**2024年硕士研究生招生考试**

**初试《安全系统工程》科目考试大纲**

1. **考查目标**

综合考察学生对危险源辨识、系统安全分析、安全评价方法的应用及掌握；综合应用安全系统工程理论、安全技术等分析解决安全实践问题的能力。

**二、考试形式与试卷结构**

（一）试卷满分及考试时间

满分为150分，考试时间为3小时。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷内容结构

危险源辨识、评价及控制（20%），系统安全分析（60%），安全评价（20%）。

（四）试卷题型结构

名词解释（20%）、简答题、分析计算题（80%）。

**三、考查内容及要求**

（一）安全系统工程基本概念和基本理论

（1）掌握安全、危险源、可靠性、安全性、重大工业事故、重大危险源、系统安全分析、危险源辨识、人失误、可接受危险等基本概念；

（2）理解危险源在事故发生、发展中所起的作用；

（3）了解常用的安全生产法规。

（二）第一类危险源辨识、评价和控制

（1）掌握并熟练应用第一类危险源的辨识及评价方法；

（2）掌握控制危险源的技术并能应用于生产实践；

（3）掌握危险化学品重大危险源辨识、评价与控制方法。

（三）系统安全分析方法及应用

（1）熟练掌握预先危害分析方法；

（2）熟练掌握故障类型和影响分析方法；

（3）熟练掌握危险性与可操作性研究方法；

（4）熟练掌握事件树分析方法；

（5）熟练掌握故障树分析方法；

（6）熟练掌握人失误概率预测方法。

（四）系统安全评价方法及应用

（1）熟练掌握生产作业条件危险性评价法；

（2）熟练掌握道化学火灾、爆炸指数法；

（3）熟练掌握概率危险性评价方法。

**四、考试用具说明**

考试使用黑色笔作答,本科目需使用科学计算器。允许在考试中使用直尺、三角板等。

1. **参考书目或参考资料**

陈宝智，《系统安全评价与预测》(第二版)，冶金工业出版社，2011