



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

矿物与岩石

变质岩的分类与 变质岩鉴定

主讲：陈祥军

变质岩的分类与变质岩鉴定



在线开放课程

- 变质岩的分类
- 变质岩肉眼鉴定方法
- 常见变质岩的肉眼鉴定特征

变质岩的分类



在线开放课程

- 变质岩的结构、构造和矿物成分都与岩浆岩或沉积岩不同，特别是构造特征和特征性变质矿物最为明显，它们是鉴定变质岩的重要根据，也是变质岩分类主要依据。

变质岩的分类

岩石名称	构造	结构	主要矿物成分	变质作用类型
板岩	板状	变余结构 变晶结构	粘土矿物、云母、绿泥石、 石英、长石等	区域变质作用 (由板岩到片麻 岩变质程度逐渐 加深)
千枚岩	千枚状	鳞片变晶	绢云母、石英、长石、绿泥 石等	
片岩	片状	鳞片变晶	云母、角闪石、绿泥石、石 墨、滑石、石榴子石等	
片麻岩	片麻状	粒状变晶	石英、长石、云母、角闪石 、辉石等	
大理岩	块 状	粒状变晶	方解石、白云石	接触变质或 区域变质
石英岩		粒状变晶	石英	
矽卡岩		不等粒变晶	石榴子石、辉石、硅灰石	接触交代变质
蛇纹岩		粒状变晶	蛇纹石	交代变质作用
云英岩		粒状变晶	白云母、石英	
断层角砾岩		碎裂结构	岩屑、矿屑	动力变质作用
糜棱岩		糜棱结构	长石、石英、云母、绿泥石 等	

- 肉眼鉴定变质岩的主要依据是构造和矿物成分。
- 在矿物成分中，应特别注意那些为变质岩所特有的矿物，如石榴子石、十字石、红柱石、硅灰石等以及变斑晶矿物。

- 根据构造可将变质岩划分为两类，一类是具有片理构造的岩石，另一类是不具片理构造的块状岩石。

鉴定具片理状构造的岩石，首先根据片理构造类型将岩石分开，然后根据变质矿物鉴定，如石榴子石云母片岩。

对块状岩石，则结合其结构和成分特征来鉴别，如大理岩、石英岩。

常见变质岩的肉眼鉴定特征



在线开放课程

- 本部分在实验室讲解