

960 电力电子技术考试大纲

一、考试目的

《电力电子技术》作为电力电子硕士专业学位入学复试试的专业课复试课程，其目的是考察考生是否电力电子的基本功底和电力电子电路的理解分析能力。

二、考试的性质与范围

本考试是一种测试应试者电力电子的基本功底和电力电子电路的理解分析能力的考试。

考试范围包括电力电子技术的基本概念、基本原理、基本电路拓扑、电路的分析与计算等方面的能力。

三、考试基本要求

1. 电力电子技术的基本概念清晰，掌握电力电子技术的基本原理。
2. 具备电力电子电路的分析与计算能力。
3. 能够设计一定功能的电力电子电路。

四、考试形式

闭卷考试

五、考试内容（或知识点）

- 1、电力电子器件的类型、工作原理、参数计算和使用方面的问题；
- 2、四种电力电子变换器的电路拓扑、工作原理、特性分析和参数计算；
- 3、PWM 控制技术的基本原理及实现方法；
- 4、软开关技术的基本原理和电路类型。

六、考试题型

- 1、简答题
- 2、计算题
- 3、画图分析题

七、参考书目：本科通用教材

《电力电子技术》(第四版)王兆安、黄俊主编,机械工业出版社 2002 年