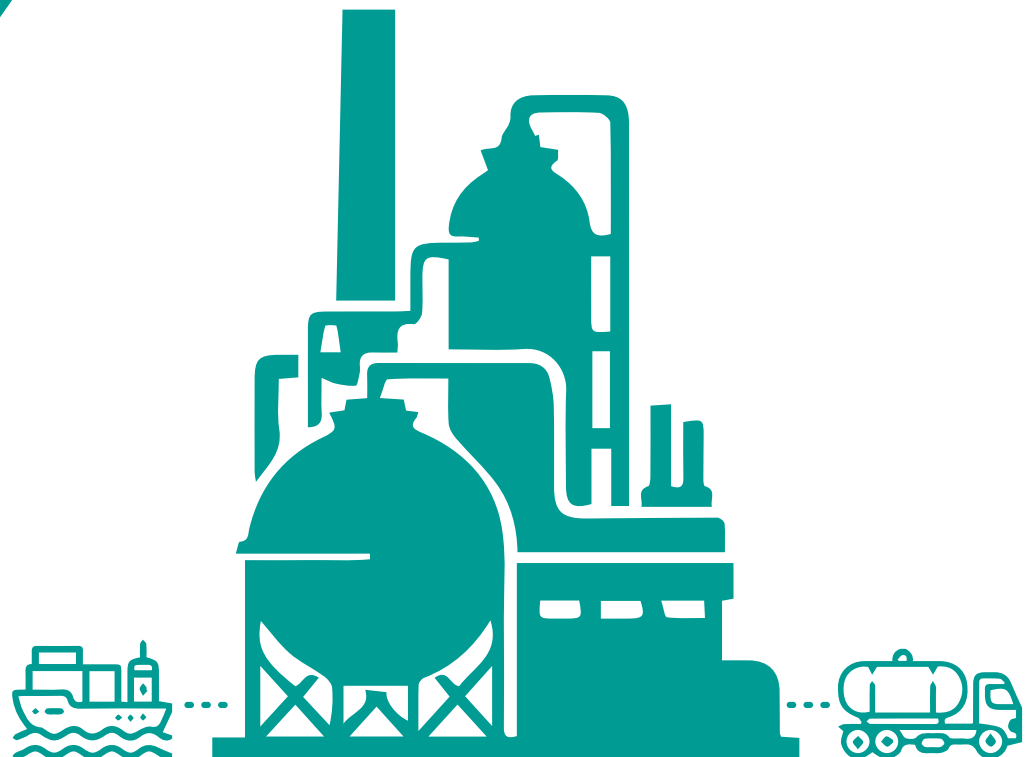


MES

for Petrochemical Industry

석유 화학분야에서 공통적으로 사용할 수 있는 기능을 모듈화하여
글로벌 표준운영모델을 효율적으로 통합 관리할 수 있도록 지원합니다.



MES for PetroChemical Industry



만일 MES가 없다면?

- A 유사한 공정에 대해 기존 시스템의 확장 적용이 불가능하여 중복투자가 발생하고 전체 운영비용이 증가되는 문제 발생
- A 원자재 입고에서부터 제품 출하에 이르기까지 생산의 전 프로세스에서 체계적으로 관리되어야 할 주문한 원료의 수량 및 품질, 자원 및 에너지 사용률 등 각종 데이터들을 정확하게 측정하는 것이 불가능
- A 생산계획에서부터 작업지시, 생산공정 및 제품완성 등 생산 프로세스 전반의 진행상황 파악 및 관련 정보의 실시간 액세스가 어려워 품질관리가 비효율적이며 문제 발생 시 이에 대한 대처능력 저하

MES란?

석유화학 산업에 최적화된 통합 제조실행 시스템으로서, 공정관리, 품질관리, 설비관리, 운전관리 영역 등에서의 Best Practice를 제공하며, 공통 기능과 사업유형별/회사별 특화된 요구사항까지 모듈화하여 글로벌 사업확장 및 환경변화에 유연하게 대응할 수 있습니다.



왜 MES를 선택해야 하는가?

- WHY 1 혁신적 프로세스 설계 지원 및 전사 운영정보 표준화에 의한 Global Operation 구현**
석유화학 산업 부문에 바로 적용할 수 있는 다양한 Best Practice를 제공함으로써 글로벌 운영모델의 혁신적 설계를 지원합니다. 또한 공정별 표준 관리공정 모델을 정립하고, 60여종의 MES 운영기준 정보를 통해 글로벌 표준 프로세스와 생산성 향상 목표를 빠르게 달성할 수 있습니다.
- WHY 2 프로세스의 모듈화로 유연성/확장성 확보**
석유화학 산업에서 요구되는 MES의 공통된 기능을 표준 모듈화하고 사업유형별/회사별 특화된 요구사항을 특화 모듈로 추가할 수 있도록 구성함으로써 추후 비즈니스를 확대할 경우에도 신속 대응이 가능한 시스템의 확장성과 유연성을 확보하였습니다.
- WHY 3 Real-time 공정 모니터링을 통한 생산관리 효율 극대화**
유관시스템 인터페이스를 구축하여 공정의 각종 현황정보(LOT별 공정정보, 가동정비현황, 공정 가동시간, LOT/Batch Tracking현황, Grade Change현황 등)에 대한 실시간 모니터링과 통계 생성으로 생산관리 효율을 극대화할 수 있습니다.
- WHY 4 양방향 Lot Tracking 및 실시간 의사결정 지원**
수지/컴파운드/소재의 공정별 특성을 반영하여 LOT과 Batch를 Forward/Backward Tracking할 수 있으며, LOT(또는 Batch)별 원료, 공정, 품질, 제품, 출하 등과 관련된 현장 Event를 적기에 파악하여 실시간 의사결정을 가능케 합니다.

주요기능

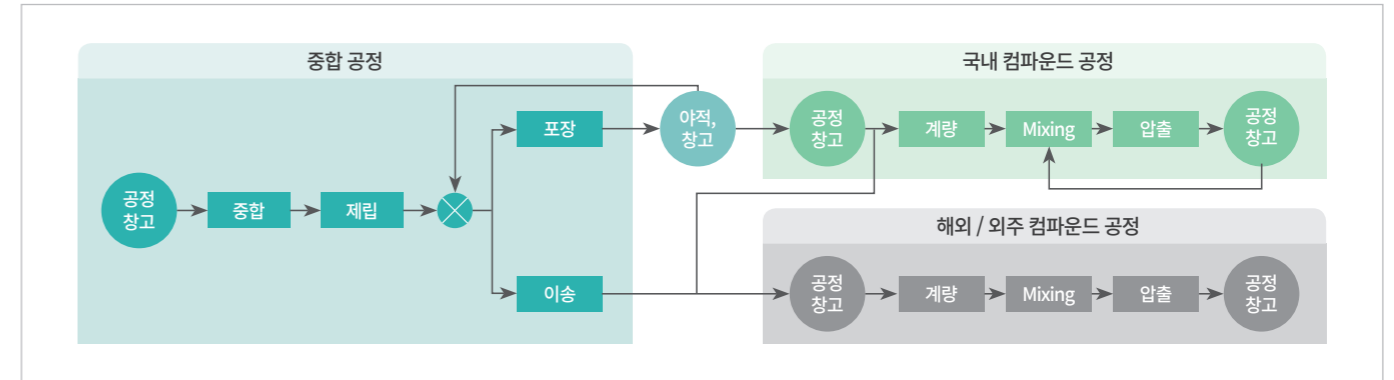
Best Practice 제공 및 Global Operation 구현

참고할 수 있는 Best Practice 내장

- 계획에 기반한 작업관리체계
- 선행품질관리
- DR과 연계한 신속하고 정확한 일마감/월마감
- 동일 Grade 통합생산관리
- PDA, HMI 연계한 프로세스 최적화
- Early Warning 체계

Global Operation 구현

- 공정별 표준관리공정모델(SOP) 및 Data Gathering Point 정립
- MES 운영기준정보 표준화 : Job Change Time, 압출기 운전조건, Grade별 기준수율, Batch Size, 원부원료 허용치, 포장재 등
- 글로벌 확장기반 확립 : 공정운전정보 표준화



Real-time 공정 모니터링

- RTDB 모니터링 및 투입/생산/이송 데이터 MES 연계 검증 기능
- 생산운전설비(DCS) 운전 데이터를 MES를 통해 공유 (국내, 해외, 외주)
- 실시간 물류보고 (입고, 이송, 계량, 대차 투입, 이송, 품질판정, 포장 등)
- 투입,이송,생산,운전 관련 개별 Tag는 Event로 구분하여 데이터 추적 → 이력조회/지표화



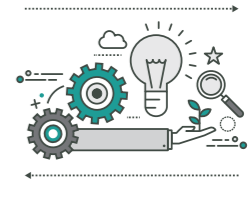
프로세스의 모듈화

- 각 공장의 공정 별 프로세스를 공통프로세스와 특화프로세스로 설계
- 시스템 확장이 용이하도록 모듈 기반 아키텍처 제공
- 각 프로세스를 모듈 단위로 조합하여 구성할 수 있는 기능 제공



양방향 LOT Tracking 및 미세물류관리

- 원부원료 입고 ~ 반제품 생산 ~ 제품 생산 단계별 Lot 기준 정방향, 역방향 이력 추적 기능 구현
- 투입, 생산, 입고, 이송, 출하 실적과 품질 실적 데이터 연결고리 형성
- 표준화된 바코드 발행 기능 구현
- 원부원료 Batch 단위 적용을 통한 실시간 물동 추적성 강화



기대효과

- 혁신프로세스 설계를 통해 Global Operation의 효율성 제고**
석유화학 산업에서 활용될 수 있는 BP를 내장하여 혁신적인 프로세스 설계가 가능하며, 글로벌 표준관리공정모델의 정립을 통해 Global Operation의 효율성을 제고
- 시스템 확장 유연성 확보 및 유지보수비용 절감**
신규 공장의 건설이나, M&A를 통한 공장의 확장 등에 따른 시스템 확대의 요구가 발생할 경우 통합 MES를 통하여 모듈화된 기능을 사용하고 필요 시 특화 기능에 대한 기능 추가로 시스템 확장이 용이하고 유지보수 비용을 절감
- Real-Time 모니터링을 통한 품질 향상 등 생산성 제고**
실시간 정보의 수집과 분석으로 생산정보의 정확도/신속성 향상, 현장 Event를 적기 파악하고 신속한 의사결정 수행



Tel
02-2189-6700

Email
sales@gsitm.com

Homepage
www.gsitm.com