**辽宁大学2023年招收攻读专业硕士研究生普通招考方式**

**初试科目考试大纲**

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。