

实验二、岩浆岩标本识别

一、试验目的与要求

通过试验，在老师的指导下学会描述和肉眼鉴定岩浆岩的方法，先鉴定矿物，再根据矿物组合、岩石结构构造等粗略判定岩石名称，认识最常见的岩浆岩。

二、内容与方法

认识岩石，可以根据标本选择，如书上所列岩浆岩。主要设备及器材配置有岩石标本、小刀、放大镜、小铁锤等。

三、观察步骤

第一步：观察。工具：放大镜等。用放大镜观察岩石标本，看看岩石表面有什么矿物，有几种，其颜色、大小、硬度、结晶程度如何，含量多少。

第二步：试一试。实验材料：盐酸、小刀、滴管、锤子、铁钉、铜钥匙等。

1. 由锤子、铁钉、铜钥匙敲打、刻划岩石判定岩石中矿物的硬度。

第三步：确定岩石的名称。根据上述分析，结合岩石的结构和构造特征，定出岩石的名称。

1. 岩浆岩：通过观察，首先确定主要矿物和次要矿物，最后根据主要矿物确定岩石的基本名称，次要矿物参与命名。

例如 花岗岩：肉红色，等粒结构，块状构造。其中肉红色颗粒是正长石，粒粗、硬度 6，可见解理面；白色颗粒一种是斜长石，玻璃光泽，硬度 6，可见解理面；另一种是石英，油脂光泽，硬度 7，无解理；黑色的是云母。主要由前三种矿物组成，含量均超过 20%，黑云母是次要矿物，最后命名为黑云母花岗岩。

2. 沉积岩：通过观察，分析其结构，确定沉积岩的类别，最后根据沉积岩的矿物成分的含量比来确定基本名称。

例如 石灰岩：灰色或灰白色，俗称“青石”，结晶结构，室内块状构造。主要矿物方解石，硬度 3，遇盐酸剧烈冒泡。

3. 变质岩：通过观察，分析其构造，确定是片理状岩类还是块状岩类，然后根据观察到的结构、主要矿物和次要矿物，最后以构造定出基本名称。

四、实验报告

实验要求单独完成，实验完毕时交实验报告。