

## (3099)《材料物理与化学》专业综合四

### 考试内容

了解物质结构研究中性能表征常用的现代分析测试方法,包括:光谱法,波谱法,色谱、质谱法,能谱法以及射线衍射和形貌分析等方法。理解各种方法的基本原理和达到的检测目的。了解检测结果的识别与解析方法。

了解物质结构与性能关系研究中的基本理论方法。了解量子力学、分子力学与分子动力学等方法的基本思想。了解材料设计的概念及其在新材料开发研究中的作用。了解当前“材料设计”或“分子设计”的研究手段、研究进展和不同研究手段的优缺点。结合科技发展,了解“新材料”的含义、类型、大致范围和进展情况。

### 参考书目:

- 1.《仪器分析》(不限作者)
- 2.《物质结构》(不限作者)
- 3.熊家炯主编,《材料设计》天津大学出版社 2000。