

对流传热系数测定实验装置

产品名称	对流传热系数测定实验装置
公司名称	上海求育科教设备有限公司
价格	53000.00/台
规格参数	品牌:上海求育 型号:QY-HGGC08 产地:上海
公司地址	上海市嘉定区江桥镇
联系电话	021-69918115 15021281975

产品详情

自然界和工程上，热量传递的机理有传导、对流和辐射。传热时可能有几种机理同时存在，也可能以某种机理为主，不同的机理对应不同的传热方式或规律。当物体中有温差存在时，热量将由高温处向低温处传递，物质的导热性主要是分子传递现象的表现。

傅立叶定律表明导热通量与温度梯度成正比。负号表明，导热方向与温度梯度的方向相反。金属的导热系数比非金属大得多，大致在50 ~ 415(w/m.k)范围。纯金属的导热系数随温度升高而减小，合金却相反，但纯金属的导热系数通常高于由其所组成的合金。本实验中，小球材料的选取对实验结果有重要影响。

热对流是流体相对于固体表面作宏观运动时，引起的微团尺度上的热量传递过程。事实上，它必然伴随有流体微团间以及与固体壁面间的接触导热，因而是微观分子热传导和宏观微团热对流两者的综合过程。具有宏观尺度上的运动是热对流的实质。流动状态（层流和湍流）的不同，传热机理也就不同。

牛顿提出对流传热规律的基本定律牛顿冷却定律： α 并非物性常数，其取决于系统的物性因素，几何因素和流动因素，通常由实验来测定。本实验测定的是小球在不同环境和流动状态下的对流传热系数。

QY-HGGC08固体小球对流传热系数测定实验装置

固体小球对流传热系数测定实验装置可以测定不同环境与小钢球之间的对流传热系数，并对所得结果进行比较。了解非定常态导热的特点以及毕奥准数（Bi）的物理意义。熟悉流化床和固定床的操作特点。

技术参数

- 1、运行环境：温度0-40 ，相对湿度： 90%RH，电源：电压：220V；电流：15A。
- 2、传热形式：自然对流、强制对流、流化床、固定床。
- 3、控温管式炉，管式炉温：0 ~ 600 ；玻璃制砂粒床。

4、空气流量：气体玻璃转子流量计，2.5 ~ 25m³/h。

5、风机：风压14KPa，风量70m³/h，功率750W。

6、温度控制：K型热电偶温度传感器，智能温度控制仪，分辨率：0.1。防干烧自动控制系统。