

2014 年东北大学材料学考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友竹林晨雪, 踟蹰者提供

一、必做题：

- 1、点阵参数，立方晶系点阵特点，画出 $(1\ 2\ -3)$ 这个面，负号应该在 3 上面大家应该都懂的
- 2、什么是奥氏体形成元素，给出了几个元素判断（给出的那几个元素总共是八个，有镍、硅、碳、氮、铜、钼、铬，最后一个钨、钛、钒其中的一个）
- 3、奥氏体发生晶间腐蚀的原因是什么，防止措施
- 4、铝合金“沉淀强化相”满足的三个条件是？
- 5、阐述淬透性和淬硬性的区别。
- 6、c/n 原子为什么存在于 Fe 的八面体间隙而不再四面体间隙
- 7、影响置换性固溶体溶解度的因素都有哪些？
- 8、“金属陶瓷”的定义，选择金属和陶瓷相的原则？

二、选做题：

- 9、Nb, gr, V 的碳化物稳定性，说明原因
- 10、马氏体时效钢的强韧化机理。
- 11、根据弹簧钢 65Si2Mn 的性质和热处理工艺，说明其中的各个元素的作用。
- 12、X65 采用控轧控冷，这种钢用在中国和俄罗斯西伯利亚之间高寒地区的输油管线，这种钢具有很好的强度、焊接性等优点。请你利用控制轧制和控制冷却工艺分析原因（0.1C, 0.25Si, 1.2Mn, 0.04Nb, 0.04V）

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。