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：有机化学实验

一、考试内容与考试要求

（一）理论部分

考试内容

有机化学实验常识、安全教育、仪器的认知，有机化合物元素定性分析、熔点的测定、蒸馏和沸点的测定、简单分馏、减压蒸馏、 水蒸气蒸馏、重结晶及过滤、抽滤、萃取及分离、无水乙醇的制备、减压蒸馏、薄层色谱、柱色谱，叔丁基氯的制备、1-溴丁烷的制备、环己酮的制备、乙酸乙酯的制备、乙酸正丁酯的制备、对甲基苯乙酮的制备、7，7-二氯二环（4，1，0）庚烷合成、 呋喃甲醇和呋喃甲酸的制备、乙酰水杨酸的制备、 肉桂酸的制备、甲基橙的制备、三苯甲醇的制备、苯佐卡因的制备

考试要求

了解实验室常识、识别常用有机化学实验仪器、掌握有机化学实验装置图的画法。 掌握有机化合物元素定性分析的方法。掌握熔点的测定原理、掌握熔点测定操作要领和注意事项。掌握蒸馏和沸点的测定原理、操作要领和注意事项。掌握分馏原理、操作要领和注意事项。掌握减压蒸馏原理、操作要领和注意事项。 掌握水蒸气蒸馏原理、操作要领和注意事项。掌握重结晶提纯法原理、操作要领和注意事项。掌握萃取原理、操作要领和注意事项。掌握无水乙醇的制备原理、操作要领和注意事项。掌握减压蒸馏原理、操作要领和注意事项。 掌握薄层色谱的原理、操作要领及其应用。 掌握柱色谱的原理、操作要领及其应用。 掌握叔丁基氯的制备原理，操作过程及其注意事项；掌握1-溴丁烷的制备原理，操作过程及其注意事项；掌握环己酮的制备原理，操作过程及其注意事项；掌握乙酸乙酯的制备原理、操作过程及其注意事项；掌握乙酸正丁酯的制备原理、操作过程及其注意事项；掌握对甲基苯乙酮的制备原理、操作过程及其注意事项；掌握7，7-二氯二环（4，1，0）庚烷的制备原理、操作过程及其注意事项 ；掌握乙酰水杨酸的制备原理、操作过程及其注意事项 ；掌握肉桂酸的制备原理、操作过程及其注意事项；掌握甲基橙的制备原理、操作过程及其注意事项；掌握三苯甲醇的制备原理、操作过程及其注意事项；掌握呋喃甲醇和呋喃甲酸制备原理、操作过程及其注意事项；掌握苯佐卡因的制备原理、操作过程及其注意事项。

（二）实验操作部分

考试内容

熔点的测定、沸点测定、常压蒸馏、减压蒸馏、水蒸气蒸馏、重结晶及过滤、抽滤、萃取及分离、薄层层析分离。

考试要求

掌握有机化学实验常用(普通及标准磨口)玻璃仪器的名称、性能、用途及使用注意事项，有机化学实验常用(普通及标准磨口)装置的名称、用途、组装拆卸、操作及使用注意事项，正确地绘出仅器装置图。

快速搭建熔点和沸点的测定装置、回流装置、常压蒸馏装置、 减压蒸馏装置、水蒸气蒸馏装置、分水装置、重结晶及过滤装置、抽滤装置并进行实际操作