

1998 年哈尔滨工业大学金属学与热处理学科入学考试题

欢迎加入哈工大材料科学与工程学院考研交流群：133860735（学长在线答疑）
更多哈工大历年考研真题，请登录哈工大考研论坛：<http://hit.hykaoyan.org/>

1: 试回答以下问题:

①画出立方晶系的 (121) 面及 $[\bar{1}21]$ 方向;画出六方晶系的 (1211) 面及 $[\bar{2}111]$ 方向.注意红色标记的几个数字上面要加横线,说明是负向。

②什么是晶带?六方晶系中的 $(11\bar{2}1)$, (1211) , (3211) 及 (1122) 晶面哪些属于 $[1123]$ 晶带?(10分)

2: 根据纯金属结晶的临界晶核半径,说明细化铸态金属晶粒的方法,并分析原因。(10分)

3: 什么是成分过冷?画出示意图,阐述成分过冷形成,并说明成分过冷形成,并说明成分过冷对晶体长大方式及铸锭组织的影响。(20分)

6: 什么是第 I, 第 II 类回火脆性:产生条件,原因是什么?如何避免与消除。

7: 以共析碳钢片状珠光体为例说明奥氏体形成过程(着重论述奥氏体晶体长大过程,试画出示意图)。(20分)

备注: 由于没有安装 Microsoft 公式 3.0 公式编辑器,由几个数字没有编辑好,不过用红色已经标记出来了,大家自己注意,4, 5 题由于涉及到图,不好编辑,又个人觉得太偏的题目故没有编辑下来,见谅~~

弘毅考研