**分析化学考试大纲**

一、考试科目基本要求及适用范围

本考试大纲适用于报考吉林大学化学学院硕士研究生入学考试。要求考生全面系统地掌握定量化学分析中的基本方法及相关理论，树立准确量的概念。

二、考试形式

闭卷考试，笔试，总分50分。

三、试卷结构

简答题、计算题

四、参考书

1.《分析化学》,苏星光主编,高等教育出版社出版，2015（1版）

2.《分析化学》，武汉大学主编,高等教育出版社出版，2016（6版）

五、考试内容

（一） 分析化学中的误差与数据处理

分析化学中的误差，准确度与精密度，提高分析结果准确度的方法，有效数字及其运算规则，分析实验数据的统计处理，置信区间，显著性检验，可疑值取舍。

（二） 酸碱滴定法

1.酸碱质子理论及质子条件式

2.分布系数

3.酸碱溶液pH的计算

4.酸碱缓冲溶液

5.酸碱指示剂

6.酸碱滴定的基本原理

7.终点误差

8.酸碱滴定的应用

（三）配位滴定法

1.配位化合物的平衡常数

2.副反应系数

3.条件稳定常数

4.配位滴定曲线

5.金属离子指示剂

6.终点误差

7.准确滴定的条件

8.配位滴定法的应用

（四） 氧化还原滴定法

1.氧化还原平衡

2.标准电极电位和条件电极电位

3.氧化还原反应平衡常数及条件平衡常数

4.对称型氧化还原反应的计量点电位

5.计量点前后的电极电位

6.氧化还原滴定中的指示剂

7.常用的氧化还原滴定法（高锰酸钾法，重铬酸钾法，碘量法）

（五） 重量分析法和沉淀滴定法

1.沉淀重量分析法中沉淀形和称量形的要求

2.换算因数

3.沉淀的溶解度及其影响因数

4.沉淀的形成

5.影响沉淀纯度的因素及沉淀的后处理

6.沉淀条件的选择

7.沉淀滴定法