湖南师范大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲

考试科目代码： 考试科目名称：化学综合

**考试内容：**

**一、分析化学**

**（一）化学分析**

概论、分析试样的采集与制备、分析化学中的误差与数据处理、分析化学中的质量保证与质量控制、酸碱滴定法、络合滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法和滴定分析小结、重量分析法、吸光光度法、分析化学中常用的分离和富集方法。

**（二）仪器分析**

绪论、色谱分析（气相、液相）、电化学分析（电位、伏安）、光谱分析（原子光谱、分子光谱）。

**二、无机化学**

**（一）无机化学理论考试内容**

化学基础知识、化学热力学基础和化学反应速率；原子结构和元素周期律、分子结构、晶体结构、配位化学基础；化学平衡（含酸碱解离平衡、沉淀溶解平衡、配位平衡）；氧化还原反应与电化学基础；无机化学新兴领域。

**（二）元素化学考试内容**

s区、p区、d区、ds区和f区元素单质及其重要化合物的结构、性质、制备以及用途。

1. **高分子化学与物理**

**高分子化学与物理：**

高分子合成（包括重要单体的合成、聚合反应原理及应用、天然及合成高

分子的化学反应）；高分子的结构（包括高分子的链结构及聚集态结构）、分子运动、溶液性质、力学性能及分析研究方法。

**考试要求：**主要考查学生的综合运用知识的能力、自学能力、逻辑思维能力和文字组织能力。对学生的研究潜能进行综合考察。