**2024年复试考试内容范围说明**

**考试科目名称:材料力学 □初试 ◼复试 □加试**

|  |
| --- |
| 考试内容范围:  **材料力学（200分）**  一、杆件变形的基本知识  构件的承载能力，变形固体的基本假设，杆件变形的基本形式。  二、轴向拉伸与压缩的概念  轴向拉伸与压缩的概念，轴向拉伸与压缩时的内力图，轴向拉伸与压缩时的应力，拉压杆的变形与虎克定律。低碳钢和铸铁的力学性能，拉压杆的强度计算。  三、剪切与挤压  剪切和挤压的概念与实用计算  四、圆轴扭转  圆轴扭转的概念，扭矩和扭矩图；圆轴扭转时横截面上的应力和 变形；圆轴扭转时的强度计算和刚度计算。  五、直梁弯曲  平面弯曲的概念，梁的内力计算；绘制剪力图和弯矩图；弯矩、剪力与载荷集度间的微分关系；弯曲正应力计算，弯曲切应力简介；梁的强度计算；提高梁强度和刚度的措施。  六、压杆稳定  压杆稳定的概念，细长压杆的临界力；压杆的临界应力，压杆的稳定性校核，提高压杆稳定性的措施。  考试重点：物体的受力分析；平面任意力系的平衡条件和平衡方程；物体系统的平衡；轴向拉伸与压缩的概念；圆轴扭转；直梁弯曲。 |
| 考试总分：200分 考试时间：2小时 考试方式：笔试 |
| 参考书目：  1.杨在林. 工程力学，哈尔滨工程大学出版社，2010，第1版 |