**海南师范大学全国硕士研究生招生自命题考试大纲**

考试科目代码：[811] 考试科目名称：分析化学

﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡

一、考试形式与试卷结构

（一）试卷成绩及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷结构

单选题；填空题；判断题；简答题；计算题等

二、考试目标：

1.掌握分析化学的基本概念和基础知识。

2.理解分析化学的基本理论和基本方法。

3.运用分析化学的基本理论和方法来分析和解决实际问题。

三、考试范围：

1.概论

分析化学的任务和作用，分析方法的分类， 滴定分析概述。

2.分析化学中的误差与数据处理

分析化学中的误差，有效数字及其运算规则。标准偏差，随机误差的正态分布，误差的传递，提高分析结果准确度的方法。

3.酸碱滴定法

分布分数δ的计算，质子条件与pH的计算，酸碱缓冲溶液，酸碱指示剂，酸碱滴定基本原理，终点误差，酸碱滴定法的应用。

4.络合滴定法

分析化学中常用的络合物，络合物的平衡常数，副反应常数和条件稳定常数，金属离子指示剂，络合滴定法的基本原理，络合滴定中酸度的控制，提高络合滴定选择性的途径，络合滴定方式及其应用。

5.氧化还原滴定法

氧化还原平衡，氧化还原滴定原理，氧化还原滴定指示剂，氧化还原滴定法的应用及相关计算。

6.沉淀滴定法

沉淀滴定法，沉淀滴定终点指示剂和沉淀滴定分析方法。

7.重量分析法

重量分析概述，重量分析中的换算因素，沉淀的溶解度及其影响因素，沉淀的类型和沉淀的形成过程，影响沉淀纯度的主要影响因素，沉淀条件的选择。

8. 吸光光度法

光度分析法的设计，光度分析法的误差，其它吸光光度法和光度分析法的应用。

9. 气相色谱法

气相色谱分析基本理论,定性、定量分析方法。

10. 紫外吸收光谱分析

分子吸收光谱、紫外吸收光谱的测定和应用。

四、主要参考书目

1.武汉大学主编：《分析化学》，第六版，高等教育出版社，2016年。

### 2. 华东理工大学 胡坪 王氢 编，《仪器分析》，第五版，高等教育出版社，2019年。