**中国地质大学（武汉）研究生院**

**硕士研究生复试考试《晶体光学及光性矿物学》考试大纲**

**试卷结构**

论述题 100%

**考试内容**

光的基本性质 双折射 光率体 光性方位 偏光显微镜的基本部件及功能 单偏光镜下的晶体光学性质 正交镜下的晶体光学性质 锥偏光镜下的晶体光学性质 常见造岩矿物（橄榄石、辉石、角闪石、云母、石英、长石）的光性特征

**考试要求**

（1）掌握晶体光学的基本原理，包括光的基本属性（电磁波、横波、可见光波长范围、偏振光）、重要光学现象（折射、双折射）及相关概念、均质体与非均质体、光率体（均质体、一轴晶、二轴晶）特征，要素及主要切面、光性方位、色散现象，理解光率体与晶体结构对称性的联系。

（2）掌握偏光显微镜的主要部件和使用方法。

（3）掌握单偏光镜下可观测的晶体光学性质（颜色、多色性、突起、贝克线、解理），理解突起与折射率的关系、贝克线的产生原理及其移动规律。

（4）理解正交偏光系统下产生干涉、消光现象和不同级序干涉色（光程差）的原理，掌握正交镜下可观测的晶体光学性质（干涉色级序、消光类型、消光角、延性、双晶）。

（5）理解锥偏光镜下干涉图产生的原理（一轴晶垂直*OA*切面波向图），掌握一轴晶典型干涉图（垂直*OA*切面、斜交*OA*切面、平行*OA*切面）和二轴晶典型干涉图（垂直*Bxa*、垂直*OA*切面、平行*OAP*切面）特征及相似干涉图的区别，掌握通过矿物切面干涉图确定轴性、光性符号、二轴晶2V角的常用方法。

（6）掌握常见造岩矿物（橄榄石、斜方辉石、单斜辉石、普通角闪石、黑云母、白云母、碱性长石、斜长石、石英）的光性特征，学会区别相似矿物，会根据光性方位图结合晶体光学原理解释矿物光学性质的成因。

**参考书目**

曾广策主编，《晶体光学及光性矿物学（第三版）》，中国地质大学出版社，2017