

## 백판지의 제함적성에 관한 연구(II)

(백판지의 가공작업적성에 따른 터짐 현상에 관한 연구)

임원석<sup>1)</sup>, 정형교<sup>1)</sup>, 정희석<sup>1)</sup>, 하영백<sup>1)</sup>, 김창근<sup>2)</sup>, 이용규<sup>1)</sup>

1) 강원대학교 제지공학과, 2) 창강제지기술연구소

### 1. 서 론

제품이 생산되어 포장된 상품은 소비되기까지 보관, 운반, 보존, 전시, 휴대 등 여러 과정을 거친다. 포장에 요구되는 기능은 사회의 변화에 따라 그 시대의 각종 기술, 유통, 판매양식, 소비환경의 변화 등에 따라 다양하므로 그 내용도 일정하지 않다. 하지만, 물류적·상업적 유통에 있어서 필요한 내용물의 보호와 포장의 상품효과는 변함없이 요구되고 있다.

특히, 화장품처럼 비싸고 작은 제품이나 담배처럼 입에 바로 닿는 제품의 경우에는 고지를 사용하여 포장지를 만들면 내용물의 보호에는 문제가 없지만 포장의 상품효과에 문제가 생기게 되어, 동일 무게에서 가격차가 5배인 버진 펄프로 포장지를 생산하여 사용한다.

그리고, 모든 포장용 상자라면 인쇄한 후 패션을 넣고 접는 공정을 거치게 되는데, 표면에 아무런 처리를 하지 않은 일반 골판지에서도 패션을 넣은 부분에서 터짐이 발생한다. 고급 포장을 위하여 버진 펄프를 사용한 도공된 백판지의 경우에는 그 발생빈도가 잦고, 파지의 처리에도 비용이 많이 들기 때문에 일반 ONP 골판지에 비해 손해가 크게 된다.

도공된 백판지의 패션/구부림 공정에서 코팅된 표면이 터지거나 원지층의 합지층 분리 현상이 일어나고 있지만, 이에 대한 국내 연구는 아직 미비한 실정이다. 실제 현장에서 이러한 패션 터짐 현상은 작업성을 개선하여 해결하고 있으나, 제지분야에서는 아직까지 뚜렷한 해결점을 찾지 못하고 있다.

따라서, 본 연구에서는 백판지의 제함적성에 영향을 주는 것을 밝혀내어 향후 연구방향의 기초로 삼고자 한다.