

2013 年天津大学 813 半导体物理考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 Ukee 扣扣提供

1. 隧道二极管的所有性质，试卷问的非常仔细，方方面面都考到了。2. 深能级杂质，包括电离等性质。3. 理想 PN 结，理想 MIS。4. 定义：有效质量，空穴，准费米能级，欧姆接触，简并半导体。（这是名词解释的所有题）5. 应变硅异质结。6. 光电池的开路电压，短路电流，相应的图像，最好掌握推导过程。7. 如何制作硅太阳能电池和光伏探测器。（这是新题，从未出现过）8. 宽禁带半导体和窄禁带半导体做的激光器。9. 重掺杂的 N AL GaAs 与 GaAs 相比为什么有高的迁移率。N AL GaAs 书上有两处相关概念，今年全都考到了。10. 计算题算空穴浓度，就是书上的公式直接套就行，非常简单。第二个计算题有点难度，涉及到了连续性方程，如果把书上所有的连续性方程包括解法相关性质都掌握，那这个题也是很好求的。

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。