4.1 预先危险性分析综述4.2 预先危险性分析程序4.3 预先危险性分析的危险性等级4.4 预先危险性分析示例5 故障类型及影响分析5.1 概述5.2 故障类型及影响分析程序5.3 故障类型及影响、危险度分析5.4 致命度分析5.5 故障类型及影响分析举例6 事故树分析6.1 事故树分析基础6.2 事故树分析程序6.3 事故树的编制6.4 事故树的定性与定量分析6.5 重要度分析7 事件树分析7.1 事件树的分析方法及分析目的7.2 事件树的分析程序7.3 事件树的定性分析和定量分析7.4 事件树的功能与优点7.5 事件树应用示例8 危险与可操作性分析8.1 概述8.2 HAZOP分析的引导词及相关分析术语8.3 HAZOP分析8.4 常用HAZOP分析工艺参数、偏差及产生原因8.5 HAZOP分析举例9 危险度分析评价法9.1 分析评价程序9.2 危险度确定9.3 安全对策措施9.4 危险度评价法示例10 道化学公司火灾爆炸危险指数评价法10.1 概述10.2 道化学公司火灾爆炸危险指数评价法的分析程序10.3 道化学公司火灾爆炸危险指数评价法的分析过程10.4 基本预防和安全措施10.5 安全措施检查表11 蒙德火灾爆炸毒性危险指数评价法11.1 蒙德法评价程序11.2 蒙德法的初期单元评价11.3 蒙德法评价的技术准则11.4 初期评价结果的计算11.5 单元的补偿评价11.6 安全对策措施和评价结论11.7 蒙德法应用实例12 重大事故后果分析12.1 泄漏事故后果分析12.2 火灾事故后果分析12.3 爆炸事故后果分析12.4 中毒事故后果分析13 安全决策方法简介13.1 概述13.2 安全决策的常用方法简介13.3 安全决策方法的共性问题参考文献

章节摘录

1 绪论1.1 系统安全1.1.1 系统安全的概念系统安全是指在系统生命周期内,应用系统安全工程和系统安全管理方法,辨识系统中的危险源,并采取有效的控制措施使其危险性最小,从而使系统在规定的性能、时间和成本范围内达到最佳的安全程度。

系统安全理论是人们为解决复杂系统的安全性问题而开发、研究出来的安全理论、方法体系。

系统安全泛指系统中的安全性,它与系统中的可靠性等同为系统的特定性能指标(注意它和“安全系统”一词的不同)。

“系统安全”是相对“系统危险”而言的。

系统安全与系统危险的关系参见图1—1。

系统安全的基本原则就是在一个新系统的构思阶段就必须考虑其安全性的问题,制定并执行安全规划(系统安全活动),并且把系统安全活动贯穿于整个系统生命周期,直到系统报废为止。

20世纪50年代以来,科学技术进步的一个显著特征是设备、工艺及产品越来越复杂。

战略武器的研制、宇宙开发及核电站建设等使得作为现代科学技术标志的大规模复杂系统相继问世。

这些复杂系统往往由数以千万的元素组成,元素之间以非常复杂的关系相连接。

由于系统在研究制造或使用过程中往往涉及高能量,系统中微小差错就会导致灾难性的事故,因此大规模复杂系统安全性问题受到人们的广泛关注。

1947年9月,美国航空科学院报道了一篇题为《安全工程》的论文,文中写道:“正如飞机性能、稳定性和结构完整性一样,必须进行安全设计,并使之成为飞机不可分割的一部分。

安全组也要像应力组、空气动力组和荷载组一样,必须成为制造厂的重要组织机构之一。

”这是最早提出系统安全概念的一篇论文。

系统安全的基本思想是人们在研制、开发、使用、维护这些大规模复杂系统的过程中,逐渐萌发的。在20世纪50年代至60年代美国研制洲际导弹的过程中,系统安全的理论逐渐形成。

编辑推荐

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>