

中山大学

二 00 五年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 465

科目名称: 金属学

考试时间: 1 月 23 日 下 午

考 生 须 知

全部答案一律写在答题纸上, 答
在试题纸上的不得分! 请用蓝、黑
色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写
清题号, 不必抄原题。

- 一, 简要说明空间点阵、晶体结构及晶胞主要特点和意义? 请分别说明常见金属的晶体结构及与力学性能之间的关系 (25 分)
- 二, 请简要说明何谓固溶体、何谓金属间化合物? 他们各自有何特点, 有何不同? (25 分)
- 三, 扩散的驱动力是什么? 固态金属中要发生扩散必须满足哪些条件? (25 分)
- 四, 试解释金属凝固过程的热力学条件、动力学条件, 能量条件和结构条件分别是什么? (25 分)
- 五, 分析刃型位错与螺型位错的异同点。(25 分)
- 六, 何谓共晶反应? 包晶反应? 试用相律分析说明只有在共晶点和包晶点时才能三相共存。(25 分)