**2024年复试考试内容范围说明**

**考试科目名称: 材料力学**

|  |
| --- |
| 考试内容范围:  一、杆件变形的基本知识  1.构件的承载能力；  2.变形固体的基本假设；  3.杆件变形的基本形式。  二、轴向拉伸与压缩的概念  1.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；  2.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  1.剪切和挤压的概念与实用计算。  四、圆轴扭转  1.圆轴扭转的概念，扭矩和扭矩图；  2.圆轴扭转时横截面上的应力和变形；  3.圆轴扭转时的强度计算和刚度计算。  五、直梁弯曲  1.平面弯曲的概念，梁的内力计算；  2.绘制剪力图和弯矩图；  3.弯矩、剪力与载荷集度间的微分关系；  4.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  1.压杆稳定的概念，细长压杆的临界力；  2.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。 |
| 考试总分：200分 考试时间：2小时 考试方式：笔试 |
| 参考书目：  1. 材料力学，杨在林主编，哈尔滨工业大学出版社，第二版 |