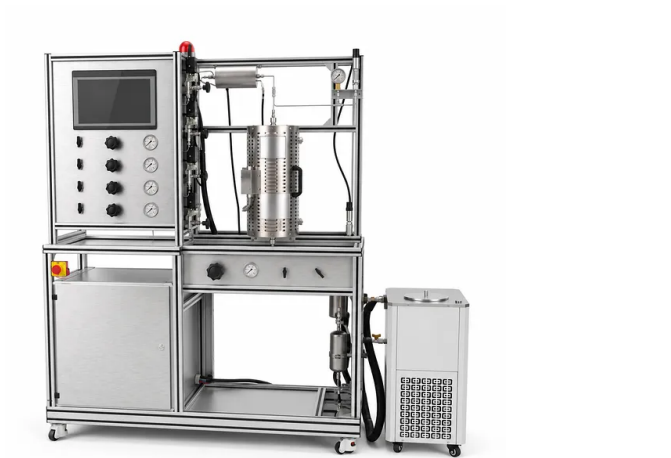


甲醇合成与催化剂性能评估教学型单元操作中试装置

货号: LPK-JCPJ



简介

该中试装置为化学工程实验室提供了台架规模的甲醇合成与催化剂评估教学系统，可在贴近工业实际的条件下开展催化动力学、高压操作、过程控制与单元操作研究，配备工业级安全设施、高精度气体输送、数据采集与智能监控功能。

[了解更多](#)

技术系统/实验模块	功能规格与参数	核心学术概念与对应教材
高压反应釜	316L不锈钢材质；设计压力最高10MPa；最高温度1000℃；快拆结构。	化工设计 • 高压容器安全与壁厚计算 • 腐蚀/高温环境材料选型
精密进料单元	四路热式质量流量控制器（\$CO、CO_2、H_2、N_2\$）；精度±1%；工作压力范围匹配反应器参数。	传递过程与单元操作 / 传递过程与分离过程原理 • 多组分流体动力学 • 填充床压降与气体流动建模
催化合成与评价模块	实时计算催化剂转化率、时空收率、选择性与空速。	化学反应工程 • 固体催化气相反应动力学 • 固定床催化反应器设计与建模 • 放热反应温度分布
冷凝分离回路	高效气液分离器；下游低温冷凝器；液体收集罐。	化学工程单元操作 • 高压气液相平衡（VLE） • 冷凝传热与换热器性能
数据采集与控制中心	15英寸PLC触控系统；自动化温度回路；数据存储与导出功能。	过程动态与控制 • 闭环温度与压力控制系统 • 传感器校准与工业仪器规范