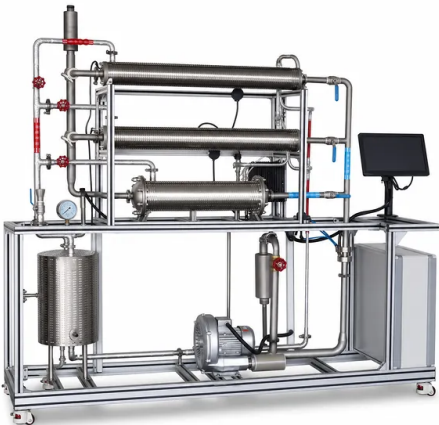


综合传热系数测定教学单元操作中试装置

货号: LPK-BHTC



简介

用于综合传热系数测定的先进工业级教学用中试装置。支持定量对流换热分析，评估套管式和管壳式换热器配置，并包含数字数据采集功能。可根据工程课程需求定制。是工程单元操作实验室的理想选择。

[了解更多](#)

规格参数	详细描述
结构框架	采用高品质铝合金框架，配备带锁工业脚轮，便于移动且稳定。
占地面积尺寸	$2200\text{ 毫米 (长)} \times 580\text{ 毫米 (宽)} \times 1800\text{ 毫米 (高)}$ 。
光滑管换热器	不锈钢外壳，内衬高导热性光滑红铜内管。
螺旋管换热器	不锈钢外壳，内衬内部螺纹红铜内管，用于扰乱湍流边界层。
管壳式换热器	工业几何结构的多程管壳式配置，采用不锈钢外壳。
蒸汽发生单元	配备压力传感器、安全液封和自动泄压装置的自动化电蒸汽锅炉。
数据采集	数字温度变送器、涡轮流量计和压力传感器，连接到集中控制面板。

实验模块	目标工程领域	核心概念与经典教材对应
对流换热关联式	化学工程，机械工程	确定 $Nu = A \cdot Re^m \cdot Pr^{0.4}$ 关联式参数；评估雷诺数 (Re) 和普朗特数 (Pr) 对努塞尔数 (Nu) 的影响，如《化工单元操作》所述。
强化传热评估	化学工程，食品工程	光滑管与螺旋管传热系数 (α_i) 的比较研究；边界层中断与压降权衡，如《传递过程与单元操作》所述。
蒸汽冷凝分析	环境工程，热力工程	测量外部蒸汽冷凝膜传热系数 (α_o) 和总热阻，直接参考《化工单元操作》中的传热主题。
管壳式换热器性能测试	化学工程，过程设计	计算总传热系数 (K_o) 和对数平均温差 (LMTD) 校正因子；工业换热器几何结构的实践评估，如《化工设计》所述。