

华东交通大学硕士研究生入学考试业务课考试大纲

课程名称：分析化学

一、考试的总体要求

1. 要求系统掌握分析化学中各种分析方法的基本原理及典型应用(包括定量分析和常用仪器分析方法), 具有分析和解决分析化学中实际问题的能力。

二、考试内容及比例

1. 误差的概念、有效数字及其运算规则;(10%)
2. 滴定分析中的化学计量关系及分析结果计算;酸碱平衡理论、酸碱滴定曲线;(15%)
3. 酸效应对 EDTA 与金属离子稳定常数的影响、条件稳定常数;配位滴定法的基本原理及提高络合滴定选择性的方法;(25%)
4. 氧化还原滴定终点的确定方法、氧化还原滴定结果的计算;(25%)
5. 沉淀重量法的基本原理、重量分析的基本操作技术;(10%)
6. 分光光度法的原理和应用;电位分析和原子吸收光谱法的基本原理及应用。(15%)

三、试卷题型及比例

计算题 60%, 概念题 40%,

四、考试形式及时间

考试形式均为笔试。考试时间为 3 小时。

五、主要参考教材

分析化学:《分析化学》第 4 版, 武汉大学, 高等教育出版社(1998)