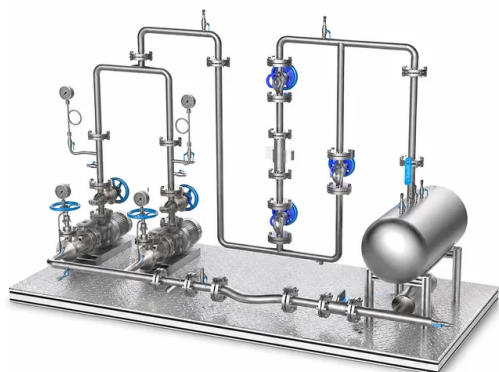


化学パイプライン組立・流体輸送実習 単位操作パイロットプラント

商品番号: LPK-GLCZ



前書き

大学実験室向け統合型スキッドマウント式技術訓練パイロットプラントは、化学パイプラインの組立、流体輸送、遠心ポンプの操作、耐圧試験の実践的経験を提供します。カスタマイズ可能なこのシステムは、デジタル事前実験リソースと包括的なツールを備え、学術理論と産業実務の架け橋となります。

詳細を学ぶ

学科・分野	参考教科書	対応する単位操作と知識項目
化学工学・流体力学	Unit Operations of Chemical Engineering (化学工学単位操作)	管内流体流動、継手・バルブにおける摩擦損失、遠心ポンプ性能曲線、キャビテーションと有効NPSH、流量測定装置。
プロセス・環境工学	Transport Processes and Unit Operations (輸送過程と単位操作)	運動量輸送、液体輸送システム、配管設計とサイジング、乱流における圧力損失計算。
プラント・プロセス設計	Chemical Engineering Design (化学工学設計)	配管計装図 (P&ID)、バルブ・継手の選定、配管レイアウト設計、産業安全基準と漏れ試験手順。

カテゴリー	説明・仕様
構造・材料	産業グレードステンレス鋼配管、一体型チェッカープレート作業台を備えた堅牢な金属構造スキッド、専用ツール・部品保管ラック。
流体輸送機器	並列・直列構成の研究用に配置された産業用遠心ポンプ、一体型水平液体貯蔵タンク。
計装・制御	産業用圧力計、真空計、インライン流量計によるリアルタイムプロセス監視。
接続部品・継手	フランジ接続、ねじ込みジョイント、グロブバルブ、ボールバルブ、産業用シールガスケットを多種選定して用意。
安全・試験補機	配管完全性確認用の手動・電動水圧試験ポンプ、組立用工具一式とPPE完備。

コア実験室モジュール

1. 配管設計図の読み取りと物理的組立
2. ねじ込みおよびフランジジョイントの取付とシーリング
3. 遠心ポンプの試運転、起動、運転監視
4. 流量計・圧力計の取付と校正
5. 配管耐圧試験、漏れ検知、トラブルシューティング