

# 821 《安全系统工程》考试大纲

## 一、考试要求

本课程主要内容是掌握系统安全分析方法、系统安全预测技术、系统安全评价方法和系统危险控制技术。本课程要求考生注重对基础知识的理解和分析，将理解、领会与分析联系起来，把基础知识和理论转化为理解和分析能力。考试中体现既测试基本知识、基本理论的掌握程度，又测试分析能力的原则。

## 二、考试内容

### （一）安全系统工程基础

1. 系统、系统工程和安全系统工程的基本概念；
2. 安全系统工程研究对象、研究内容和研究方法。

### （二）系统安全分析

1. 安全检查表法分析过程及方法；
2. 预先危险性分析过程及方法；
3. 故障类型和影响分析过程及方法；
4. 危险与可操作性研究分析过程及方法；
5. 事件树分析过程、方法及计算；
6. 事故树分析过程、方法及计算；
7. 系统可靠性分析过程、方法及计算。

### （三）系统安全预测技术

1. 系统安全预测的种类、基本程序、预测方法分类；
2. 特尔斐法及其基本程序、时间序列法、回归分析法的基本程序及计算。

### （四）系统安全评价

1. 系统安全评价的基本概念、基本原理和基本方法；
2. 概率评价法、道化学火灾爆炸评价法、蒙特法分析程序及计算方法。

### （五）系统危险控制技术

1. 危险控制的原则、目的，固有危险源分类、控制方法；
2. 在系统危险控制技术中，基本的安全措施、降低事故严重度（降低事故发生概率、加强安全管理）的措施；

3. 安全决策的概念、评分法和决策树法的程序及计算方法。

### 三、参考书目

1. 《安全系统工程》，林柏泉，张景林编著，中国劳动社会保障出版社，2007，第1版，ISBN:9787504566492；

2. 《安全系统工程》，张景林编著，煤炭工业出版社，2014，第2版，ISBN:9787502043179；

3. 《安全系统工程》，徐志胜，姜学鹏编著，机械工业出版社，2016，第3版，ISBN:9787111537809。