第一图书网, tushu007.com

<<安全系统工程>>

图书基本信息

书名：<<安全系统工程>>

13位ISBN编号：9787118085945

10位ISBN编号：7118085944

出版时间：2013-2

出版时间：王洪德 国防工业出版社 (2013-02出版)

作者：王洪德 编

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

第一图书网, tushu007.com

<<安全系统工程>>

内容概要

《普通高等院校安全工程专业"十二五"规划教材:安全系统工程》是安全工程专业必修的专业基础课程教材。
《普通高等院校安全工程专业"十二五"规划教材:安全系统工程》系统地介绍了安全系统工程的基本概念以及研究对象、目的、内容和方法。
主要包括安全系统工程概论、系统安全分析、事故树分析、系统安全评价、系统安全预测、系统安全决策技术等方面的内容。
为了加强和实际工作的联系，《普通高等院校安全工程专业"十二五"规划教材:安全系统工程》还列举了安全系统工程典型应用实例与分析。

第一图书网, tushu007.com

<<安全系统工程>>

书籍目录

第1章安全系统工程概论 1.1系统论概述 1.1.1系统的内涵 1.1.2系统的分类 1.1.3系统的特性 1.2系统工程概述 1.2.1系统工程的内涵 1.2.2系统工程的特点 1.2.3系统工程方法论 1.3安全系统工程 1.3.1基本概念 1.3.2安全系统 1.3.3安全系统工程及其研究对象 1.3.4安全系统工程的研究内容 1.4安全系统工程方法论基础 1.4.1以霍耳方法论为代表的硬系统工程方法论 1.4.2以切克兰德为代表的软系统方法论 1.4.3物理一事理一人理系统方法论 1.4.4从定性到定量的综合集成法 1.4.5安全系统工程的学科基础 1.4.6安全系统工程方法论结构体系 1.5安全系统工程具体研究方法体系 1.5.1常用的安全系统分析方法 1.5.2常用的安全系统建模及模拟方法 1.5.3常用的安全系统优化方法 1.5.4常用的安全系统事故预测方法 1.5.5常用的系统安全评价方法 1.5.6常用的系统安全决策方法 1.6安全系统工程的产生与发展 1.6.1安全系统工程的产生 1.6.2安全系统工程的发展 思考题 第2章系统安全分析 2.1系统安全分析概述 2.1.1系统安全分析内容 2.1.2系统安全分析方法 2.1.3系统安全分析方法选择 2.2安全检查表 2.2.1基本原理 2.2.2安全检查表分析方法 2.2.3应用实例 2.3预先危险性分析 2.3.1基本原理 2.3.2预先危险性分析方法 2.3.3应用实例 2.4危险和可操作性研究 2.4.1危险和可操作性研究概述 2.4.2危险和可操作性研究分析方法 2.4.3应用实例 2.5故障类型、影响和危险度分析 2.5.1基本原理 2.5.2故障类型和影响分析 2.5.3故障类型、影响和危险度分析 2.5.4应用实例 2.6作业条件危险性分析 2.6.1基本原理 2.6.2作业条件危险性分析方法 2.6.3应用实例 2.7鱼刺图法 2.7.1基本原理 2.7.2分析方法 2.8事件树分析 2.8.1基本原理 2.8.2分析步骤及应用范围 2.9系统可靠性分析 2.9.1基本概念 2.9.2可靠度、维修度和有效度的常用度量指标 2.9.3可靠度函数与故障率 2.9.4人操作可靠度预测 2.9.5系统可靠度计算 思考题 第3章事故树分析 3.1基本原理 3.2事故树分析方法 3.2.1事故树基本结构 3.2.2事故树常用符号及其意义 3.2.3事故树分析程序 3.2.4事故树编制 3.2.5事故树数学表达 3.2.6事故树简化 3.3事故树定性分析 3.3.1最小割集定义与求法 3.3.2最小径集定义与求法 3.3.3结构重要度分析 3.3.4最小割集和最小径集在事故树分析中的作用 3.4事故树定量分析 3.4.1结构函数 3.4.2基本事件的发生概率 3.4.3顶上事件发生概率的计算 3.4.4概率重要度分析 3.4.5临界重要度分析 3.5事故树分析特点 思考题 第4章系统安全评价 4.1系统安全评价概述 4.1.1系统安全评价的定义 4.1.2系统安全评价的内容 4.1.3系统安全评价的分类 4.2系统安全评价的原理和原则 4.2.1系统安全评价的原理 4.2.2系统安全评价的原则 4.3系统安全评价的程序和依据 4.3.1系统安全评价的程序 4.3.2评价单元划分的原则和方法 4.3.3系统安全评价的依据 4.4系统安全评价方法 4.4.1系统安全评价方法分类 4.4.2系统安全评价方法选择 4.5生产设备安全评价 4.5.1生产设备安全评价概述 4.5.2生产设备安全评价原则要点 4.5.3生产设备安全评价一般要点 4.5.4生产设备可操纵性安全评价要点 4.5.5生产设备运转可靠性安全评价要点 4.5.6生产设备检查和维修安全评价要点 4.5.7生产设备事故和职业危害预防评价要点 4.5.8生产设备安全评价其他要点 4.6安全生产管理评价 4.6.1安全生产管理评价概述 4.6.2安全生产责任制评价要点 4.6.3安全生产管理组织保障评价要点 4.6.4建设项目“三同时”评价要点 4.6.5安全生产教育培训评价要点 思考题 第5章系统安全预测 5.1系统安全预测概述 5.1.1安全预测分类 5.1.2安全预测的基本原理 5.1.3安全预测方法 5.2经验推断预测法 5.2.1头脑风暴法 5.2.2特尔斐预测法 5.2.3应用实例 5.3时间序列预测法 5.3.1滑动平均法 5.3.2指数滑动平均法 5.3.3应用实例 5.4计算模型预测法 5.4.1回归分析法 5.4.2马尔可夫链预测法 5.4.3灰色预测法 5.4.4应用实例 思考题 第6章系统安全决策 6.1系统安全决策概述 6.1.1决策过程 6.1.2决策要素 6.1.3安全决策 6.1.4决策的科学性 6.2定性属性量化 6.2.1量化等级与范围 6.2.2量化方法 6.2.3属性函数F（X）规范化 6.2.4。权重及其量化方法 6.3系统安全决策分析 6.3.1确定性多属性决策方法 6.3.2评分法 6.3.3决策树法 6.3.4模糊决策法 6.4决策的稳定性和决策风险 6.4.1决策的稳定性 6.4.2决策风险 第7章安全系统工程典型应用实例 7.1铁路行车事故预测 7.1.1铁路行车事故概述 7.1.2铁路行车事故预测 7.2铁路专用线危险源辨识及评价 7.2.1铁路专用线主要危险有害因素识别与分析 7.2.2评价单元的划分和评价方法的选择 7.2.3铁路专用线安全评价 7.2.4安全对策措施及建议 7.2.5安全评价结论 7.3皮带运输机绞伤事故树分析 7.3.1概述 7.3.2事故树 7.3.3事故树定性分析 7.3.4事故树定量分析 7.3.5结论 7.4事故树案例分析 7.4.1用事故树评估引起高校学生宿舍火灾原因风险 7.4.2对偶成功树 7.4.3结构重要度分析 7.4.4求顶上事件发生的概率 7.4.5求概率重要度系数 7.4.6求关键重要度 参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 4.1.3系统安全评价的分类 根据系统生命周期和评价的目的，系统安全评价分为安全预评价、安全验收评价和安全现状综合评价三类。
1.系统安全预评价 系统安全预评价是在建设项目建设前，根据建设项目可行性研究报告的内容，应用系统安全评价的原理和方法，分析和预测建设项目可能存在的危险有害因素的种类和危害程度，提出合理可行的安全对策措施及建议。
系统安全预评价以拟建建设项目为研究对象，根据建设项目可行性研究报告提出的生产工艺过程、使用和产出的物质、主要设备和操作条件等，应用系统安全工程的方法，识别建设项目中可能存在的危险有害因素，由此，对建设项目可能存在的危险性和危害性进行定性、定量分析；针对建设项目中可能存在的主要危险有害因素及其可能产生的主要危险、危害后果提出消除、预防和降低的对策措施；评价建设项目采取安全对策措施后是否能满足规定的安全要求，从而得出建设项目应如何设计、管理才能达到安全指标要求的结论。
概括来说，系统安全预评价的特征是：（1）系统安全预评价是一种有目的的行为，它是在研究事故和危害为什么会发生、怎样发生和如何防止发生这些问题的基础上，回答建设项目依据设计方案建成后的安全性如何、安全保障体系的可靠性如何、能否达到安全标准的要求以及如何达到安全标准等至关重要的问题。
（2）系统安全预评价的核心是对建设项目可能存在的危险有害因素进行定性、定量分析，即针对特定的建设项目，对发生事故、危害的可能性及其危险、危害的严重程度进行评价。
（3）系统安全预评价主要依据有关标准（安全评价标准）进行衡量，分析、说明建设项目的安全性，预先描述未来运行系统的安全要素与安全法律规范的符合性。
（4）系统安全预评价的最终目的是提出使各子系统及建设项目整体达到安全标准要求而应采取的最优安全技术和安全管理措施。
系统安全预评价最后形成的评价报告将作为建设项目取得安全建设行政许可必备的报批文件之一，同时，也是建设项目设计的重要依据。
系统安全预评价报告提供给建设单位、设计单位和政府管理部门，在设计阶段落实安全预评价所提出的各项安全对策措施，切实做到建设项目安全管理在设计环节的“三同时”。
2.系统安全验收评价 系统安全验收评价是在建设项目竣工验收后、正式生产运行前，通过检查建设项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投人生产和使用的情况，掌握安全生产管理措施到位情况、安全生产规章制度健全情况、事故应急救援预案建立情况，审查确定建设项目建设是否满足安全生产法律、法规、规章、标准等规范的要求，从整体上确定建设项目运行状况和安全生产管理情况，做出安全验收评价结论。
系统安全验收评价也是运用系统安全工程的原理和方法，在建设项目建成试生产正常运行后，在正式投产前进行的一种检查性安全评价。
它通过对系统存在的危险有害因素进行定性和定量的检查，判断系统在安全上的符合性和配套安全设施的有效性，从而作出评价结论并提出补救或补偿措施，以促进建设项目实现系统安全。

第一图书网, tushu007.com

<<安全系统工程>>

编辑推荐

《普通高等院校安全工程专业"十二五"规划教材:安全系统工程》可作为高等院校安全工程专业及其相关专业的教材，还可作为安全监察人员及安全科学与工程研究的技术人员、企业安全生产管理部门相关人员的参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<安全系统工程>>

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