

中南大学 2013 年全国硕士研究生入学考试
《安全系统工程》考试大纲

本考试大纲由资源与安全工程学院教授委员会于 2011 年 7 月 7 日通过。

I. 考试性质

安全系统工程学是以安全学和系统科学为理论基础,以安全工程、系统工程、可靠性工程等
为手段,对系统风险进行分析、评价、控制,以期实现系统及其全过程安全目标的一门科学。
安全系统工程学考试目的是有效测试考生对安全系统的认识、安全系统思想方法的形成,系
统安全分析、系统安全评价、安全决策等具体方法的灵活运用和创新能力,以检验被录取者
是否具备安全系统思想和安全系统分析、评价、决策和控制的能力。

II. 考查目标

由于我国现有关于安全系统工程学的教科书基本是沿用美国在 20 世纪 60 年代的系统安全分
析或系统安全工程发展起来的,主要内容侧重于系统安全分析、系统安全评价、安全决策等
具体方法。该学科还在不断发展中,因此安全系统工程的考核仍然以现有的安全系统工程教
材为主要依据(入学考试参考教材:徐志胜,姜学鹏主编,吴超主审.《安全系统工程》(第二
版).北京:机械工业出版社,2012)。

要求考生:

- (1) 能够准确描述安全系统工程有关基本概念和定义。
- (2) 具有安全系统的思维方式和方法,具有较强的逻辑分析(如演绎法、归纳法等)的能
力。
- (3) 能够熟练运用多种有关系统安全分析方法分析给定的系统,能够运用定性或定量安全
评价方法对系统进行安全评价,并了解我国有关安全评价的导则。
- (4) 能够根据安全评价结果分析系统的风险和进行科学决策,采用针对性强的策略和方法
控制系统的风险,预防事故的发生。
- (5) 具有较强理论联系实际的能力。

III. 考试形式和试卷结构

1、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

2、答题方式

答题方式为闭卷,笔试。

3、试卷内容结构

- (1) 安全系统工程的基本概念和定义约 10%
- (2) 具有安全系统的思维方式和方法、逻辑分析约 10%
- (3) 系统安全分析方法约 25%
- (4) 定性或定量安全评价方法约 25%
- (4) 安全评价决策方法和系统风险控制约 20%
- (5) 理论联系实际测试约 10%

IV. 考查内容

- (1) 安全系统工程有关基本概念和定义;
- (2) 安全系统的思维方式和方法,各种逻辑分析方法;
- (3) 有关系统安全分析方法,定性和定量安全评价方法;
- (4) 安全决策和系统风险控制方法;
- (5) 理论联系实际的能力。