

《岩石学实验》课程示范章节

内 容：酸性侵入岩（19号标本黑云母花岗岩）
的观察

教研室：基础教研室

教 师：张辛未

时 间：2017.04.03

步骤一：
肉眼观察19号
岩石手标本



观察内容并记录：

1. 岩石的颜色、色率。
2. 矿物组成及含量。
3. 结构及构造。
4. 手标本及矿物颗粒大小。
5. 岩石初步定名（黑云母花岗岩）。

步骤二： 打开偏光显微镜

操作步骤及要领：

1. 打开仪器罩，检查电源线有无松动。
2. 打开仪器，注意灯光调至最暗再开电源，随后逐渐调亮光源。
3. 检查仪器各部件是否在正确位置。调整目镜位置。



步骤三：
取出**19号**岩石
薄片

操作步骤：

1. 打开标本盒，找出19号薄片标本。
2. 单手大拇指和中指配合，拿住薄片载玻片的两头，禁止用手触摸盖玻片。



步骤四： 放置**19号**岩石 薄片

操作步骤：

1. 轻放薄片于载物台中央，盖玻片朝上，正对物镜镜头。
2. 用薄片夹轻轻夹住载玻片两头。
3. 根据薄片标本情况，初步选择5倍物镜（双手转动银色物镜转换盘，不可用手掰镜头进行转换）。



步骤五： 调节偏光显微镜

操作步骤：

1. 将仪器调至单偏光显微镜状态下。
2. 调整坐姿，双眼直视目镜，同时调节粗调螺旋至视域可见晃动的图像并立即停止。
3. 用微调螺旋调整视域至最清晰状态。



步骤六： 单偏光镜下观 察薄片标本

观察内容并记录：

1. 观察薄片矿物种类及含量，以字母或数字暂时表示不同矿物。
2. 观察不同矿物的颜色、多色性、解理、突起、贝克线等内容。
3. 根据单偏光镜下观察的现象，初步判断镜下矿物名称（可结合正交偏光镜下特征进行判断）。
4. 初步为矿物定名。



步骤七： 正交偏光镜下 观察薄片标本

观察内容并记录：

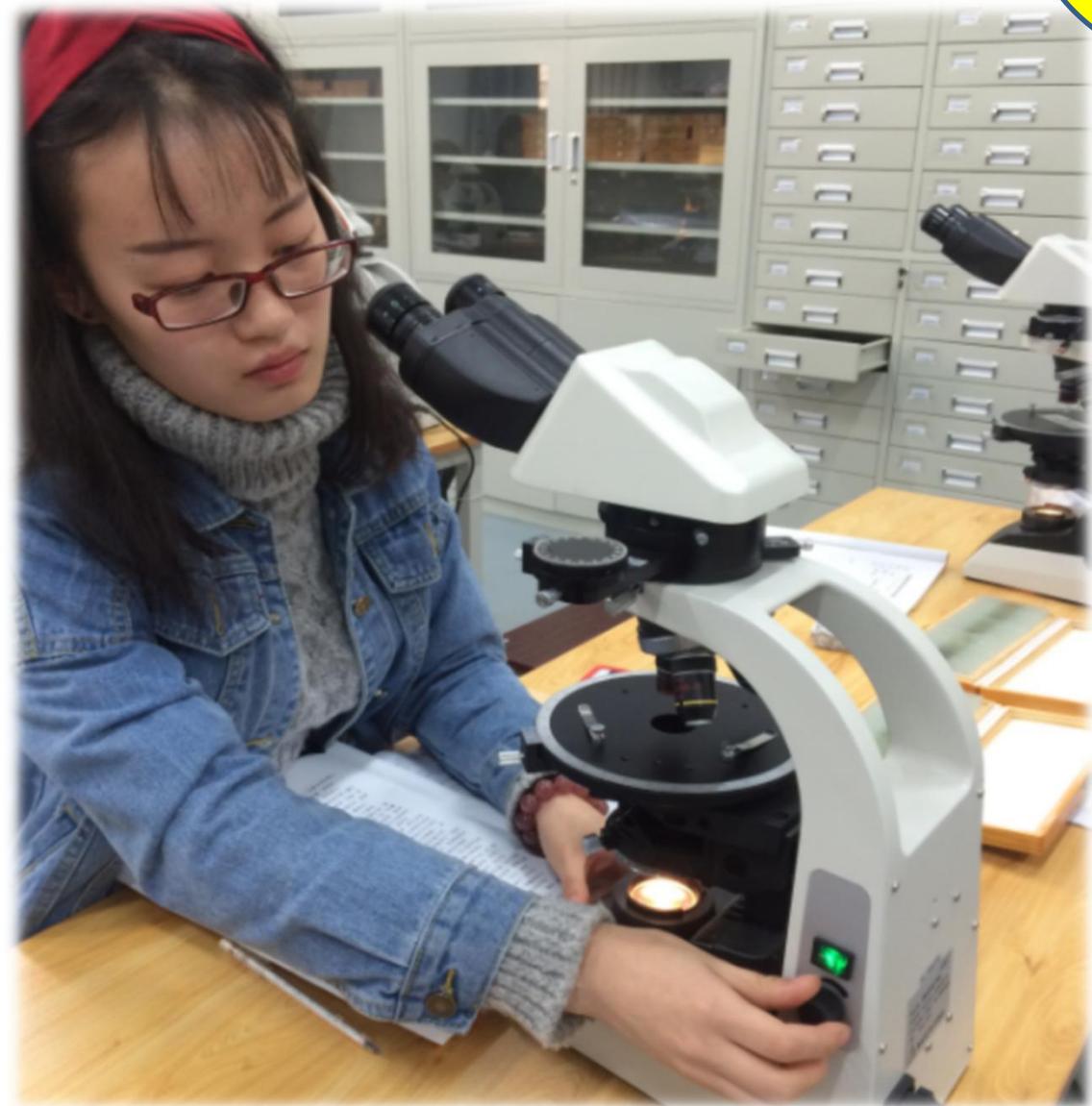
1. 将仪器调至正交偏光显微镜状态下（将上偏光镜加入光学系统）。
2. 观察不同矿物的消光和干涉色等现象。
3. 对比《晶体光学》课本最后页的干涉色色谱表，对矿物的干涉色进行定级。
4. 记录观察内容，结合单偏光镜下矿物的特征对岩石进行定名（黑云母花岗岩）。



步骤八： 实验结束，关 闭仪器

操作步骤及要领：

1. 关闭仪器，注意先将光源调至最暗，再关闭电源按钮。
2. 取下薄片放至标本盒对应位置，盖好标本盒（注意拿薄片的动作要领）。
3. 将上偏光镜退出光学系统。



步骤九： 整理仪器及桌面

注意：

1. 实验结束，用仪器罩盖好仪器。
2. 在实验室仪器使用记录本上进行登记，准确无误的记录实验相关信息，如有问题，及时向代课教师反应。
3. 对实验室卫生进行打扫，保证实验室干净整洁。





小结

对岩浆岩中侵入岩的四个典型代表的手标本进行对比，总结岩浆岩特征。