

河北科技大学硕士研究生招生考试初试自命题科目考试大纲

科目代码：828 科目名称：工程热力学

适用专业：动力工程及工程热物理、动力工程

一、考试要求

主要考察对能量转换的基本理论和知识的理解，测试考生对解决热工问题方法的掌握情况，以及灵活运用所学知识对热工设备及其热力过程进行分析计算和解决复杂综合型问题的能力。

二、考试形式

试卷主要包括基本知识部分（含名词解释、选择、简答等题型）和综合分析计算部分（含分析题、应用题等题型）。考试时间为 3 小时，总分为 150 分，其中基本知识部分 90 分，综合分析计算部分 60 分。

三、考试内容

热力学基本概念、热力学基本定律、理想气体及其热力过程、水和水蒸气、气体及蒸汽的流动、实际气体、湿空气、压气机的热力学过程、热力循环。

四、参考书目

童钧耕等. 工程热力学. 第六版. 北京: 高等教育出版社, 2022.