

# 重庆科技学院

## 2022 年硕士研究生招生复试科目

### 考试大纲（902 安全科学与工程综合）

#### 一、考试要求：

本考试主要内容是掌握风险工程学、安全管理学、应急管理的基本理论知识、基本分析方法和基本解题技能。本课程要求考生注重对风险工程学、安全管理学和应急管理的基本概念、基本原理和基本分析方法的准确理解及灵活运用，建立科学的思维方法，提高解题能力和分析问题、解决问题的能力。课程考试中体现既测试基本知识、基本理论的掌握程度，又测试对基本知识与基本理论的灵活运用能力的原则。

#### 二、考试要点：

##### （一）风险工程学

##### 1.风险工程学基础

（1）风险、风险控制、风险管理及相关术语的基本概念；

（2）风险可接受准则的基本原则、风险评价标准基本内容。

##### 2.风险辨识

（1）风险的分类、状态、层次；

（2）风险辨识的原理与方法。

##### 3.定性风险与定量分析方法

(1) 各类定性风险分析方法的概念、分析步骤、方法特点和适用范围，包括安全检查表法、预先危险性分析、故障类型和影响分析、危险与可操作性研究；

(2) 各类定量风险分析方法的概念、分析步骤、方法特点，包括事件树分析、事故树分析、概率评价法、道化学火灾爆炸评价法和蒙特法。

#### 4.事故后果模拟方法

(1) 泄漏、火灾、爆炸、中毒事故的后果模拟的理想假设条件；

(2) 泄漏、火灾、爆炸、中毒事故的后果模拟的实例运用。

#### 5.风险管理

(1) 风险管理的定义、目标、任务和原理；

(2) 风险管理方法和控制技术；

(3) 风险管理文化的定义、特征、功能、作用和风险管理文化建设；

(4) 工程风险管理实例分析。

#### (二) 安全管理学

##### 1.安全管理基础

(1) 基本定义及概念，安全管理的主要内容和特点；

(2) 安全管理的基本原理，安全管理的重要作用。

##### 2.事故统计分析

(1) 事故的基本概念、未遂事故、二次事故、非工作事故、海因里希法则；

(2) 事故的基本特性，事故伤害、工伤保险条例，事故的分类，事故原因分析，事故致因理论；

(3) 事故统计与分析等。

### 3.事故调查及处理

(1) 事故调查与处理目的意义、事故调查准备、事故调查基本步骤、事故分析与验证、事故处理与调查报告；

(2) 生产安全事故报告和调查处理条例(国务院令 第 493 号)。

### 4.事故预防与控制

(1) 事故预防与控制的基本原则，预防与控制事故的“3E”对策；

(2) 安全技术对策；

(3) 安全教育对策，安全管理对策，保险与事故控制。

### 5.生产经营单位的安全生产管理

(1) 安全生产责任制、生产经营单位安全生产组织保障；

(2) 安全技术措施计划、建设项目“三同时”、劳动防护用品管理；

(3) 我国安全管理体制构成；

(4) 安全目标管理；

(5) 安全投入与风险抵押金。

### （三）应急管理

1. 应急管理基本概念；
2. 应急管理体系；
3. 应急预案与演练；
4. 应急管理法制、体制、机制。

### 三、参考书目

1. 《风险工程学》，陈国华，国防工业出版社，2007年，  
ISBN: 9787118051414
2. 《安全管理学》（第一版），田水承、景国勋等，机械工业出版社，2009年， ISBN: 9787111276944
3. 《应急管理概论》，杨月巧，清华大学出版社，2016，  
ISBN: 9787302450771