**2023年《安全系统工程》考试大纲**

**一、考试的总体要求**

第1章 安全系统工程概论

掌握安全系统工程简介（重点：安全系统的定义、特点，安全系统工程定义、任务，安全系统工程研究对象、研究内容、研究方法），了解安全系统工程发展概况 。

第2章 系统安全定性分析

掌握安全检查表，掌握预先危险性分析，掌握故障类型及影响分析，掌握危险性与可操作性研究（HAZOP）、掌握鱼刺图方法分析，（重点：各系统安全分析方法的定义、特点、编制依据、步骤等。能运用系统安全分析方法分析解决实际问题）

第3章  系统安全定量分析

掌握事件树分析（重点：事件树分析的原理、步骤、计算系统可靠度。能运用事件树分析解决实际问题：绘制事件树及分析计算），掌握事故树分析（重点：事故树的编制程序、相关概念、定性定量计算，如顶上事件计算、概率重要度系数及临界重要度系数的计算等，能运用事故树分析解决实际问题，能运用成功树求最小割集、最小径集等）

第4章  系统安全评价

掌握安全评价概述（重点：安全评价的定义、内容、程序、分类），理解危险有害因素辨识，掌握安全评价方法（如道化学指数评价法、作业条件危险性评价法即LEC方法等），掌握重大危险源的概念、辨识计算，掌握重大危险源的分级。

第5章  系统安全预测

掌握安全系统事故预测方法分类，掌握常用的事故预测方法（重点：一元线性回归方法、马尔可夫链预测方法等）

**二、试题类型及比例**

1．选择题，约30分；

2. 判断题，约15分；

3．问答计算题，约45分；

4．分析计算题，约60分。  
**三、主要参考教材**

《安全系统工程》（第3版），徐志胜、姜学鹏主编，机械工业出版社，2019年08月；《安全评价》， 崔辉、施式亮主编，中国矿业大学出版社，2019年03月