广东工业大学2027年研究生招生考试专业课考试大纲

考试科目名称：（875）热工基础

基本内容：（300字以内）

1、导热基本定律，稳态和非稳态导热的基本概念和微分方程式；集总参数法。

2、对流换热的基本概念；对流换热的边界层微分方程组；相似原理和量刚分析；强制对流换热计算；沸腾换热基本概念及过程特征，凝结换热基本概念。

3、热辐射的基本概念，黑体辐射和吸收的基本性质；实际物体的辐射和吸收；被透明介质隔开的黑体和灰体表面间的辐射换热。

4、传热过程分析及强化传热技术。

5、热力学的基本概念；热力学基本定律。热力学第一定律和第二定律的实质，两个定律的基本表达式、循环的热效率、熵增原理和熵方程。

6、理想和实际气体的性质；湿空气的性质。工质的热力过程和循环的分析及计算。包括理想气体的四个基本热力过程和多变过程；压缩气体过程；内燃机和燃气轮机的循环；蒸汽动力装置的循环；制冷循环；湿空气的热力过程。

题型

填空题

判断对错题

简答题

综合分析题

计算题