

2011 年华北电力大学（北京）电力电子与电力传动考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 kongxiangyu1990 提供

一 填空题

- 1 电力电子器件的触发类型的电流型电压型的有哪些，容量最高的是哪个
- 2 降压斩波电路通常使用电感，作用是什么？
- 3 电压型逆变电路通常用什么类型的管子，换流方式是什么 电流型逆变电路通常用什么管子，通常换流方式是什么？
- 4 三相电流型逆变电路每个管子导通的角度差是多少，任意时间内几个桥臂导通？
- 5 关于规则 自然采样法的
- 6 告诉某个整流线电压，求晶闸管额定电压，额定电流。

二 选择题，4 个 6 分

- 1 可以用作有源逆变电路的整流电路是什么
- 2 告诉断态重复峰值电压和通态峰值电压，求额定电压
- 3 最小逆变角一般多少度

三 判断题

- 1、基本斩波电路都需要大电感才可以正常工作。
- 2.交流调压和交流调功电路形式相同，控制相同

四 简答题

这个题必须答好 5 个 20 分

- 1 触发电路的基本要求
- 2 什么是逆变失败，怎么防止逆变失败
- 3 电压型和电流型逆变电路反馈二极管问题，学过的人应该知道问的什么
- 4 多电平逆变电路的优点和应用

五 画图题

- 1.三相电压型逆变电路 180 度导电方式， v_1-v_6 的触发脉冲波形，以及 u_n' 的波形（课本上有，每一时刻三个晶闸管导通， u_n' 是正负 $1/2u_d$ 的矩形波。）
- 2.三相交流调压电路，星型接法三相四线制，画出 0 度 30 度时 a 相负载 u_{an}' 的波形。

六、计算题

- 1.三相半波整流电路。告诉线电压 380v
计算晶闸管平均电流、晶闸管承受最大额定电压、如果接入变压器，是什么接法。
- 2.降压斩波电路。告诉电源电压 200v，通态 30us 断态 10us
计算负载电压、电流、计算流过晶闸管和二极管电流。

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。