

中国地质大学研究生院

2006 年^{硕博}士研究生入学考试试题

考试科目: 晶体学 420

适用专业: 材料物理⁵化学 (080501)

(特别提醒: 所有答案都必须写在答题纸上, 写在本试题纸上及草稿纸上无效。考完后试题随答题纸一起交回。)

1 晶体的基本性质 (30 分)。

(1) 均一性 (2) 各向异性 (3) 对称性 (4) 自限性 (5) 最小内能性
(6) 稳定性

2 化学键与晶体结构类型 (30 分)。(1)(2)题每题5分, (3)~(7)题每题4分

(1) 离子键及离子晶格, (2) 共价键及原子晶格, (3) 金属键及金属晶格, (4) 分子键及分子晶格, (5) 氢键及其晶格, (6) 过渡型键及晶格, (7) 单键与多键型的晶格

3 简述晶体对称的主要特性 (30 分)。(1)(2)题每题5分, (3)~(7)题每题4分

(1) 晶簇 (2) 晶系 (3) 对称要素 (4) 点群 (5) 格子 (6) 空间对称要素 (7) 空间群

准考证号码:

报考学科、专业:

姓名:

4. 简述晶体结构、晶体成分研究方法 (30 分)。

5 晶体学和材料科学的关系 (30 分)。