

単位操作教育用 廃棄物熱分解精製パイロットプラント

商品番号: LPK-ISOP



前書き

本廃棄物熱分解精製パイロットプラントは、熱分解、分離、蒸留、接触水素化を1つの教育ユニットに統合しています。プロセスの可視化、スマートデータロギング、産業安全基準を備え、工学単位操作の実践的な学習を提供します。

詳細を学ぶ

コンポーネント・システム	技術仕様・材料詳細
主要構造材料	耐薬品性と高温耐久性を備えた高品位304・316ステンレス鋼
熱分解加熱システム	PID温度コントローラーを搭載したセラミックファイバー電気加熱炉
精製サブシステム	蒸留塔、接触水素化脱硫・脱窒反応器
安全機構	高温遮断装置、リアルタイム圧力計・伝送器、防爆モーター
制御インターフェース	リモートクラウドデータ監視（5G/Bluetooth）対応 15.6インチ産業用タッチスクリーン
観測要素	流動プロセス可視化用 ホウケイ酸ガラス製気液分離器・塔セクション

実験モジュール	コア単位操作・知識点	教科書整合性参照
廃棄物熱分解	熱化学変換、固体反応速度論、充填層内伝導伝熱	Transport Processes and Unit Operations Chemical Engineering Design
多相分離	気固分離（重力・慣性沈降）、気液分離、相平衡	Unit Operations of Chemical Engineering Transport Processes and Unit Operations
熱分解油蒸留	連続・回分蒸留、気液平衡（VLE）、還流比、塔内流体力学	Unit Operations of Chemical Engineering Chemical Engineering Design
接触水素化（脱硫・脱窒）	不均一触媒反応、化学反応速度論、多相反応器内物質移動	Chemical Engineering Design