

镓和铟选择性提取教学中试装置

货号: LPK-CGIE



简介

面向工程教育的集成式中试实验室系统，连接理论概念与工业实践，支持对选择性镓和铟分离的液液提取反应动力学和传质进行动手研究，具有实时物联网连接和集成安全功能

[了解更多](#)

教学单元操作 / 模块	实践学习目标	教科书关联与概念
液液提取与分离	确定提取效率，研究相平衡，并评估用于选择性金属分离的溶剂选择。	化工单元操作 - 液液提取 - 级效率与麦卡贝-蒂勒法
多相反应工程	分析搅拌釜反应器中的反应动力学，评估混合性能，并确定温度依赖性反应速率。	传递过程与单元操作 - 多相系统中的传质 - 流体的搅拌与混合
过程控制与仪表	通过触摸屏界面温度回路进行编程，配置精确的反应物进料速率，并分析系统的瞬态响应。	化工设计 - 仪表与过程控制 - 安全与损失预防

物料与能量衡算	对镓/铟流股进行总体和组分物料衡算，并计算夹套的热效率。	化工单元操作 / 化工设计 - 过程设备的物料衡算 - 搅拌容器中的传热
---------	------------------------------	--

系统组件 / 参数	规格详情	教学与实验目标
反应器构造	高硼硅玻璃和316L不锈钢	液液分散和相分离的目视观察。
控制界面	15.6英寸触摸屏，集成5G/蓝牙	现代工业SCADA和PLC数据采集系统的动手体验。
进料与循环	高精度化学计量和循环泵	流动水力学、停留时间分布和过程动力学研究。
热管理	带高温切断的集成加热系统	传热系数和热安全控制的演示。
环境安全装置	带废气吸收瓶的常压保护炉	关于工业绿色化学和气体洗涤单元操作的实践指导。