

燕山大学机械制造工艺学考研专业课复习大纲

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

参考书：《机械制造工艺学》王先逵 机械工业出版社

考试的基本内容：

1. 零件机械加工工艺规程的制订 零件的工艺分析；定位基准的选择，工艺路线的确定；加工余量、工序尺寸及公差的确定；工艺尺寸链；生产率分析和技术经济分析。
2. 机械加工精度 工艺系统原始误差（几何误差、受力变形、受热变形）对加工精度的影响分析；加工误差的统计分析；提高和保证加工精度的工艺途径。
3. 机械加工表面质量 影响机械加工表面质量的工艺因素及其改善措施；加工过程中的振动及对表面质量的影响和改善措施。
4. 机床夹具设计原理 工件在夹具中的定位分析及定位误差计算。
5. 机械装配工艺基础 装配的基本概念和装配工艺系统图；保证装配精度的装配工艺方法和装配尺寸链解算。
6. 机械工艺试验方法 主轴回转精度；机床静刚度测量；加工误差的统计分析。

考试重点：

工件加工定位基准的选择；
典型形面的典型机加工工艺方法；
加工余量、工序尺寸及公差的确定；
工艺尺寸链、装配尺寸链计算（极值法）；
几何误差对加工精度的影响；
受力变形对加工精度的影响；
受热变形对加工精度的影响；
加工误差的统计分析；
保证和提高加工精度的途径；
加工表面质量及其对使用性能的影响；
影响表面质量的工艺因素及改进措施；
机械加工过程中的振动；
工件的定位分析及定位误差计算；
保证装配精度的装配工艺方法；
机床静刚度测量实验；
加工误差统计分析实验。