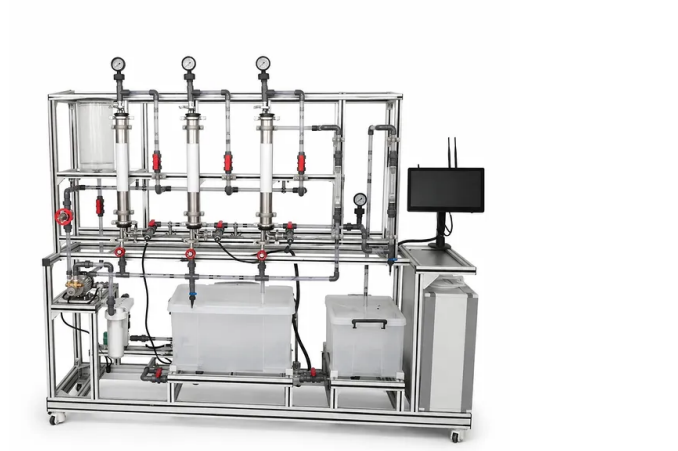


具有超滤、纳滤和反渗透功能的多功能膜分离教学中试装置

货号: LPK-MFL



简介

一套集成化的实验室台式膜分离系统，专为高等教育工程实验室设计，结合了超滤、纳滤和反渗透工艺。配备工业PLC控制、触摸屏人机界面、透明管路以及学术评估软件。是化学和环境工程课程的理想选择。

[了解更多](#)

| 系统模块 / 组件 | 技术规格 & 参数             | 教学单元操作 / 核心概念     |
|-----------|-----------------------|-------------------|
| 超滤（UF）模块  | 工业级中空纤维或管式膜；低压操作      | 大分子浓缩、凝胶层形成、膜污染   |
| 纳滤（NF）模块  | 卷绕式复合膜；中压操作           | 二价离子截留、水软化、有机分子分离 |
| 反渗透（RO）模块 | 高截留聚酰胺薄层复合膜；高压操作      | 脱盐、克服渗透压、溶剂渗透     |
| 监测与仪表     | 数字压力变送器、电磁/转子流量计、电导率仪 | 物料平衡、通量测定、浓差极化    |
| 控制系统      | 带PLC工作站的工业面板PC、实时数据记录 | 过程控制、自动化、数据采集系统   |
| 润湿材料      | 耐腐蚀不锈钢和高耐用性透明聚合物      | 流体输送、工艺设计中的耐腐蚀性   |

| 标准教科书     | 引用的单元操作 / 学术概念                     | 中试装置上的实际应用                           |
|-----------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 化工单元操作    | 膜分离过程、渗透压、浓差极化和膜污染。                | 学生测量通量随时间的衰减，以分析浓差极化并确定膜阻力。          |
| 传递过程与单元操作 | 跨半透屏障的传质、透析和膜分离的速率方程、通量计算。         | 学生收集渗透液和截留液样品，以计算溶质截留率和总传质系数。        |
| 化工设计      | 工艺管道及仪表流程图（P&ID）、设备放大、材料选择和系统安全联锁。 | 学生研究中试装置的物理布局，以了解工业安全阀、传感器布置和系统设计限制。 |