**南京信息工程大学硕士研究生招生入学考试**

**考试大纲**

科目代码：816

科目名称：电气安全技术

第一部分 课程目标与基本要求

1. 课程目标

介绍电气安全基础知识、电流对人体的伤害、直接接触电击防护、间接接触电击防护、剩余电流动作保护装置、电气防火防爆、静电防护以及雷电防护的内容。

二、基本要求

要求学生掌握有关内容的基本知识、基本原理和基本方法，具有从事安全工程专业的基本知识、技能和相关理论。

第二部分 课程内容与考核目标

1. 了解电路的基础知识，掌握电路及其常用物理量的基础理论、定义、性质、研究对象。
2. 掌握电气安全的基础知识。
3. 掌握电气事故的特点、分布规律和类型。
4. 掌握电流对人体伤害程度的影响因素及各因素如何影响伤害程度。
5. 掌握电流对人体危害的类型及原理。
6. 掌握人体触电的基本急救方法和注意事项。
7. 掌握绝缘击穿的机理和绝缘材料的性能。
8. 掌握屏护的目的和方法，及各种线路和设备之间的最小安全距离。
9. 熟悉安全电压的应用。
10. 掌握接地电网与不接地电网的安全性有何不同。
11. 掌握保护接地的原理、保护接零的原理。
12. 掌握几种不同接地的应用及接地电阻的大小。
13. 掌握剩余电流动作保护装置的分类、结构和工作原理。
14. 掌握剩余电流动作保护器误动作和拒动作的原因。
15. 了解剩余电流动作保护装置的安装和运行方法。
16. 掌握电气火灾爆炸的主要原因、危险性的分类、危险场所的划分。
17. 掌握电气防火防爆理论及防爆电气设备的选择。
18. 掌握静电的特点和其对安全生产过程的危害性。
19. 掌握静电产生的基本和规律、及静电防护的主要措施。
20. 理解雷电产生的原理和发展过程。
21. 掌握雷电产生的特点和危害。
22. 掌握雷电的主要防护措施。
23. 了解工程爆破在国民经济中的应用。

第三部分 有关说明与实施要求

1、考试目标的能力层次的表述

本课程对各考核点的能力要求一般分为三个层次用相关词语描述：

较低要求——了解；

一般要求——理解、熟悉、会；

较高要求——掌握、应用。

一般来说，对概念、原理、理论知识等，可用“了解”、“理解”、“掌握”等词表述；对计算方法、应用方面，可用“会”、“应用”、“掌握”等词。

2、参考书目：无指定参考书目。

3、其他规定：考试方式为闭卷笔试，总分150分，考试时间为180分钟。