

《矿物加工学》考试大纲

一、考试的总体要求

考试内容涉及资源加工过程中粉碎与分级、物理选矿、表面物理化学分选、矿物化学分选、矿物材料学的相关知识点，能够利用相关知识点解决资源加工过程中遇到的实际问题。

二、考试的内容

1. 粉碎与分级

- 1) 粉碎
- 2) 分级
- 3) 粉碎、分级设备与工艺

2. 物理分选

- 1) 颗粒在流体中的运动
- 2) 重力分选
- 3) 磁场分选
- 4) 电场分选
- 5) 复合物理场分选
- 6) 物理场分选设备与工艺

3. 表面物理化学分选

- 1) 矿物颗粒表面润湿性与浮选
- 2) 双电层
- 3) 矿物溶解对浮选过程的影响
- 4) 聚集与分散
- 5) 泡沫
- 6) 浮选药剂

- 7) 浮选工艺及设备
- 4、矿物化学分选
 - 1) 化学浸出
 - 2) 化学沉淀
 - 3) 溶剂萃取
 - 4) 离子交换法
 - 5) 膜分离过程
 - 6) 化学分选工艺与设备
- 5. 矿物材料学
 - 1) 粉体制备
 - 2) 粉体成型
 - 3) 粉体固结
 - 4) 粉体造块工艺与设备
 - 5) 粉体制备设备

三、考试题型及比例

主要题型有名词解释、简答题、论述分析题等。

名词解释(约 20%)

简答题(约 40%)

论述分析题(约 40%)

四、试卷分值及考试时间

试卷总分为 100 分，考试时间为 3 小时。

五、主要参考教材

王淀佐，邱冠周，胡岳华主编. 《资源加工学》. 北京：科学出版社，2012 年。