

(3090)《凝聚态物理》专业综合二

考试内容:

1. 薄膜成核生长; 薄膜中的缺陷; 薄膜中的扩散; 金属薄膜、氧化物薄膜的生长; 薄膜制备方法(真空蒸发和分子束外延; 溅射和反应溅射、脉冲激光沉积; 液相外延和固相外延)
2. 薄膜研究方法(X射线衍射方法、电子显微术、表面分析方法、扫描探针显微方法、光学方法)
3. 薄膜能带结构; 薄膜表面原子结构和电子结构; 薄膜尺寸效应; 薄膜导电特性

参考书目:

1. 吴自勤,《薄膜生长》 科学出版社
2. 薛增泉,《薄膜物理》 电子工业出版社