

**2022 年资源与环境专业**  
**( 涉外安全防范技术与管理方向 )**  
**《安全学》科目考试大纲**

目 录

I .考查目标.....	2
II .考试形式和试卷结构.....	2
III .考查内容.....	3
IV .参考试题.....	7
V .参考书目.....	8

## I. 考查目标

本科目内容包括安全科学基础知识、安全哲学基本理论、安全系统学、安全管理学、安全文化学、安全法学、安全行为学、安全经济学八个部分。要求考生掌握安全学基本概念与基本原理、安全学法律法规体系、安全学分析方法和分析工具，能够利用有关知识分析和解决海外安全与风险管理中遇到的问题。具体要求包括：

1. 掌握安全学基本概念与基本原理。
2. 掌握安全学系统安全分析方法。
3. 能够利用安全学基本理论综合分析突发事件安全管理。

## II. 考试形式和试卷结构

### 一、试卷满分及考试时间

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

安全学 150 分

### 四、试卷题型结构

1. 简答题：14 小题，每小题 5 分，共 70 分。
2. 计算题：2 小题，每小题 15 分，共 30 分。
3. 综合分析题：2 小题，每小题 25 分，共 50 分。

### III. 考查内容

#### 一、安全学基础知识

##### （一）安全学的定义和性质

1. 安全学的定义
2. 安全学的性质

##### （二）安全学的研究内容和体系

1. 安全学的研究内容
2. 安全学的研究体系

##### （三）安全学认识论

1. 事故认识论
2. 风险认识论
3. 安全认识论

##### （四）安全学方法论

1. 事故经验论
2. 安全系统论
3. 本质安全论

##### （五）安全学原理

1. 安全科学公理
2. 安全科学定理
3. 安全科学定律

#### 二、安全系统学基本理论

##### （一）系统安全工程基本概念

1. 系统安全
2. 系统安全工程
3. 系统安全原理

##### （二）系统安全分析方法

1. 预先危险分析
2. 危险与可操作性研究

3. 故障模式及影响分析

4. 事故树分析

5. 事件树分析

6. 因果分析法

### 三、安全管理学

#### (一) 安全管理的基本原理

1. 安全系统论原理

2. 安全信息论原理

3. 安全控制论原理

4. 安全协调学原理

#### (二) 安全管理方法

1. 企业安全生产标准化

2. 职业安全健康管理体系

3. 企业安全管理模式

4. 宏观、综合安全生产管理模式

#### (三) 安全管理的概念

1. 风险的概念

2. 风险测量

3. 风险管理与安全管理

#### (四) 安全管理技术

1. 风险管理周期

2. 风险分析方法

3. 风险评价方法

4. 风险管理规划

5. 风险识别与评估模式

6. 风险控制技术

### 四、安全文化学与安全法学

#### (一) 安全文化概念与体系

1. 安全文化的概念

## 2. 安全文化的体系

### (二) 企业安全文化建设方法

1. 企业安全文化的诊断与分析
2. 企业安全文化建设的思路与策略
3. 企业安全文化构建的思路

### (三) 安全法规的性质与作用

1. 安全法规的概念
2. 安全法规的特征
3. 安全法规的本质
4. 安全法规的作用

### (四) 安全法律法规体系

1. 我国安全法律法规体系结构
2. 基础性综合性法规
3. 安全标准的分类与体系
4. 国际安全公约

## 五、安全行为学

### (一) 安全行为学概述

1. 人因行为学
2. 安全行为学基本概念
3. 安全行为学研究目的与对象
4. 安全行为学研究原则与方法

### (二) 安全行为的身心机制

1. 生理学行为模式
2. 安全行为影响因素
3. 安全行为模式
4. 安全行为社会因素

### (三) 个体行为与安全

1. 个体心理与行为安全
2. 感觉知觉与安全

- 3. 记忆思维与安全
  - 4. 人的安全态度与行为
    - (四) 群体行为与安全
      - 1. 群体行为的概念与特征
      - 2. 群体凝聚力与安全
      - 3. 群体沟通与安全
      - 4. 群体动力论与安全
      - 5. 群体中领导的行为与安全
    - (五) 不安全行为识别与控制
      - 1. 不安全行为产生的原因
      - 2. 不安全行为的分类
      - 3. 不安全行为的控制
- 六、安全经济学
- (一) 安全经济学基础
    - 1. 安全经济学基本概念
    - 2. 安全经济学研究方法
    - 3. 安全经济学研究内容
    - 4. 安全经济指标体系
  - (二) 安全经济学理论
    - 1. 安全经济基本原理
    - 2. 安全经济基本函数
    - 3. 安全效益规律
  - (三) 安全经济学方法
    - 1. 安全价值工程
    - 2. 安全成本与投入分析
    - 3. 安全投入决策技术
    - 4. 安全经济效益分析方法
    - 5. 安全投入与产出分析
  - (四) 事故损失分析与测算方法

1. 事故损失的分类
2. 事故损失计算分析
3. 生命价值的分析计算
4. 环境价值的分析计算
5. 社会价值的分析计算
6. 交通事故损失分析计算
7. 火灾事故损失分析计算

#### IV. 参考试题

##### 一、简答题（每题 5 分，共 70 分）

1. 请阐述危险与风险的区别与联系。
  2. 什么是风险可接受水平？请举例说明。
  3. 什么是非传统社会安全风险？请举例说明。
- .....

##### 二、计算题（每题 15 分，共 30 分）

1. 已知某事故树共有 2 个最小割集， $E_1=\{X_1, X_2\}$ ， $E_2=\{X_2, X_3, X_4\}$ 。已知各基本事件发生的概率为： $q_1=0.5$ ， $q_2=0.2$ ， $q_3=0.5$ ， $q_4=0.5$ 。请绘制事故树图并计算顶上事件的发生概率。

.....

2. 某企业由于火灾和洪涝灾害造成每年损失总额如下：

损失金额（元）	概率
0-3000	0.4
3000-6000	0.3
6000-9000	0.2
9000-12000	0.05
12000-15000	0.05

求：（1）损失金额大于 12000 元的概率。

(2) 损失金额的期望值、标准差和变异系数。

.....

### 三、综合分析题（每题 25 分，共 50 分）

2017 年 6 月，尼日利亚 EDO 水泥厂矿山运行项目一名中国员工由一名民防警察护驾车辆，在从主厂区驶向矿山送餐的路上，遭遇持枪劫持，民防警察在与持枪劫匪的枪战中中枪身亡，中国员工被劫匪绑架。请根据以上信息分析，作为 EDO 项目的负责人，接到员工被劫持的信息后，应做出哪些决策？作为被绑架员工，如何应对险情？从应急准备、应急响应、应急处置和善后四个方面分析海公司如何提高应急管理能力和水平？

## V. 参考书目

1. 《安全学》，罗云，科学出版社，2015 年。