

# 东北林业大学

## 2023 年硕士研究生招生考试复试科目考试大纲

复试科目名称：机械制造工艺学

考试内容范围：

### 一、机械制造工艺过程基本概念

1. 要求考生了解生产过程与工艺过程的含义。
2. 要求考生熟练掌握工序、工步、走刀、安装和工位的含义。
3. 要求考生掌握生产纲领和生产类型的概念及意义。
4. 要求考生熟练掌握基准的概念及分类。

### 二、机械加工工艺规程设计

1. 要求考生熟练掌握定位基准的选择原则（包括粗基准及精基准）。
2. 要求考生掌握确定零件表面加工方法的原则及方法。
3. 要求考生掌握机械零件常用的毛坯种类以及选择毛坯种类和制造方法时应考虑的因素。
4. 要求考生掌握机械加工工艺过程中划分加工阶段的意义及各加工阶段的任务。
5. 要求考生熟练掌握工序尺寸的计算方法（包括工艺尺寸链的计算）。
6. 要求考生熟练掌握制定机械加工工艺规程的步骤及各阶段的主要任务。

### 三、工件的装夹及夹具设计

1. 要求考生掌握机床夹具的基本概念及组成；要求考生熟练掌握常系数线性微分方程的解法。
2. 要求考生熟练掌握六点定位原理及主要定位方式（完全定位、不完全定位、过定位、欠定位）的特点。
3. 要求考生掌握零件在机床上的装夹方法。
4. 要求考生熟练掌握确定夹紧力作用点及方向的原则。
5. 要求考生了解典型夹紧机构的分类。

### 四、机械加工精度

1. 要求考生熟练掌握原始误差的概念及其分类。
2. 要求考生熟悉误差敏感方向的概念。
3. 要求考生熟悉工艺系统的几何误差、受力变形、热变性及其他影响加工精度的因素。
4. 要求考生掌握加工误差的统计学分析方法（分布图分析法、点图分析法）。

参考书目：陈明．机械制造工艺学．北京：机械工业出版社，2012

