

### 803 安全系统工程

考试范围：

1. 掌握系统、系统工程、安全系统工程、安全、风险、隐患、事故等基本概念；理解系统的特征、安全系统工程的研究对象和研究内容。

2. 掌握安全检查表、预先危险性分析、故障类型和影响分析、危险和可操作性研究、事件树分析、作业条件危险性分析等分析方法与运用。

3. 掌握事故树定性分析与定量分析方法、最小割集与最小径集在预防事故中的作用，能够熟练进行事故树定量计算与分析。

4. 掌握安全评价定义、原理和内容，理解系统安全综合评价方法、内容和模式。

5. 掌握安全决策基本概念、确定型决策和风险型决策各应具备的条件。

6. 掌握安全决策的步骤和常用方法；掌握决策方法的分类、步骤及应用；掌握灰色系统理论主要内容与应用分析。

7. 掌握可靠性、可靠度、可靠性工程基本概念，掌握可靠性与质量管理的关系；掌握可靠性、维修性和有效性特征量及其关联关系。

8. 掌握不可修系统的可靠性分析方法、可靠性预计和分配方法。

9. 掌握故障模式、影响及危害性分析(FMECA)方法，并对典型产品进行 FMECA 分析。

参考书目：

1. 《安全系统工程》，张景林主编，煤炭工业出版社，2019年2月。

2. 《可靠性工程基础》，王金武主编，科学出版社，2013年8月。