도공지의 최근 기술 및 품질 동향

김용식 · 유성종 · 진한봉 · 박희열 · 이재훈
신호제지(주) 중앙연구소

- 요 약 -

최근 제지산업 전반에 걸친 공급과잉 구조와 무역장벽(환경문제 외)등 변화하는 제조 환경에서 해외시장은 물론 국내시장에 이르기까지 고객의 다양한 요구 충족과 품질적, 가격적인 경쟁력의 확보만이 장기적인 측면에서 생존할 수 있는 유일한 대안이 될 수 있다. 따라서 제지산업 관련 통계자료의 분석을 통해 현재 국내 제지산업의 현 위치를 파악하고, 국내 제지산업의 특성을 바탕으로 경쟁력 확보 방안을 연구하고자 한다.

특히, 인쇄용지(도공지) 부문에서 고품질화 경쟁이 세계적으로 심화되면서 국내 제지사들도 도공지의 외관 품질인 고 백색화를 추진하여 제품을 출시하고 있다. 따라서, 도공지 고 백색화를 위한 접근방법을 내첨원료, Size Press, Coating 등으로 검토하였다.

특히 주요 기술인 고농도 도공기술을 적용하여, 도공원료 중 백색도가 높은 탄산칼슘의 비율을 높이고 형광 증백제의 사용량을 최소화 하여 변색 견뢰도를 향상시키고, 제조비용부담도 줄이면서 품질도 우수한 도공지의 연구개발 동향을 파악하였다.

아울러 도공지의 고 백색화로 Coated Broke Recycle에 따른 Wet-End(습단부)의 부하를 제어하는 방안을 모색하였다.