

경제성과 기술적인 측면을 고려한 Lay-out 설계

정귀훈, 권봉재, 정수원, 박동환

현대중공업(주) 산업기술연구소

국내 제조업의 경우 급변화하는 기업 환경에 적절히 대처하고 국제 경쟁에서 기업이 살아남기 위해서는 부가가치가 높은 제품을 생산해야 될 것이다.

국내 조선업계에서는 선박생산측면의 용이성은 있으나 부가가치는 뒤떨어지는 일반화된 성종을 주로 생산하여 왔다. 그러나 80년대 후반부터는 LPG선 등의 특수선을 건조하기 시작하여 90년대는 LNG선을 건조하기에 이르렀다. LNG선은 부가가치가 높은 반면에 생산하는데 많은 Know-how가 요구되는데, 선진조선국에서는 기술이전을 기피하고 있기 때문에 자체적으로 생산기술을 개발해야만 된다.

본 본문에서는 LNG선용 A1 구형탱크 생산을 위한 공장을 신설/개선한 내용을 다루었는데, Lay-out에 대한 검증기법으로는 Computer Simulation을 이용하였다.

주요 내용은 경제성, 기술적 수준, 공장면적, 시간적 조건 등을 고려한 Lay-out 설계 내용을 다루었으며, 그외에도 Lay-out 설계/변경시 경험과 직관에 의해 수행되고 있는 재래적인 방법에서 체계적이고 과학적인 방법으로 변화해가고 있는 현실의 문제점을 산업체의 입장에서 소개하고자 한다.