**南华大学2023年硕士研究生入学考试初试科目大纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **招生学院** | **招生专业代码** | **招生专业名称** | **考试科目代码及名称** |
| 资源环境与安全工程学院 | 083700  085700 | 安全科学与工程  资源与环境（02安全方向） | 961安全系统工程 |
| **一、考试内容** | 掌握安全系统工程的原理和方法，其内容包括：安全系统工程概论、事故模式（致因）理论、安全检查表分析方法、危险性预先分析法、故障类型和影响分析、危险性和可操作性研究、事件树分析、事故树分析。同时掌握系统安全评价和系统危险控制的相关知识  以下分章阐述：  第一章 概 论  理解系统、系统工程、可靠性、可靠度、可靠性工程、安全系统和安全系统工程的概念。掌握安全系统工程的研究对象和研究内容，同时了解安全系统工程的产生与发展。  第二章 事故致因理论  事故致因基本理论、事故因果连锁理论、事故预防的基本原则、能量意外释放理论、轨迹交叉理论的观点、原理及其在分析预防事故中的作用。  第三章 系统安全分析  掌握安全检查表分析方法、危险性预先分析法、故障类型和影响分析、危险性和可操作性研究、事件树分析、作业条件危险性评价等方法的原理、适用场合、优点及缺点及能够进行实例分析。  第四章 事故树分析  掌握事故树的分析程序与功用，熟练事故树的定性分析、定量分析和重要度分析，能够应用事故树分析方法进行事故分析。  第五章 系统安全评价  掌握安全评价的目的和内容，安全评价原理与方法，重点掌握概率评价法、指数评价法的原理与方法、步骤等，能够进行实例评价。  第六章 系统危险控制  掌握危险控制的基本原则；安全决策过程和决策的基本要素，掌握安全决策的各种方法，主要是决策树法，同时能够运用决策树解决实际问题；人为失误控制措施；固有危险控制技术。 | | |
| 二、**考试形式与试卷结构** | **（一）试卷成绩及考试时间**  本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。  **（二）答题方式**  答题方式为闭卷、笔试。  **（三）试卷内容结构**  第1~3章：约70分  第4~6章：约80分  **（四）试卷题型结构**  选择题（20分）；名词解释（20分）；简答题（30分）；计算题（40分）；  分析题（20分）；论述题（20分） | | |

学位点意见： 招生单位意见：

学位点负责人签字： 招生单位负责人签字（盖章）：