

武汉科技大学

2007 年硕士研究生入学考试试题

考试科目及代码: 430 界面分选原理

共 1 页

说明: 1.招生适用专业: 矿物加工工程

2.可使用的常用工具: 计算器。

3.答题内容写在答题纸上, 写在试卷上或草稿纸上一律无效。

4.共 10 题, 满分 150 分, 考试时间 3 小时。

-
- 一、什么叫“驰豫”? 什么叫“重建”? 其作用是什么? (15 分)
 - 二、界面分选主要包括哪些单元作业? (15 分)
 - 三、矿粒——水界面可能发生的主要过程有哪些? (15 分)
 - 四、矿物表面的水解反应通常发生在那些矿物表面? (15 分)
 - 五、高分子絮凝架桥作用的实质是什么? (15 分)
 - 六、用哪两种实验方法可以判断固体颗粒表面是亲水性还是疏水性 (15 分)
 - 七、何谓界面双电层结构? 以示意图形式简要表示出固体颗粒表面的双电层结构? (15 分)
 - 八、矿物在溶液中所产生的分子吸附的特征是什么? (15 分)
 - 九、从分析均一球形颗粒的碰撞出发, 假定碰撞动能来自布朗运动或重力沉降运动, 对于快速凝聚, 试写出相同颗粒的碰撞频率 N 及相当于二级反应的凝聚速度表达式。(15 分)
 - 十、写出化学分散剂增强颗粒排斥作用的主要方式。(15 分)
-