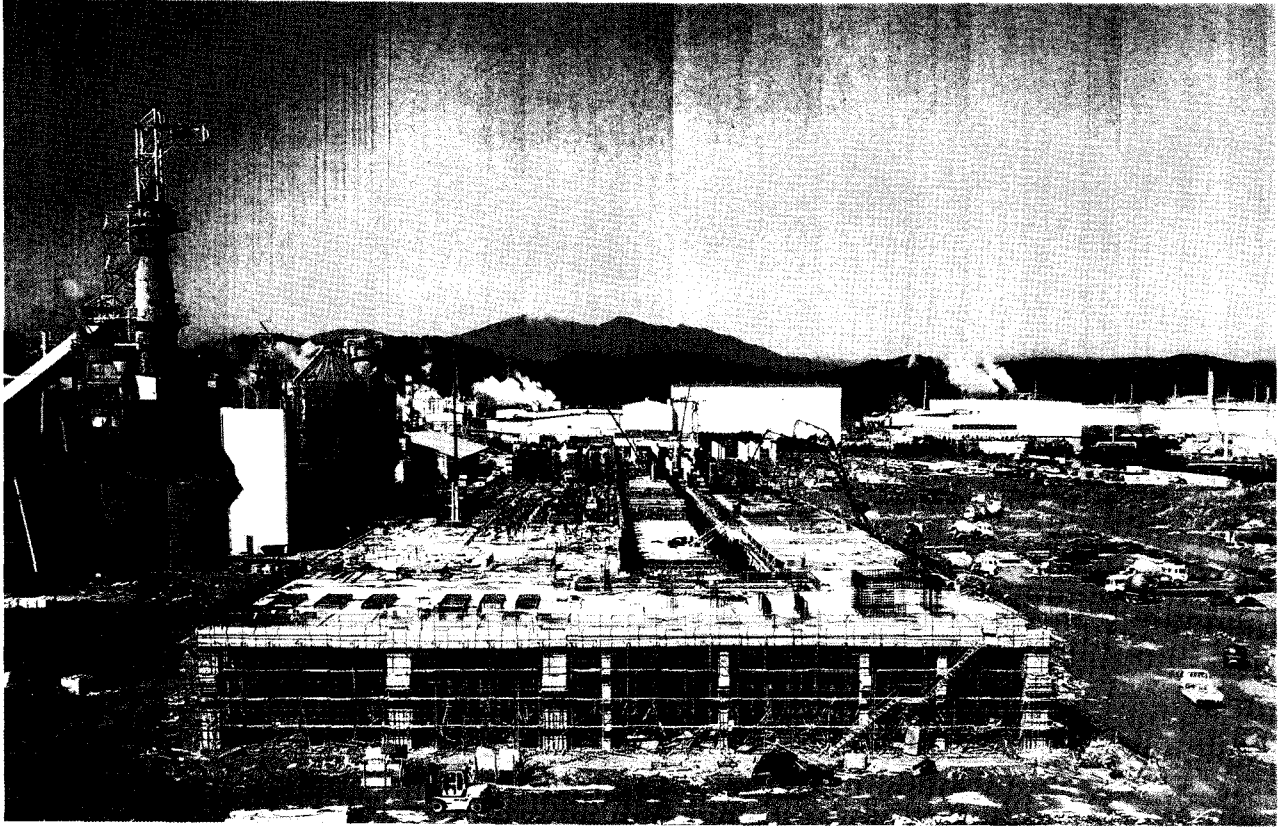


펄프-제지 일관화공장

무림P&P 내년 6월 완공 예정, 국내 첫 건립



전체 공정 32% 달성, 순조로운 진행

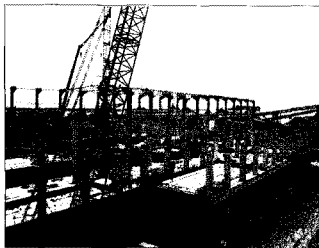
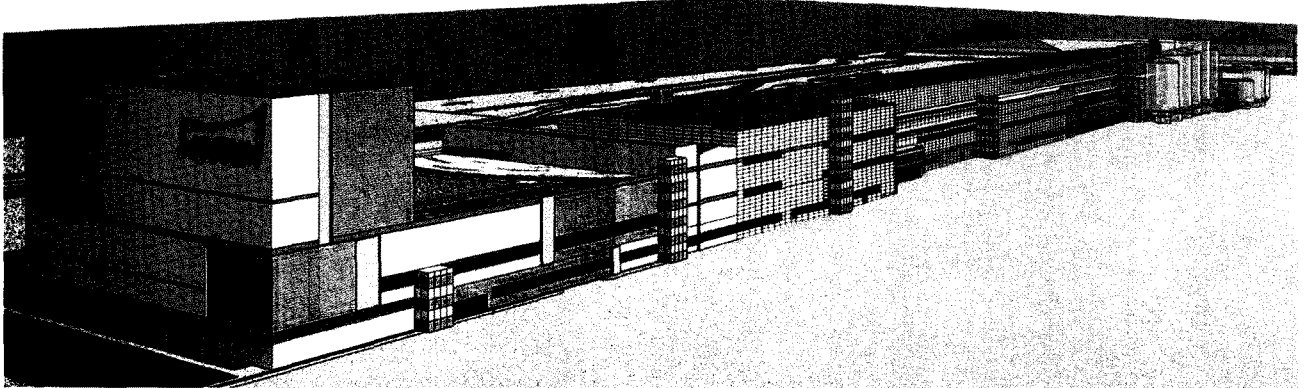
2011년 6월 완공을 목표로 무림P&P(대표 김인중)가 건설하고 있는 펄프-제지 일관화공장이 지난 4월말 현재 32%를 넘어서 순조롭게 진행되고 있다. 무림은 공정별로 조성공정이 전체 공사일정의 65%를 넘어서는 빠른 진척을 보이고 있으며 그 뒤를 이어 초지공정이 58%, 가공공정과 완성공정이 51%와 44%의 공기를 달성하고 있다고 밝혔다.

지난 4월말 현재 일관화공장의 조성공정은 2층 기둥설치 작업을 완료하고 크레인 설치를 위한 빔 작업을 진행하는 단계에 있다. 초지공정은 2층 와이어부터 릴파트 장비기초 콘크리트 타설을 완료하고, 2층 헤드박스부터 프레스 부분의 기둥 설치 작업을 진행 중이다. 또한 가공공정은 슈퍼카렌더 장비 기둥 및 건물 기둥 시스템 거푸집 작업을 진행, 완성공정은 1층 기둥 공사 및 1층 바닥 콘크리트 타설 작업 등을 진행하고 있다.

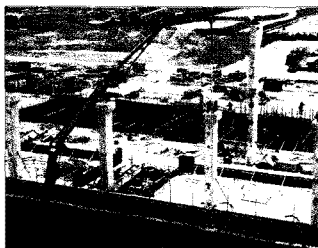
새로운 도약의 꿈을 간직한 일관화 공장

지난 2009년 11월초에 기공식을 갖고 공사 7개월째를 맞이하는 일관화공장은 길이 627m, 최대 폭 98m, 최고 높이 43m로 지상 6층 규모를 자랑하며 넓이는 국제 공인 축구경기장 7개와 같은 크기를 자랑한다. 무림P&P 울산공장 부지에 바로 앞이 동해바다와 인접한 일관화공장은 연 면적 79,582㎡, 건축면적 42,895㎡에 달한다.

무림P&P의 펄프-제지 일관화공장에 도입되는 주요설비는 독일의 세계적인 제지 설비업체인 보이스(VOITH)사에서 도입된다. 보이스 사는 세계 각국에 다국적 생산설비를 갖추고 있으나 이번에 도입될 설비는 독일 본사 현지에서 직접 생산하게 된다. 이번에 도입되는 설비 가운데 초지기는 최대 9.3m의 지폭으로 국내 도입된 초지기 가운데 최대이며 단일기계에서 인쇄용지를 연간 기준으로 45만 톤을 생산할 수 있게 된다. 이에 따라 일



▲ 조성공정



▲ 초기공정



▲ 가공공정



▲ 완전공정

관화 공장이 완성되면 무림P&P는 국내 처음으로 펄프-제지 일관화공장 건설과 더불어 국내 최대 규모 지폭의 초지기 도입이라는 두 가지 기록을 동시에 보유하게 된다. 한편, 이번 컨설팅은 일본의 마루베니사가 맡았다.

무림은 펄프-제지 일관화 공장을 소비자들에게 알기 쉽게 설명하기 위해 매달 발행되는 자사의 '좋은 종이'에 시리즈로 일관화 공장의 특징과 장점을 소개하고 있다. 현재까지 소개된 내용을 정리, 소개하면 다음과 같다.

친환경, 비용절감, 고품질 실현하는 일관화공장

일관화공장은 펄프공장 and 제지공장 사이에 펄프원료를 그대로 옮길 수 있는 연결관을 설치해 원스톱으로 종이를 만들 수 있는 공장으로 일반적인 제지공장처럼 건조펄프를 사용하지 않고 펄프 그대로를 사용하기 때문에 건조펄프를 녹이는 과정이 생략되어 비용 면에서 15% 이상이 절감되는 동시에 종이품질은 더욱 좋아지게 된다. 뿐만 아니라 무림이 건설중인 일관화공장은 펄프를 만드는데 발생한 에너지를 종이공장에서 재활용하는 시스템을 갖춰 별도의 화석연료 없이 종이를 만들 수 있다. 구체적

으로는 목재 칩에서 추출되는 리그닌으로 만들어지는 흑액을 연료로 사용하여 스팀을 만들어 공장을 가동하게 된다. 즉, CO₂를 배출하지 않는다.

이를 통해 절감할 수 있는 에너지량은 휘발유로 환산하면 256,000kL로 중형자동차가 지구를 7만7천번 돌고도 남는 양이 된다. 이처럼 무림의 일관화 공장은 명실상부한 그린 에너지 공장의 역할을 감당할 수 있다.

한편, 일관화공장의 제품은 냉동과 해동을 반복한 냉동고기보다 일관해서 냉장보관한 생고기가 훨씬 맛있는 것처럼, 건조와 해리를 반복한 펄프보다는 생산된 상태를 그대로 유지하고 있는 수분상태의 펄프로 종이를 만들었을 때 제품의 강도가 올라가 품질이 더 좋아지게 된다.

구체적으로 보면 일관화공장에서는 펄프공장에서 만들어진 수분상태의 펄프가 연결관을 통해 제지공장으로 바로 전달되기 때문에 일반적인 펄프의 건조와 해리 과정이 필요없으며 이에 따라 건조와 해리작업을 할 경우에 손상되는 펄프의 강도를 그대로 유지할 수 있다. ☺

김상호 부장 kshulk@print.or.kr