

# 《安全系统工程（812）》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、考试要点

### （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、降低事故严重程度（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》（第三版），张景林编著，煤炭工业出版社，2019，ISBN:9787502070953

2.《安全系统工程》（第一版），林柏泉、张景林编著，中国劳动社会保障出版社，2007，ISBN:9787504566492

3.《安全系统工程》（第三版），徐志胜，姜学鹏编著，机械工业出版社，2016，ISBN:9787111537809