

2013 年西南科技大学研究生入学考试
825 《安全系统工程》考试大纲

一、总体要求

安全系统工程是高等学校安全工程专业学生一门重要的必修基础课。该课程要求考生系统掌握安全系统分析的基本概念、基本理论和基本方法,并且能够运用所学的基本理论、基本知识和基本方法辨识、分析、评价和控制安全问题。主要包括理解本质安全、风险、系统、系统工程等基本概念。掌握系统安全分析方法安全检查表、危险性预先分析、可靠性工程、故障模式及影响分析、可操作性研究、事件树、事故树分析的定义、分析步骤。掌握安全评价的分类、基本程序、评价指标。熟悉安全决策的类型和基本程序, 风险估计。

二、内容及比例

(一) 基本概念 (20%)

理解本质安全、风险、系统、系统工程等基本概念。

(二) 系统安全工程 (50%)

1. 安全检查表的定义、分析步骤
2. 危险性预先分析的定义、分析步骤
3. 可靠性工程的定义、分析步骤
4. 故障模式及影响分析的定义、分析步骤
5. 可操作性研究的定义、分析步骤
6. 事件树的定义、分析步骤
7. 事故树分析的定义、分析步骤。

(三) 安全评价 (20%)

1. 安全评价的分类
2. 安全评价的基本程序
3. 安全评价的评价指标
4. 安全评价的报告编写

(四) 安全决策 (10%)

1. 安全决策的类型
2. 安全决策的基本程序
3. 风险估计。

三、题型及分值比例

名 词: 20%

选择题: 26%

简答题: 30%

应用题: 24%

四、参阅书目

张景林,《安全系统工程》煤炭工业出版社, 2003 年 12 月