**2022年江苏海洋大学硕士研究生入学考试**

**自命题科目考试大纲**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **考试科目代码** | | **806** | **考试科目名称** | **机械制造技术** |
| **考查目标** | **1.掌握机械制造技术的基本概念、金属切削的基本知识和基本理论；**  **2.掌握主要的机械加工方法及装备；**  **3.能够分析机械加工质量；**  **4.掌握机械加工工艺规程的设计方法；**  **5.掌握机床夹具的设计方法，能够对机床夹具进行结构分析。** | | | |
| **考试形式** | **闭卷笔试，考试时间为120分钟。** | | | |
| **试卷结构及题型** | **分析简答题：15小题，每题4分，共60分，**  **计算题：4小题，每题10分，共40分；**  **满分：100分。** | | | |
| **考查知识要点** | **1. 金属切削过程**  **切削运动、切削用量；刀具切削部分的构造、刀具的标注角度、刀具材料的性能要求、常用刀具材料及其特点与选用；切削过程中变形区的划分及其变形特点、切屑的类型及形成条件；切削力的来源及其影响因素；切削热的产生、传导及影响因素；刀具磨损形态及磨损过程；砂轮的特性、磨削过程。**  **2. 机械加工方法及装备**  **表面发生线的形成方法；金属切削机床型号的编制；外圆、孔、平面、圆柱齿轮齿面的常用加工方法及刀具，常用加工方法的主要特点及选用；主要的特种加工方法。**  **3. 机械加工质量**  **机械加工质量的概念；工艺系统的几何误差与加工误差的关系；工艺系统受力变形引起的加工误差；加工误差的统计分析。**  **4. 工艺规程设计**  **工艺规程及其作用；定位粗、精基准的选择；零件表面加工方案的选择；加工阶段的划分；按工序集中与分散原则组织工艺过程的特点；机械加工工序先后顺序的安排原则、热处理工序的安排；加工余量的概念；尺寸链及其极值法解算；时间定额及其组成、提高生产率的工艺途径；工艺方案的经济分析；机器的装配过程、保证装配精度的装配方法；零件机械加工工艺性和产品装配工艺性的评价。**  **5. 机床夹具设计**  **常见的定位元件、定位方案分析、定位误差计算；工件夹紧力作用点的选择、夹紧力作用方向的选择；常见的夹紧装置；典型机床夹具结构分析。** | | | |
| **考试用具说明** | **无** | | | |