

## 附件三

## 2023 年江苏科技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	802	考试科目名称	材料力学
考查目标	材料力学是一门专业基础课。要求考生掌握构件的强度、刚度、稳定性等计算，全面系统地掌握材料力学的基本概念、基本定律及必要的基础理论知识，同时具备较强的计算能力及较强的分析问题及解决问题的能力		
考试形式	闭卷笔试，考试时间为 180 分钟		
试卷结构及题型	试卷以计算题为主，每一章一个计算题，考查学生对该章节内容的掌握和了解程度。		
考查知识要点	<p><b>拉伸、压缩与剪切</b> 考核知识点：轴向拉伸、压缩时杆件的內力图，轴向拉伸、压缩时杆件应力、位移和强度的计算。</p> <p><b>扭转</b>      考核知识点：圆轴扭转时的扭矩、扭矩图，圆轴扭转时的应力和变形计算。</p> <p><b>弯曲內力</b>   考核知识点：剪力、弯矩的计算，剪力方程和弯矩方程，剪力图和弯矩图。</p> <p><b>弯曲应力</b>   考核知识点：弯曲正应力公式，弯曲切应力，弯曲强度条件，提高弯曲强度的措施。</p> <p><b>弯曲变形</b>   考核知识点：叠加法求梁的位移，梁的刚度校核。</p> <p><b>应力和应变分析 强度理论</b> 考核知识点：应力状态的概念，平面应力状态下应力分析的解析法及图解法，广义胡克定律，强度理论的概念，破坏形式的分析，脆性断裂和塑性屈服，四个经典强度理论。</p> <p><b>组合变形</b>   考核知识点：组合变形下杆件的强度计算。</p> <p><b>压杆稳定</b> 考核知识点：压杆稳定的概念，细长压杆临界载荷的欧拉公式，临界应力、经验公式、临界应力总图，压杆的稳定校核，安全因素法。</p> <p><b>能量方法</b>   考核知识点：杆件应变能计算，卡氏定理，莫尔积分及图乘法。</p>		
考试用具说明	<p>（需要考生使用计算器或其他考试用具的请在该栏内详细说明，如不需要，则填“无”）</p> <p>考生须用计算器</p>		

注：考试科目代码如不确定，可暂不填

