

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

安全学原理
(课程代码: 12146)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：安全学原理

课程代码：12146

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

安全学原理是高等教育自学考试工程安全管理（本科）专业的专业核心课程，是安全科学的基础理论，它是为了培养和检验考生对于安全科学的基本知识和基本技能而设置的一门专业课。

安全科学是在社会科学与自然科学相结合的基础上衍生、发展而成的新兴学科，是研究安全问题的安全观、安全认识论和安全方法论的一门课程。

本课程包括六个部分：安全科学及其学科体系、安全属性、安全观、安全认识论、安全方法论和安全社会经济原理。通过本课程的学习，考生应了解当前安全学科的最新发展，从而提高考生对工程安全的认识，同时为相关专业的考生进一步学习后续课程奠定坚实基础。

二、课程目标与基本要求

（一）课程目标：通过全面、系统地学习安全学基本概念和基础理论，考生应能够树立正确的安全观，运用正确的安全方法指导和开展安全领域中的科学研究、学习与工作，并在工作中贯彻“安全第一，预防为主”的指导方针。

（二）基本要求：

1. 安全的基本概念及事故的基本原理；
2. 熟悉安全科学学科体系构成及安全原理的地位和作用；
3. 理解并掌握以辩证唯物主义为核心的安全观和安全第一原理
4. 理解并掌握对事故本质规律性的认识为核心的安全认识论；
5. 理解并掌握以本质安全化科学方法为核心的安全方法论；
6. 理解并掌握以经济性和文化性为核心的安全社会性原理。

三、与本专业其他课程的关系

本课程应具备安全科学基础理论、认识论、方法论、社会原理以及经济原理等学科的知识基础条件。本课程的先修课程为：安全管理信息系统和安全评价理论与技术。

安全学原理主要分为三个部分即安全观、安全认识论和安全方法论。安全观主要是使安全系统正常运行，认识论主要在于分析问题，而方法论主要在于解决问题。因此，只有了解以上基础知识，才能进一步学习安全经济学和安全检测技术。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 绪论

一、学习目的与要求

1. 理解安全的基本概念及特征；
2. 了解安全学科的学科体系及其相关学科的关系；
3. 了解安全科学的由来与发展；
4. 掌握安全科学的研究对象。

二、考核知识点与考核目标

（一）安全的基本概念及特征（一般）

理解：1. 安全科学的概念及其认识；2. 安全的基本特征

（二）安全科学的学科体系及其与相关学科的关系（重点）

识记：1. 安全科学的主要研究内容；2. 安全科学的学科分类

理解：1. 安全科学的学科体系；2. 安全科学与其他相关学科的关系

应用：安全科学技术学科划分是否合理

（三）安全科学的发展（重点）

识记：安全科学的发展阶段

理解：安全科学的由来

应用：安全科学的发展缘由

（四）安全科学的研究对象（重点）

识记：高技术应用及特殊环境中的安全技术

理解：职业卫生工程的研究与应用

应用：1. 工业安全技术的研究和应用；2. 安全管理的研究和应用

第二章 安全属性

一、学习目的与要求

1. 理解人的属性与安全属性的相关性，理解安全的本质，掌握如何进行安全本质的分析；
2. 理解安全的自然属性；
3. 理解如何分析安全的社会属性，并着重掌握以人为本的安全的社会属性及社会安全；
4. 了解安全的自然与社会属性的耦合关系及其规律。

二、考核知识点与考核目标

（一）人的属性与安全的属性的相关性（重点）

识记：安全的本质

理解：人的属性

应用：对安全本质的分析

(二) 安全的自然属性 (重点)

识记: 安全的天性与安全的伴生性

理解: 安全的自然规律

应用: 安全自然属性的嬗变

(三) 安全的社会属性 (重点)

识记: 安全的社会属性的内涵

理解: 1. 人的社会属性; 2. 社会安全

应用: 论述安全的社会属性是安全的本质属性

(四) 安全的自然属性与社会属性的耦合 (次重点)

识记: 安全的自然属性与社会属性的辩证统一关系

理解: 1. 安全的自然属性是其社会属性的基础; 2. 安全的社会属性对其自然属性的制约和指导作用

第三章 安全观

一、学习目的与要求

1. 了解安全观的定义;

2. 了解安全观的历史演变;

3. 理解安全观的确立依据, 掌握安全观作为一种观念时的价值所在;

4. 理解和掌握安全观的核心;

5. 掌握安全观基础的认定, 包括安全的社会价值与安全的市场经济价值, 理解安全价值观的基本概念和理论;

6. 理解大安全观的形成背景、提出与历史, 掌握科学大安全观的内容。

二、考核知识点与考核目标

(一) 引言 (一般)

理解: 了解安全科学的发展历史、世界观和方法论

(二) 安全观的历史演变 (次重点)

识记: 1. 系统论与安全系统观; 2. 大安全观

理解: 1. 早期的安全观; 2. 安全观的发展

(三) 安全观的确立依据及其价值所在 (重点)

识记: 安全观是人生观的基本目标

理解: 1. 安全观受世界观所主导; 2. 安全观是实现人生价值观的保障

应用: 论述安全观确立的依据

(四) 安全观的核心及认定 (重点)

识记: 安全观的核心

理解: 生命价值是安全观的核心

应用: 安全价值观的内涵和构成要素

(五) 大安全观 (重点)

识记: 科学大安全观的内容

理解：1. 大安全观提出的背景；2. 大安全观的提出；3. 大安全观的历史；
应用：大安全观的提法和内容

第四章 安全认识论

一、学习目的与要求

1. 了解安全科学的指导思想；
2. 理解基本的安全哲理；
3. 理解安全系统特性和客观性；
4. 理解安全、安全性、事故隐患、风险的概念；
5. 掌握事故的分类方法及其分类；
6. 熟悉各种事故模式理论。

二、考核知识点与考核目标

（一）安全科学的指导思想（次重点）

理解：安全科学的实践观点

应用：辩证唯物主义是安全科学的指导思想

（二）安全哲理（次重点）

识记：安全的相对性的内涵

理解：安全第一和预防为主

应用：安全相对性的内涵的理解

（三）安全系统与系统安全（重点）

识记：安全系统的特性

理解：安全系统的客观性

应用：1. 安全系统与系统安全；2. 认识安全系统的客观性

（四）安全与事故（重点）

识记：1. 事故隐患和风险；2. 安全与事故隐患、事故的对立统一

理解：安全和安全性

应用：事故的分类以及分类依据

（五）事故的基本特征及事故预防（重点）

识记：事故的基本特征

理解：事故的预防原则

应用：1. 主动预防和被动预防的思想；2. 预防事故的层次以及目标

（六）事故模式理论（次重点）

识记：1. 事故因果连锁理论；2. 能量意外转移理论

理解：1. 基于人体信息处理的人失误事故模型；2. 动态变化理论；3. 轨迹交叉论

应用：1. 能量意外转移理论的种类；2. 轨迹交叉事故模式理论的要点

第五章 安全方法论

一、学习目的与要求

1. 了解本质安全化方法；
2. 了解人机匹配法；
3. 掌握生产安全管理一体化方法，重点掌握安全目标管理；
4. 理解系统方法；掌握系统工程在解决安全问题中所采用的方法；
5. 了解以人为本的安全教育法；
6. 掌握奖惩相结合的经济激励法，理解激励的定义，了解经济激励法的功能；
7. 了解风险、风险评价、风险分析、风险评估的定义，理解后三者之间的关系。

二、考核知识点与考核目标

（一）本质安全化方法（重点）

识记：事故发展概率

理解：事故发展严重度

应用：降低事故发生概率和事故严重度的措施

（二）人机匹配法（重点）

识记：1. 防止人的不安全行为；2. 防止物的不安全状态

理解：人机相互匹配

应用：探索人的不安全行为和物的不安全状态

（三）生产安全管理一体化方法（重点）

识记：安全目标管理

理解：全面安全管理

（四）系统方法（重点）

识记：采用系统工程的方法解决安全问题的理由

理解：1. 系统；2. 系统工程

应用：系统的属性

（五）以人为本的安全教育方法（重点）

识记：以人为本的安全教育方法

理解：1. 安全法规与安全教育；2. 要我安全和我要安全

应用：安全教育的原则

（六）奖惩相结合的经济激励法（重点）

识记：1. 奖惩相结合的经济激励法的功能；2. 奖惩相结合的经济激励法的原则

理解：1. 激励；2. 奖惩相结合的经济激励法

应用：激励的本质

（七）高技术系统安全管理方法（一般）

识记：高技术系统安全管理办法

理解：理解高技术系统安全管理办法

（八）风险分析与评估（重点）

识记：风险的定义
理解：风险评价的原理和原则
应用：风险评价的分类和方法

第六章 安全社会经济原理

一、学习目的与要求

1. 掌握安全文化的定义与内涵；
2. 理解企业安全文化的内涵、功能和发展模式；
3. 了解我国安全生产发展方针和安全管理体制；
4. 理解安全法律法规的本质与功能；
5. 了解安全经济学的内涵；
6. 掌握安全投入产出的相关分析方法；
7. 掌握企业安全经济管理特点、分类与手段。

二、考核知识点与考核目标

（一）安全文化（重点）

识记：安全文化的内涵

理解：1. 企业安全文化；2. 公共安全文化

应用：1. 安全文化的定义；2. 安全文化的体系结构

（二）我国安全管理体制构成（重点）

识记：安全生产方针

理解：安全管理体制

应用：安全生产方针与安全管理体制的构成

（三）安全法律与法规（重点）

识记：安全法规的功能和分类

理解：安全法规基础

应用：我国安全法律法规体系的构成

（四）安全经济学（次重点）

识记：1. 安全经济学的特点；2. 安全经济学的基本术语

理解：1. 安全与经济；2. 安全经济学的内涵；3. 安全经济学的研究对象

应用：安全经济学的特点和研究对象

（五）安全投入与产出分析（次重点）

识记：安全投资

理解：安全资源

应用：1. 安全产出分析；2. 安全成本分析；3. 安全效益；4. 企业最优安全投入的确定

（六）企业安全经济管理（次重点）

识记：1. 安全经济管理的特点；2. 安全经济管理的分类；3. 安全经济强化手段——奖与惩

理解：企业安全管理概念

应用：企业安全经济管理的特点

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材：

安全学原理，张景林、林柏泉，中国劳动社会保障出版社，2009 年版

2. 参考教材：

安全学原理，林柏泉，北京：煤炭工业出版社，2002 年版

安全学原理，金龙哲、杨继星，北京：冶金工业出版社，2010 年版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。

2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。

3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。

4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。

2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。

3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 5 学分，建议总课时 90 学时，其中助学课时分配如下：

| 章 次 | 内 容 | 学 时 |
|-----|----------|-----|
| 第一章 | 绪论 | 6 |
| 第二章 | 安全属性 | 16 |
| 第三章 | 安全观 | 18 |
| 第四章 | 安全认识论 | 16 |
| 第五章 | 安全方法论 | 18 |
| 第六章 | 安全社会经济原理 | 16 |
| 合 计 | | 90 |

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 30%、“理解”为 40%、“应用”为 30%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、多项选择题、填空题、名词解释题、简答题、论述题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 我国安全生产管理的方针是

| | |
|--------------|--------------|
| A. 安全第一，预防为主 | B. 消防结合，预防为主 |
| C. 及时发现，及时治理 | D. 以人为本，持续改进 |

2. 生产过程中安全度每增加一个单位时中, 所带来的安全增量叫做

- A. 边际收益
- B. 边际投入
- C. 安全投资
- D. 生产负效益

二、多项选择题(本大题共■小题, 每小题■分, 共■分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的, 请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

1. 事故因果模型分为

- A. 交叉型
- B. 连锁型
- C. 多因致果型
- D. 复合型
- E. 瑟利型

2. 安全的战略观念有

- A. 安全第一
- B. 预防为主
- C. 防止结合
- D. 综合治理
- E. 以人为本

三、名词解释题(本大题共■小题, 每小题■分, 共■分)

1. 大安全观

2. 生产安全事故

四、简答题(本大题共■小题, 每小题■分, 共■分)

1. 安全科学的主要研究内容是什么?

2. 简述安全法规的功能与分类。

五、论述题(本大题共■小题, 每小题■分, 共■分)

1. 试述安全在企业生产经营过程中的地位和作用?

2. 谈谈我国安全生产方针所体现的安全学原理原则?