**2025年硕士研究生招生考试复试考试大纲**

**科目代码：701**

**科目名称：机械制造技术基础**

**适用专业：080200机械工程、085500**

**考试时间：2小时**

**考试方式：笔试**

**总　　分：100分**

**考试范围：**1、机械加工方法：切削运动的组成及特点；各种机械加工方法的成形原理及成形运动；各种机械加工方法的特点及适用场合。

2、金属切削原理与刀具：切削用量、切削表面、切削层几何参数的组成及定义；刀具的标注角度与工作角度；常用刀具的结构、特点及应用场合；常用刀具材料的特点、类型和适用场合；切削变形、切屑的类型及积屑瘤；切削力的来源、定义及分解；切削热的产生与传导；影响切削温度的因素；切削液的主要类型及作用；刀具磨损的原因、过程及影响因素；切削用量的选择原则。

3、金属切削机床：机床的技术性能指标；机床型号的编制；金属切削机床部件结构特点及技术要求；不同类型机床的结构特点及应用场合。

4、机床夹具原理与设计：机床夹具的工作原理与组成；六点定位原理及相关概念；各种定位元件限制的自由度与组合定位分析；基准的定义及分类；定位误差的产生原因及计算；夹紧力的确定原则；车床夹具、铣床夹具及钻床夹具的设计特点。

5、机械制造质量分析与控制：工艺系统、加工误差、加工精度的概念；零件获得加工精度的方法；原始误差的定义、来源及其对加工精度的影响规律；加工误差的分布曲线统计分析法；零件加工表面质量的主要内容及其影响因素。

6、工艺规程设计：工序、工步、走刀、工位、等基本概念；定位基准的选择；加工顺序的安排；加工余量、工序尺寸及其公差的确定；工艺尺寸链的分析与计算；时间定额的概念及工艺过程的技术经济分析；达到装配精度的工艺方法的类型、定义、特点及适用场合。

**试题类型**：答题方式为闭卷、笔试。允许使用计算器，但不得使用带公式及文本存储功能的计算器。题型：填空题（20%）；单项选择题（15%）；判断题（15%）、分析及简答题（10%）、计算题（30%）及绘图题（10%）。

**参考书目：**卢秉恒，《机械制造技术基础》.机械工业出版社，2018年2月第4版