

1. 结合键. 三种材料. 金材.

结合键

2. 晶面指数. 晶面指数. (立方 ~~指数~~), 知道方向, 确定指数.

确定晶面间距
最密排方向. 最密指面 (立方, 六), 具体的原子排列.

3. ^{概念} 晶体结构. 致密度. 配位数. 原子半径. ρ

求体积密度. 什么是体 晶面族的概念

4. 置换固溶体. 间隙 的基本概念.

5. ~~点缺陷~~ 晶体缺陷的概念 晶体缺陷相互作用, 转化^{发生}在
具体过程中怎么转化. (面缺陷不管)

6. 扩散方程的解 (渗透) 要知道基本概念. 反映扩散^{基本概念} (注意)
扩散第二~~定律~~定律.

7. 滑移. 基本概念. 滑移系. 单晶体 滑移线的形状.

不同位错产生的滑移. 确定滑移的方向. 位错线, 滑移

方向 (区分开来). 给定滑移系统, 求单位位错.

作用在位错线上的力大小, 力方向. $F = \tau b \rightarrow$ 是哪一个.

8. 原子集团的三大起伏. 能量起伏. 是怎么回事. 不要弄错.

能量的热力学条件.

均匀和非均匀形核的形核功. 临界形核半径.

认真推导.

9. 成分过冷. 固溶体的形成条件 (认真看)

共晶相图.

非平衡相图的伪共晶 会画相图

给出不同成份

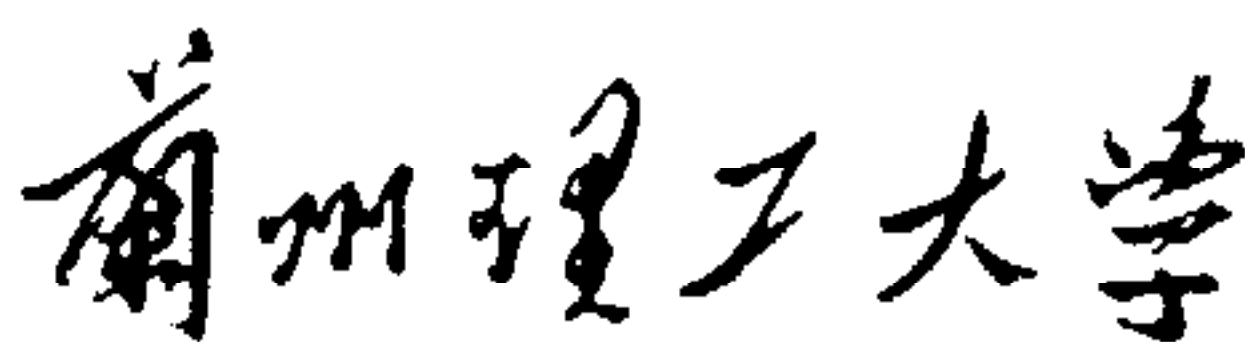
求相的相对量，组织的相对量。

出现成份过冷对晶体生长有什么影响。成份过冷的条件是什么。

题型：1. 术语解释。
(20'~30')

2. 回答问题。

3. 计算题。



- 7=2b → 要分清哪个b



兰州理工大学

学生作业纸 班级 姓名 第 页共 页

⑧ 晶体结构·能带起伏概念

- 认真看

晶体缺陷如晶界、位错、空位、间隙原子、杂质原子、第二相颗粒、表面缺陷等。

⑨ 合金硬化，在什么条件下出现，对晶体性能的影响

⑩ 相同，基本相同。包、共、匀、有、包、共、晶、相同，一页好好看

合金晶体的基本概念要记清楚；合金晶体的相同：要根据已知条件画出相同。什么是相，什么是固溶体，求相，组织的变化。

题型：本门课程：20~30分。问答题：带计算题。