

2012 年合肥工业大学电力电子考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 qnyh2007 提供

考试题目有：

1. 画出晶闸管全桥整流电路，三相半波整流电路，三相桥式整流电路的主电路图，并回答出各个电路在阻感跟电阻负载下的移向范围。
2. 电力电子器件根据不同的工作要求工作在不同的开关频率下 问高的工作频率有什么优缺点，低的工作频率又有什么优缺点。
3. 题目中画出了一个不完整的升压斩波电路图，要求添加一个器件（该器件是二极管），并说明为什么要加这个二极管。（张兴老师编的书里有，该书称此二极管为钳位二极管）
4. 共阴极跟共阳极三相半波电路中 a b 两相的自然换流点是否为同一点，若不是相差多少度？
5. cuk 电路跟升降压电路（张兴老师编的书里称升降压电路与降升压电路）的区别，分别计算俩电路的电压关系，包括极性。
6. 画出 MOSFET 的 RCD 缓冲电路，并说明各个器件的作用。
7. GTR 肖特基二极管 MOSFET IGBT 哪个是单极性 双极性 复合型？（注意肖特基即可）
8. 此题是分析一个电路（晶闸管跟二极管组成的单相全波电路，将下图中 VT2 换成二极管 VD），画出晶闸管导通角为 45 度（不太记得了）时 U2 跟 VT1 和 VD 两端的电压波形。
9. 零转换 PWM 软开关电路分析
10. 有一道题之前没见过，问 SPWM 的半个周期有 100 个脉冲，已知输出电压基波频率为 f HZ，问开关频率是多少？

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。