

## (3026)《材料学》专业综合二

### 考试内容:

在 A、B 两套试题中任选一套, 内容分别如下:

#### A (陶瓷材料类):

1. 无机材料物理化学: (晶体结构及缺陷, 熔体和玻璃体, 陶瓷相图, 扩散, 相变, 固态反应, 烧结)

2. 陶瓷材料物理性能: (无机材料热性能、力学性能、电性能、磁性能、化学性能)

#### B (碳素材料类):

1. 碳源物质的组成、组织及形态; 2. 碳源物质的性能; 3. 碳——石墨材料的制备工艺; 4. 碳材料的浸渍、碳化及石墨化理论; 5. 碳纤维的制备、组织、结构及性能; 6. 碳/碳复合材料的性能、组织界面及其控制; 7. 碳/碳复合材料的制备工艺及计算机模拟方法;

8. 致密化机理、

### 参考书目:

#### A (陶瓷材料类):

1. 叶瑞伦等编,《无机材料物理化学》, 中国建筑工业出版社, 1986 年 7 月。

2. W. D. 金格瑞等著,《陶瓷导论》, 清华大学无机非金属材料教研组译, 中国建筑工业出版社, 1982 年 12 月。

3. 华南工学院编,《陶瓷材料物理性能》, 中国建筑工业出版社, 1980 年 12 月。

4. 金志浩等编,《工程陶瓷材料》, 西安交通大学出版社, 2000 年 9 月。

#### B (碳素材料类):

1. 谢有赞,《碳素材料工艺基础》, 湖南大学出版社, 1984, 长沙

2. 贺福等,《碳纤维及其复合材料》, 科学出版社, 1995, 北京

3. 国内外最新科技文献