

3냉연 정정Line Simulator 개발

정원용

광양제철소 생산기술부

ABSTRACT

1. 서론

현장의 복잡하고 다양한 물류흐름 발생으로 공정간 작업 및 이송설비, Yard의 부하현상이 자주 발생하여 이를 해결하기 위한 설비투자, 작업기준 Logic개선등의 문제가 발생된다. 본 연구에서는 이러한 현장문제를 사전에 검증, 개선 할 수 있는 Simulator를 개발, 적용함으로써 향후 동공정 및 유사공정에 대해 모델 구축기간 단축과 다각적인 결과분석로 현장공정의 복합문제 해결 능력을 확보하게 되었다.

2. 본론

2.1 Simulator 구성

본 Simulator는 현장전문가 의견을 고려한 Expert추론기관, 제약조건 발생시 우선순위를 결정, 실행하는 CSP기관, 관련 설비의 가공소재의 Schedule을 관리, 수정하는 Schedule Management, Yard내 입고, 이적, 배체작업등을 관리하는 부, 정주기 Management, Data 입력과 결과에 대한 분석을 담당하는 입,출력DB, Rule을 관리하는 Rule Base로 총 6개 기관으로 구성된다.

2.2 적용 Theme

3냉연 #1, #2CAL 차공정재 증가(18->25%)로 인한 Yard 및 이송설비(6EA)의 부하가 발생됨에 따라 Case별로 Yard내 이송설비, 신설대차 작업능력산출, #1, #2RCL처리능력, 신설대차 처리능력, Yard내 소재 재고분석등을 Simulator로 수행, 분석하여 결과를 도출하였다.

3. 결론

본 연구에서는 현 공정의 모델을 Simulator하여 동공정, 유사공정에 대해 Dynamic Animation을 통한 현장 설득력 강화, 다양한 결과분석을 통한 결과를 도출함으로써 현 공정설비 능력검증 및 최적 조업기준 제시가 빠른시간내에 가능하도록 구축하였다.