

2024 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：系统、安全、危险、事故、本质安全及安全系统工程），理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，掌握鱼刺图法（重点：各系统安全定性分析方法的定义、原理、特点、步骤等。能运用系统安全分析方法分析实际问题）

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。能运用事件树分析实际问题）

掌握事故树分析（重点：事故树的编制、最小割集、最小径集、结构重要度、概率重要度、临界重要度、顶上事件发生的概率等，能运用事故树分析实际问题）

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），掌握重大危险源辨识（GB18218-2018），能进行重大危险源辨识、分级，掌握 20 类事故（《企业职工伤亡事故分类标准》GB6441-86），能辨识危险有害因素，掌握 LEC 评价法，熟悉道化法。

第 5 章系统安全预测与决策

掌握马尔柯夫链预测法，能进行预测。熟悉决策的分类、决策树法。

二、试题类型及比例

1. 选择题，约 20 分；
2. 问答题，约 40 分；
3. 分析题，约 60 分；
4. 计算题，约 30 分。

三、主要参考教材

《安全系统工程》第 3 版，徐志胜、姜学鹏，机械工业出版社，2016 年。