

五邑大学机械制造及其自动化专业研究生入学考试 《工程力学》试卷命题范围

- 本校研究生《工程力学》入学考试内容不超出国家教委教学大纲规定的内容，主要考查考生综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力，注意理论力学与材料力学各部分间的综合问题，不要求考生死记硬背。
- 本校研究生入学考试《工程力学》试题的难易程度为中等。
- 本校研究生《工程力学》考试内容分理论力学与材料力学两部分。理论力学以郝桐生编写的《理论力学》(第二版)(高等教育出版社)为主要参考书，材料力学以刘鸿文主编的《材料力学》(第三版)(高等教育出版社)为主要参考书，书中带*号章节不在本入学考试范围。
- 试卷命题共 100 分(其中：理论力学部分占 60-70%，材料力学部分占 30-40%)。
- 特别说明：本研究生入学考试《工程力学》试卷命题范围仅供参考

理论力学部分：

静力学

重点掌握利用平衡方程解决平面一般力系和空间力系问题，能够利用汇交力系平衡方程、一般力系平衡方程、平行力系平衡方程、摩擦方程、空间力系平衡方程解决工程问题。

本部分共 6 章内容，第 4 章为重点，重点节为：2-3，4-5，4-6，4-7，5-3，6-2，6-4

运动学

能够求解转动刚体上各点的速度和加速度、点的速度合成、平面图形上各点的速度问题。

本部分共 4 章，重点节为：7-4，7-6，9-3，9-4，10-3

动力学

重点掌握动量定理、动量矩定理、动能定理及达朗伯尔原理。

本部分共 8 章内容，第 17 章、第 18 章不在考试范围，重点章是第 12、13、14、15、16 章，重点节为：11-3，12-3，12-4，13-2，13-3，13-4，14-2，14-5，15-2

材料力学部分：

重点掌握拉(压)、剪、扭、弯条件下杆件或梁的内力(或内应力)计算及强度、刚度验算，能够进行梁的剪力图和弯矩图绘制及梁的变形计算、组合构件的强度计算。

本教材分上、下两册，研究生入学考试范围仅限于上册第 1 章至第 6 章、第 8、9 章，其中：2.6，2.9，2.11，2.12，3.6，3.7，3.8，4.6，5.5，5.6，6.4，6.5，6.6，9.3，9.4，9.5 不在考试范围。

重点章为第 2、4 章，重点节为：2.8，2.10，2.13，3.4，3.5，5.3，5.4，6.3。