821 矿物加工学考试大纲

一、考试性质与范围

《矿物加工学》是矿物加工工程专业和矿业工程矿物加工工程方向硕士研究生的入学专业基础考试课程。本课程包括了矿物加工工程的主要专业基础课的内容，包括：矿石粉碎工程、矿物界面分选（浮选）、重力选矿和磁电选矿。

二、考试基本要求

本课程重点考查学生对矿物加工工程核心专业课的基本理论、典型工艺流程、关键选矿药剂及技术、典型设备及其工作原理等内容的掌握程度以及应用基本理论分析矿物分选问题的能力。

三、考试形式与分值

本课程满分150分，考试时间180分钟，闭卷笔试。

四、考试内容

**1 矿石粉碎工程**

1.1 碎散物料的粒度组成与粒度分析

1.2 筛分及筛分设备

1.3 破碎及破碎设备

1.4 磨矿及磨矿设备

1.5 分级及分级设备

**2重力选矿**

2.1 重选的基本原理

2.2 跳汰选矿原理与设备

2.3 细颗粒物料的重力选矿技术和设备

2.4 常见重选工艺

2.5 物料的可选性及重选工艺效果评价

**3 磁电选矿**

3.1 磁选基本原理

3.2 磁选设备

3.3 磁选工艺

3.4 电选的基本原理

3.5 电选设备

**4 矿物界面分选（浮选）**

4.1 浮选的基本原理

4.2 浮选药剂

4.3 浮选机及辅助设备

4.4 常见矿物的浮选工艺

4.5 强化浮选效果的常见技术和机制