

北京科技大学

2012 年硕士学位研究生入学考试试题

试题编号: 617 试题名称: 晶体光学 (共 1 页)

适用专业: 矿物学、岩石学、矿床学

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题或草稿纸上无效。

一、名词解释 (每个5 分, 共20 分)

解理缝可见临界角

光率体色散

折射率色散

补色法则

二、简述题 (每题 10 分, 共50 分)

1. 对一轴晶矿物, 何谓常光, 何谓非常光, 各自的符号是什么?
2. 举例说明何谓光性均质体, 何谓光性非均质体。
3. 折射率色散曲线是如何表示的? 折射率色散曲线的陡倾和缓倾分别代表了什么含义?
4. 何谓光性方位? 简述中级晶族光率体的光性方位?
5. 简述矿物的边缘、贝克线、糙面和突起之间的相互关系

三、论述题 (共 80 分)

1. 非均质矿物的消光类型是依据什么确定的? 试述三种消光类型及其特征。(15 分)
2. 光波在非均质体中传播时, 其传播速度及相应的折射率值是取决于光波的传播方向还是取决于光波的振动方向? 为什么? (15 分)
3. 什么叫干涉色? 若在正交偏光镜间缓缓插入石英楔, 用白光照射, 随着石英楔的厚度增加, 干涉色会发生什么样的变化? (15 分)
4. 试述镜下测定解理夹角时切面方向的选择及测定方法。 (15 分)
5. 试述光波在光性均质体和非均质体中的传播特点? (20 分)