

题 目：气-气式热管热交换器性能实验装置设计

摘要

热管是凭借管内工质的蒸发和冷凝，从而达到将热量从蒸发段传递到冷凝段目的的热交换设备，多个热管连接使用组成了热管热交换器。为了对热管热交换器的性能进行研究，本文研究并设计了一个测试气-气式热管热交换器性能的实验装置，所设计装置长 1.02m，宽 0.211m，高 0.23m，系统支持冷空气进口温度为 27-30℃，支持热空气进口温度为 50-55℃。本装置设计了半导体热泵用以加热所需空气，较传统加热方式更节能，同时设计了一热管式回热热交换器用以余热回收，减少了热量损失。通过待测热交换器进、出口数据的测量，利用传热学公式，可计算出其换热量及传热系数，并对其阻力特性进行分析，从而可以得出该热管式热交换器总体的性能参数。

关键词：气-气式热管热交换器性能实验装置 半导体热泵 回热热交换器

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/765043100242011340>