

吉首大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲

考试科目代码： 复试科目

考试科目名称： 综合化学(实验理论)

一、考试方式

考生随机抽取考题，就抽取的实验理论问题进行作答，评委根据考生作答情况进行追问。具体考察以下三个环节：

(1) 原理阐述：考生就某一化学实验原理进行系统阐述。重点考察考生对实验原理的理解深度、逻辑思维与表达能力。

(2) 综合讨论：考生就某一具体化学实验问题，分析其所涉及的化学原理、实验设计、操作要点及注意事项等。重点考察考生综合运用化学实验知识分析问题、解决问题的能力。

(3) 拓展思考：结合前沿或交叉学科内容，考察考生设计某一化学实验的创新思维。重点考察考生的创新意识、科研潜力和知识迁移能力。

二、考试内容与考试要求

1、考试内容

主要考察无机化学、分析化学、有机化学、物理化学四大基础化学的实验理论。具体包括：

(1) 无机化学：无机化学实验的基本原理；常见仪器的原理与操作规范；日常生活中的无机化学问题。

(2) 分析化学：分析化学实验的原理与实验设计；分析仪器的原理与操作规范；日常生活中的分析化学问题。

(3) 有机化学：有机化学实验的基本原理与操作规范；有机实验仪器的使用原理；日常生活中的有机化学问题。

(4) 物理化学：物理化学实验的基本原理与操作规范；物理化学实验仪器的原理；日常生活中的物理化学问题。

2、考试要求

主要考察考生综合化学实验理论知识的掌握与运用能力、自学能力、逻辑思维能力和语言组织能力。对考生的科研潜力和创新潜能进行综合考察。

三、参考书目

《有机化学》，南开大学出版社，王积涛主编

《无机化学》，高等教育出版社，宋天佑主编

《分析化学》，高等教育出版社，武汉大学主编

《物理化学》，华中科技大学出版社，张雄飞主编

《基础化学实验》，化学工业出版社，欧阳玉祝主编