**辽宁大学2025年全国硕士研究生招生考试初试自命题科目考试大纲**

科目代码：871

科目名称：制药工艺学

满分：150分

**一、药物工艺路线的设计和选择**

1、工艺路线的设计方法

2、根据条件要求进行药物工艺路线的设计

3、工艺路线的评价与选择

**二、化学合成药物的工艺研究**

1、反应试剂的选择

2、反应物浓度与配料比的优化

3、溶剂的分类与选择

4、催化剂的分类与选择

5、加料顺序与投料方法的选择

6、反应温度对工艺的影响

7、反应压力对工艺的影响

8、搅拌方式对工艺的影响

9、反应时间的确定

10、工艺过程控制

11、利用实验设计优化工艺

12、常用的后处理纯化方法及后处理纯化方法的设计与优化

13、终产物的稳定性与纯度

14、晶型对药物的影响

**三、中药和天然药物制药工艺**

1、原药材预处理工艺

2、提取工艺

3、分离纯化工艺

4、浓缩与干燥工艺

**四、药物制剂工艺**

1、药物制剂设计依据

2、辅料的筛选与优化

3、固体制剂生产工艺

4、半固体及其他制剂生产工艺

5、液体制剂生产工艺

6、灭菌与无菌制剂生产工艺

**五、中试放大与物料平衡**

1、中试放大的作用

2、中试放大的研究方法与研究内容

3、反应器的分离及常见反应器的结构形式与应用

4、物料平衡计算的基本方法和步骤，简单物料平衡的计算

5、生产工艺规程的内容

6、绘制工艺流程图

**六、安全生产与环境保护**

1、安全生产的主要措施

2、防治污染的主要措施

3、废水的处理：废水的污染控制指标；基本处理方法；废水的生物处理法；各类制药废水的处理。

4、废气的处理：含尘废气的处理；含无机物废气的处理；含有机物废气的处理。

5、废渣的处理：固体废弃物的处理方法；各类制药废渣的处理。