

426

中国地质大学研究生院

2004 年研究生入学考试试题

考试科目: 晶体光学及光性矿物学

适用专业: 矿物学、岩石学、矿床学

(特别提醒: 所有答案都必须写在答题纸上, 写在本试题纸上及草稿纸上无效。考完后试题随答题纸一起交回。)

1. 某普通角闪石的 $N_g=1.648$, $N_m=1.640$, $N_p=1.630$, 画出该普通角闪石的光率体垂直 OA 、平行 OAP 、垂直 Bxa 切面的形态示意图, 并在示意图上标明光率体半径名称, 指出各切面的双折射率。(15 分)
2. 写出一轴晶光性符号的判别原则, 用哪些类型切面可以判别石英的光性符号? 如何判别? 写出操作步骤并并辅以示意图说明。(20 分)
3. 简述矿物边缘、糙面的成因, 边缘的粗黑程度、糙面的明显程度与哪些因素有关, 并具体解释之。(15 分)
4. 更长石和普通辉石都具有两组完全解理, 为什么在薄片中更长石的解理纹不清晰、难以看到, 而普通辉石的解理纹清晰、并容易看到? 说明理由。(15 分)
5. 矿物突起的高低与哪些因素有关? 写出矿物突起的 6 个等级及其相应的折射率范围。(15 分)

准考证号码:

报考学科、专业:

姓名:

题
答
要
不
内
线
封
密

6.试述普通角闪石多色性公式和吸收性公式的测定步骤，并辅以示意图说明，列出测定结果。(15 分)

7.物台上放一块透长石平行 OAP 切面，试板孔中插入石膏试板，正交偏光镜下旋转物台一周，问干涉色依序有什么变化？阐明理由并辅以示意图说明。(20 分)

8.某二轴正晶 $2V=40^\circ$ ，叙述其垂直 OA 切面干涉图的特征及用途，并辅以示意图说明。(20 分)

9.简述橄榄石与普通辉石在显微镜下的主要区别。(15 分)

中国地质大学研究生入学考试试题专用纸

1 页

注：①试题必须打印。②题与题之间不留答题间隔。③试题必须打印在试题纸正面。④试题格式要统一，打印要工整、清楚，符号应规范。

1 页