

温州大學

硕士研究生招生复试业务课考试大纲

考试科目： 机械制造技术基础

科目代码：

一、参考书目：

《机械制造技术基础》第二版 于骏一，邹青主编 机械工业出版社 2009 年出版。

《机械制造技术基础》，李菊丽、何绍华主编，北京大学出版社，2013 版

二、考试内容范围：

（一）绪论

- 1、机械制造技术基础的研究对象与内容。
- 2、生产过程、工艺过程、生产类型、基准及定位等概念。

（二）金属切削过程

- 1、金属切削刀具基础。
- 2、金属切削过程中的变形。
- 3、切削力。
- 4、切削热和切削温度
- 5、刀具磨损和刀具耐用度。
- 6、切削液的作用与选择。
- 7、刀具几何参数和切削用量的合理选择。
- 8、磨削原理。

（三）机械制造中的加工方法及装备

- 1、机械制造中加工方法及装备的概述。
- 2、外圆表面加工。
- 3、内孔表面加工。
- 4、平面加工。
- 5、复杂表面加工。
- 6、圆柱齿轮加工。

（四）机械加工质量及其控制

- 1、机械加工精度概述。

- 2、影响机械加工精度的因素。
- 3、加工误差的统计分析。
- 4、机械加工表面质量。
- 5、机械加工过程中的振动。

（五）工艺规程设计

- 1、工艺规程的概述。
- 2、机械加工工艺规程设计。
- 3、工艺尺寸链
- 4、成组加工工艺基本概念。
- 5、计算机辅助机械加工工艺基本概念。
- 6、典型零件的工艺规程设计。
- 7、机械产品设计的工艺性评价。

（六）机床夹具设计

- 1、机床夹具设计的概述。
- 2、工件在夹具中的定位。
- 3、工件在夹具中的夹紧。
- 4、典型机床夹具设计。
- 5、机床夹具设计方法。

三、试卷结构及题型比例：

- 1、名词解释(20%)、
- 2、判断题(40%)
- 3、分析计算(40%)。