

짐붕괴 방지용 접착제

아지노모도, 팰릿 수송에 채택

유닛 로드화와 Palletization(팰릿 수송)을 추진하고 있는 아지노모도사가 팰릿 수송시 짐붕괴 방지를 위해 접착제를 채택하였다. 짐붕괴방지용 접착제는 (사)일본해사검정협회가 개발하여 상품화한 것으로, 상품명은 '가이지피탁스'이다.

필름(스트레치 필름)의 후처리가 필요없어 포장재의 원가 절감을 도모할 수 있다.

자동 도포기를 이용하면 인건비를 삭감할 수 있고, 식품위생법·식품첨가물 등의 규격기준을 통과하였기 때문에 아지노모도가 채택하였다. 작업한 후에도 폐재가 전혀 나오지 않으므로 상품 수납처에서도 높이 평가받고 있다.

독일에서는 발포 스티로폴이나 염화비닐 수지의 사용을 억제하는 법률일 정비되어 '93년 1월부터 폐기물이 되는 곤포재에 전면적으로 규제를 발효시키고 있고 같은 규제가 유럽 전역으로 파급되어 가고 있다. 이러한 상황 속에서 (사)일본해사검정협회가 국제총합검정기관으로서 '92년 9월부터 간편하고 값싼 골판지나 대물(袋物) 짐붕괴 방지용 접착제를 개발하는 데 착수하여 상품화한 것이다.

'가이지피탁스'는 박리성이 수평 방향으로 강하고 수직 방향으로 약한 성질을 가져 수평 흔들림에 수반하는 짐붕괴 방지에 최적이다. 화물 보관중인 짐붕괴 방지의 보조, 컨테이너내의 적재방지용, 트럭·철도·선박 등에 의한 국내의 수송의 짐붕괴 방지용, 팰릿 수송의 곤포 보조이며 (사)일본해사검정협회에서는 향후 전개에 큰 기대를 걸고 있다.

동제품에는 'N 타입' 'S 타입'이 있다. N 타입은 수평 강도가 33kg, 박리 강도가 0.65kg이다. S 타입은 수평 강도가 69kg, 박리 강도가 0.98kg이다.

도시바, 텔레비전 완충재로 성형

대형 상품에도 중이화의 흐름

도시바는 20형 와이드 텔레비전 「와이드 바즈카 20N20」의 곤포용 완충재로 펄프 몰드를 채택하였다. 작년 9월에 동텔레비전 판매를 개시할 때 도입한 것으로, 텔레비전 제품으로서의 업계 최초이다. 지금까지 중량물에는 몰드 완충재가 어려웠던 만큼 각 방면에서 주목을 모으고 있다. 동사의 그룹에서는 1993년에 '95년도까지 발포 스티로폴의 사용량을 대(對) '90년도비의 30%로 삭감한다 등의 내용을 담은 '자발적인 계획'을 책정하여 각 사업소에서 포장을 검토하여 추진해 왔다. 펄프 몰드를 채택한 것은 이것의 일환이다.

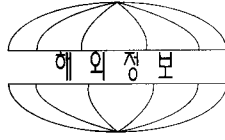
처음에는 이미 타제품에서 채택하였던 골판지제로 된 것을 검토하였다. 그러나 비교적 경량이고 컴팩트한 제품에는 쉽게 도입할 수 있었던 골판지 포장을 대형 제품에는 완충 효과면에서 문제가 있다고 하여 몰드를 채택한 것이다. 몰드는 고기제지에서 공급하였다. 설계는 도시바가 기본 부분을 만들고 그것을 고기제지가 성형했다.

와이드 바즈카는 무게가 20kg 나가는 중량물이다. 따라서 완충재의 전부를 몰드로 바꾸기에는 무리가 있기 때문에 중전에 사용했던 발포 스티로폴 완충재의 절반을 몰드로 바꾸었다. 전면(前面)을 발포 스티로폴로 하고, 배면을 몰드로 하는 양식을 채택하였다.

텔레비전은 브라운관이 있는 전면 부분이 전체 중량의 약 80%를 차지한다. 20kg의 제품일지라도 전체 중량의 20% 정도가 되는 배면 부분이라면 몰드로도 충분히 견딜 수 있을 것이라고 하여 이 양식으로 한 것이다.

물성 시험에서는 6단을 쌓고 3개월 방치라는 적재단 시험에서도 발포 스티로폴과 비교하여 손색이 없다는 결과가 나왔다. 낙하 시험이나 내습 시험에서도 좋은 결과를 얻었다.

물성면에서는 자신을 갖고 도입한 몰드이나 외관상으로 볼 때 동사에서는 걱정하였다고 한다. 지금까지 클레임은 전혀 없다. 앞으로는 다른 중량 제품에서도 도입을 검토할 것이라고 한다.



일본 PP필름공업연합회 94년 PP필름 출하실적 밝혀

각 폴리프로필렌(OPP, CPP) 필름의 수요는 작년에 각각 사상 최고를 기록하였다.

일본 폴리프로필렌공업연합회가 요약한 바에 의하면, 1994년에 OPP가 20만톤으로 또 CPP는 8만톤 대에 올랐다. 모두 '식품 포장용'이 전년대비에서 신장률을 보여 전체를 이끄는 형으로 되었다.

이 '식품 포장용'도 양적으로는 OPP 쪽이 CPP의 그것보다 크나, 전년대비에서 보면 OPP가 4.0% 증가한 것에 대해 CPP가 9.4% 증가하여 CPP쪽이 큰 신장률을 보였다.

CPP는 그 부드러운 감에서 빵 포장에 많이 사용되고 있으나, 작년에는 연초부터 쌀부족 현상으로 인해 식량과 면류의 수요가 급증한 사정에 더하여 소비자 동향 전반에서 보더라도 스낵이나 쌀과자 관계를 중심으로 과자를 이탈하는 경향이 현저해진 한편, 소위 "부드러움 지향"으로 빵 상품의 신장이 두드러진 것이다. 이같은 배경이 '식품 포장용'에서 볼 수 있는 양제품 출하 실적의 전년대비 격차에 영향을 주었다고도 할 수 있다.

한편 OPP는 스낵 과자와 와이셔츠나 속옷류 등의 의류 포장용으로 사용되고 있는데, 작년에는 특히 '섬유(의류) 포장용'에서 전년대비 6.3% 증가라는 호조의 신장세를 보였다. 이것은 작년 여름의 혹서가 소비자의 '속옷 수요'를 강하게 자극하였기 때문이다.

각각 개별적으로 보면, 우선 OPP가 '식품용'에서 824650톤(전년대비 4.0% 증가), '섬유용'이 13837톤(전년대비 6.3% 증가), '기타용'이 49934톤(전년대비

0.1% 증가)이고 내수계는 188386톤(전년대비 3.1% 증가)이다. 수출이 13226톤(전년대비 27.1% 증가)이다.

CPP는 '식품용'이 65362톤(전년대비 9.4% 증가), '섬유용'이 2844톤(전년대비 3.6% 증가), '기타용'이 10157톤(전년대비 1.9% 증가)이고, 내수계는 78363톤(전년대비 7.2% 증가)이다. 수출은 2569톤(전년대비 1.3% 감소)이라는 결과이다. [표1]

PP필름 지난 12월 출하실적 OPP 16,000만톤으로 CPP모두 식품에서 신장

일본 폴리프로필렌공업연합회는 이번에 '94년 12월분'의 폴리프로필렌(PP) 필름의 출하 실적을 정리하였다. 이것에 의하면 OPP가 전년동월비 3.5%가 증가한 16099톤, CPP가 전년동월비 5.6%가 증가한 6580이라는 결과이었다. OPP, CPP 모두 호조의 결과라고 말할 수 있다. 용도별로 보면, OPP는 '식품 포장용'이 9950톤(전년동월비 6.3% 증가), '섬유용'이 1106톤(전년동월비 3.5% 증가), '기타용'이 4017톤(전년동월비 5.4% 감소)로, 특히 식품 포장용에서의 신장이 크다. 내수계는 15038톤(전년동월비 2.7% 증가)이다.

한편 '수출용'은 1061톤(전년동월비 12.4% 증가)로 두 자리수 대의 신장을 나타냈다. CPP는 '식품용'이 1367톤(전년동월비 8.5% 증가), '섬유용'이 229톤(전년동월비 3.8% 감소), '기타용'이 789톤(전년동월비 7.4% 감소)이다. OPP와 마찬가지로 식품용에서의 건투가 두드러졌다. 그 결과 내수계는 6385톤(전년동월비 5.8% 증가)이다. 또한 '수출용'은 195톤으로 전년대비 0.5%가 증가하였다. [표2]

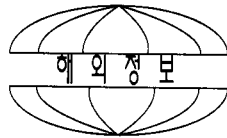
[표1] 1994년의 OPP·CPP 출하 실적표

	OPP필름		CPP필름	
	출하량(톤)	전년동월비(%)	출하량(톤)	전년동월비(%)
식품	124615	104.0	65362	109.4
섬유	13837	106.3	2844	96.4
기타	49934	100.1	10157	98.1
수출	13226	127.1	2569	98.7
합계	201612	104.4	80932	106.8

[표2] 1994년 12월의 OPP·CPP 출하 실적표

	OPP필름		CPP필름	
	출하량(톤)	전년동월비(%)	출하량(톤)	전년동월비(%)
식품	9,915	106.3	5,367	108.5
섬유	1,106	103.5	229	96.2
기타	4,017	94.6	789	92.6
수출	1,061	112.4	195	100.5
합계	16,099	103.3	6,580	105.6

자료:일본 폴리프로필렌 공업연합회



석유화학제품 '94년 실적

PP내수 109%로 급성장 LDPE 제외

석유화학공업협회는 이번에 '94년 12월 및 연간 석유화학제품 생산·출하 실적을 정리하였다. 이것에 의하면 저밀도 폴리에틸렌(LDPE), 고밀도 폴리에틸렌(HDPE), 폴리프로필렌(PP), 폴리스틸렌(PS)의 주요 4대 범용 수지 중에서 12월중에는 LDPE를 제외한 3대 수지가 단월에서 과거 최고의 생산량을 기록하였다. 또 연간에서도 3대 수지는 전년대비 108%~109%의 큰 증산을 보였다. 또 출하는 국내용에서 12월에 PP가 처음으로 200만톤을 돌파하였다. 연간을 통해서도 PS를 비롯하여 PP, HDPE는 전년대비에서 3%~6%로 증가하였다.

4대 수지에 대한 2월 실적에서는 LDPE가 154,700톤(전년동월비 115%), HDPE가 111,100톤(전년동월비 128%), PP가 211,500톤(전년동월비 128%), PS가

116,400톤(전년동월비125%)로, 그중에서도 LDPE를 제외한 3대 수지가 모두 높은 신장을 보였다.

작년에 석유화학 제품의 동향은 내수·수출 모두 하반기로 들어가 로조로 추이하였다. 실제로 10~12월에는 LDPE가 전년동월비 114%, HDPE 전년동월비 125%, PP 전년동월비 118%, PS가 전년동월비 122%로 큰 신장세를 보였다. 연간에서는 LDPE가 1,637,500톤(전년동월비 104%), HDPE가 1,026,700톤(전년동월비 108%), PS가 1,220,700톤(전년동월비 109%), PP가 2,194,600톤(전년동월비 109%)로 큰 증산이 되었다.

4대 수지의 국내 출하는 12월에 어느 것이나 전년대비 107% 이상의 실적을 보였다. [표3]

그중에서도 PP가 국내 출하에서 사상 최초로 200만톤을 돌파하여 208만톤이 되었다. 수출을 포함한 출하 전체의 전년대비 신장에서는 PS가 가장 커서 106%이다. 특히 수출에서는 PS 사상 최고인 191,900톤이 되었다.

(표3) 1994년 12월의 4대 수지 생산·출하·재고 실적

(단위:1000톤,%)

	수량	생산	출 하			재고
			국내	수출	합계	
LDPE	수량	154.7	117.4	19.7	137.1	216.8
	전월비	114	92	97	92	107
	전년동월비	115	107	139	111	108
	1-12월 계	1,637.5	1,419.1	195.0	1,614.0	216.8
	전년대비	104	100	110	102	108
HDPE	수량	111.1	81.6	18.1	99.7	150.9
	전월비	112	89	138	95	108
	전년동월비	129	107	224	118	104
	1-12월 계	1,126.7	981.5	141.0	1,122.5	150.9
	전년대비	108	103	136	106	104
PP	수량	211.5	173.8	21.6	195.5	337.9
	전월비	102	93	119	96	108
	전년동월비	128	111	139	113	113
	1-12월 계	2,194.6	2,080.7	163.2	2,244.0	337.9
	전년대비	109	105	91	104	113
PS	수량	116.4	81.6	16.3	97.8	124.1
	전월비	103	92	98	93	118
	전년동월비	125	108	102	107	122
	1-12월 계	1,220.7	1,088.9	191.9	1,200.8	124.1
	전년대비	109	106	110	106	122

'95나고야 팩

'포장·물류의 신기술과 재자원화'를 테마로, 4월 21일 ~24일까지 나고야 시취상 홀 및 나고야시 중소기업 진흥회관에서 개최한다. 포장 자재, 포장 기계에서부터 물류 시스템, 식품관련 기자재, POP·POS 시스템 등이 출전된다. 동원 계획은 40,000명이다.

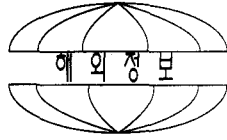
독일의 녹색마크 유럽지역 확산

EU 지역에서 적극 추진

독일 업계의 자발적 참여로 지난 91년부터 독일에서 시행되고 있는 포장재 재활용 제도를 세계 25개국들이 참고해 사용하고 있다는 사실이 밝혀져 주목받고 있다.

지난 20일 발표된 독일내의 포장재 재활용을 담당하고 있는 DSD사의 보고서에 따르면 프랑스, 벨기에 및 오스트리아 등의 국가들이 DSD사의 포장재 재활용을 표시하는 녹색마크(Green Dot)를 유사한 방식으로 사용하는 것으로 밝혀졌다.

이러한 녹색마크가 유럽지역에서 확산되는 가장 중요



한 요인으로는 EU차원에서 추진되는 EU 포장재 규정이 채택된 상태에서 EU국들이 이와 관련한 유사사례를 찾기 어려운 데 따른 것으로 이 보고서는 분석하고 있다.

DSD사의 브뤼케 사장은 유럽의 유명 브랜드 제조 또는 판매회사들은 포장재 재활용에 대한 유럽 차원의 공동마크를 단일기관으로부터 구매하는 것이 바람직하다는 데에 의견의 일치를 보고 있다고 밝혔다.

이러한 의견들에 부응하기 위해 DSD사의 자사의 주도로 금년초 브뤼셀에 포장재 재활용을 총괄할 수 있는 PROE(Packaging Recovery Organisation Europe)을 설립하고 유럽의 공정거래 감독관청들과의 협의를 거쳐 제조자 및 판매자들에게 녹색마크를 부여하는데 따른 법률적 규범의 제정에 노력중이다.

브뤼케 사장은 프랑스의 EcoEmbalages, 오스트리아의 Altstoff Recycling Austria AG, 벨기에의 Post Plus도 곧 Pro Europe에 참여할 것으로 전망했다.

독일 플라스틱병 사용 확대 논쟁 청량음료 공급업체 "유리병서 대체" 발표

독일에서 가장 높은 시장점유율을 차지하고 있는 청량음료 공급업체인 Gerolsteiner Brunnen GmbH % Co.가 기존에 사용해왔던 유리병을 플라스틱(PET)병으로 대체할 계획을 발표함에 따라, 이러한 계획의 실행이 환경보호 및 청량음료계의 경제성에 미칠 수 있는 긍정적, 부정적 영향에 대한 찬반 토론이 진행되고 있다.

Gerolsteiner Brunnen사는 유리병을 대체할 플라스틱병이 결코 1회용이 아니라 다회용임을 강조하고 있으나, 독일 환경부는 이러한 계획이 사실상 1회용 플라스틱병의 사용을 제고함으로써, 그동안 독일이 정착시킨 다회용 음료수 용기 체제를 무너뜨릴 수도 있다는 우려를 표명하고 있다.

또한 중소기업체들은 플라스틱병으로 전환함에 따라 추가로 들여야 할 비용이 커서 경제성이 없다는 이유로 이의 급작스런 도입을 반기지 않고 있다.

플라스틱병의 도입을 주장하는 Gerolsteiner Brunnen사 및 기타 관련업체는 우선 이 용기의 도입이 운송비용을 절감해줄 것이라는 점을 지적한다. 유리병을 사용하게 되면

한 트럭에 약 1만1천 l를 적재할 수 있으나, 가벼운 플라스틱병을 사용함으로써, 적재량을 약 1만 6천 l로 늘릴 수 있다는 것이다.

여러번 사용한 후 버린 플라스틱병을 리사이클링함으로써 옷이나 양탄자, 베갯속 등을 생산할 수 있는 장점이 있다. 미국에서는 이것이 이미 상당히 정착되었으며, 독일에서도 미국의 운동복 생산업체인 Patagonia사의 자회사인 PCR Synchilla사가 플라스틱병 쓰레기로 재킷이나 비옷을 만들어 판매하고 있다.

플라스틱병 리사이클업체인 Frankfurter Zimmer AG는 다른 원료로 합성섬유를 제조하는 것보다 플라스틱병을 리사이클링 하는 것이 더 경제적이라는 점을 강조하고 있다. 물론 플라스틱병을 리사이클링해서 만든 옷을 소비자들이 단지 기분상의 이유로 그리 반기지 않고 있는 것도 사실이지만, 이는 소비자들의 환경의식에 따라 달라질 수 있는 것으로서 앞으로 생산자와 소비자들이 공동적으로 해결해야 할 문제라고 보고 있다.

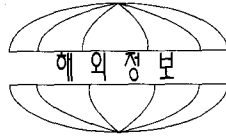
현재 유리병과 플라스틱병의 사용을 두고 찬반양론이 오가는 가운데, 플라스틱 용기의 사용이 가져다주는 운송 및 리사이클링에서의 경제성과 과거 몇년간 이 용기의 사용이 점증했다는 점을 볼 때, 향후 독일의 청량음료 용기는 유리에서 플라스틱으로 점차적으로 전환할 것으로 전망된다.

다만, 프랑스나 스위스에서 청량음료 용기의 약 80%가 플라스틱이지만 모두가 1회용으로 사용되고 있다는 점이 우려 사항으로 지적되는 가운데, 독일이 그동안 정착시킨 '다회용 음료수 용기 체제'의 골격을 유지할 수 있는가가 가장 중요한 관건이 될 것이다.

대(對) 스페인 플라스틱제 수출전망 밝아 시장포화로 극심한 가격경쟁

스페인의 플라스틱 가정용품 시장 규모는 Pt. 1,305억인 것으로 추정된다. 92~93년 스페인의 경기침체 여파로 내수 감소의 현상을 경험했으며 시장의 공급포화상태에서 업체간의 극심한 가격경쟁현상이 나타나기도 했다.

반면 스페인의 플라스틱제품 수출은 93년에 8,689t이 수출돼 92년 대비 100% 이상 신장세를 보였으며, 제품별로는 식탁 및 주방용품이 68.2%, 기타용품이 38.0%



의 신장세를 나타냈다. 금액면으로 볼때 식탁 및 주방용품이 약 50.3%, 기타용품이 31.0%의 증가세를 기록해 플라스틱용품 업체 활성화의 견인차 역할을 하고 있는 것으로 나타나고 있다.

수입은 침체되는 양상을 보여 93년에 전체 약 9,688t의 수입규모를 기록해 92년에 비해 약 4.6% 성장했으나, 제품별로 식탁 및 주방용품이 Pt. 37억700만으로 6.5%의 감소세를 기록했으며 기타용품은 Pt. 24억5,300만으로 4.6%의 완만한 상승세를 보였다.

최근 몇년동안 대형 하이퍼마켓의 확대가 가정용품 판매증가를 가져왔으며 기존 전통적인 유통구조를 감소시켜 왔다. 반면에 균일판매점이라는 새로운 형태의 판매점이 등장하면서 플라스틱류 제품의 새로운 유통채널로 자리잡고 있으며 이 분야의 가격경쟁을 부채질하는 중요한 요인이 되고 있다.

균일 판매점은 일부 제조업체들에게 저가격에 저품질 제품을 공급하고 있다고 비난을 받고 있으나 저렴한 상품을 선호하는 소비자층을 중심으로 구매자층을 확보해 가고 있다.

스페인의 전통적인 수입대상국은 이탈리아, 프랑스, 벨기에, 독일 등으로 식탁 및 주방용품의 경우 약 45%, 기타용품의 경우 약 55%의 수입시장 점유율을 기록하고 있다.

한국산은 이미 미미한 상태로 93년에 식탁 및 주방용품의 경우 1만9천불, 기타용품의 경우 7만6천불을 수출하는데 그쳤다.

220(그 중 전문 연구소는 44개)개이고, 생산하고 있는 제품의 종류는 크게 분류하여 10분야에 이르고, 합계 3000여종 이상에 이른다.

감속성, 절강성, 상해시, 산동성, 요녕성, 복건성, 광동성 등 7개 성·시에서 조사한 바에 의하면, 작년의 식품, 포장 기계의 생산액은 오백 십수억원으로 전망하고 있다. 식품 가공 및 포장 기계의 제조 기업 중에서는, 소기업이 대다수를 차지하고, 경영도 비교적 유연한 대응을 하고 있다. 생산하는 제품의 종류는 급속한 변화를 보여 기업의 상장(上場) 적응 능력도 매우 강화되어 가고 있다. 따라서 상장환경의 급격한 변화에서도 성장을 계속하고 있다.

▲ 또한 다수의 기업이 성장을 지속하기 위해 아래와 같은 조치를 강구하고 있다. 기업과 과학기술 연구기관이 적극적으로 협력 관계를 유지하여 시장의 변화에 대응하기 위해 지속적으로 신기술, 신제품을 개발해 나가고 있다. 과학연구기관은 과학기술 연구 성과를 대량 보유하고 있어 이것들을 하루라도 빨리 상품화할 필요가 있다.

앞에 나열한 7개성·시의 대학, 연구기관과 기업이 협력하여 개발한 신기술, 신제품은 77건에 달한다. 예를들면 무석시 남방식품기계장은 다년간에 걸쳐 무석시경공학원과 협력하여 롤 절단식 비스켓 생산 라인, 자루 포장·발포 스티로폴 트레이 포장, 인스턴트면 생산 라인 및 사탕 생산 설비를 연구 개발하는 데 성공하였다. 동사는 1년 동안 새로운 생산 단계에 이르고, 연간 생산액도 8,000만원에 도달하였다. 북경시 상업기계 연구소는 사천성 광한식품기계장과 최근에 와서 협력관계를 맺어 중국식 소시지 가공 기계의 개량에 착수하여 유압 장치, 제품 출구 및 기계의 외관을 개량하여 생산 효율이 2배 향상됐다. 게다가 플라스틱 기재(基材)와 필름 생산면에서는 매우 많은 기업이 신기술 채택과 생산 기술을 적절히 조합함으로써 제품의 적용 범위를 서서히 확대시켜 나가고, 그중에서도 포장 피스재(材), PET 포장 용기는 연간 생산량이 15억개에 이르고 있다. 각종 필름 재료를 사용하여 생산한 포장 제품은 다종 다양하다.

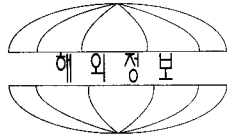
▲ 기업 경영 체제를 전환하여 지속적으로 관리 수준을 향상시켜 기업의 활력을 배양해 나간다. 앞에서 말한 7개 성·시의 대부분 기업이 계획 경제에서 시장 경제로 전환하는 과정 속에서 기업은 시장 동향에 의거하여 전

중국식품포장기계공업협회

식품 포장 기계 향후 발전의 중점

1. 식품 및 포장 기계는 중국 기계공업의 신흥업종으로, 개혁의 진전과 함께 급속히 발전하고 있다. 최근 수년간 제품의 종류, 품질 및 기술 수준 등의 면에서 매우 큰 변화를 보이고 있는데, 그것은 주민 생활 수준을 향상시키고 개선해 나감에 있어 중요한 역할을 하고 있다.

어느 통계에 의하면, 작년 4월까지 전국의 식품 가공과 포장기계 기업의 수는 이미 3400개사 이상으로 되었다. (대부분은 겸업 기업) 과학기술 연구소의 수는



환을 도모하고 제품은 시장에 의거하여 전환해서 직원·작업자는 시장에 주목하여 일한다'라는 방침을 굳히고 있다. 이로써 많은 기업이 지속적으로 큰 발전을 이루어 경제적 효용가치와 이익도 현저한 증가 추세를 보여 매년 25~30%에 달하는 성장률을 유지하고, 현재는 이미 일부 기업에서 연간 생산액이 8,000만원 이상에 도달하였다. 예를 들면 광동성 불산포장재료공사의 연간 생산액은 5억원에 이를 전망이다. 호북성 경복경공기계창의 연간 생산액은 1억 6,000만원을 넘는다. 이외에도 강소성 남경경록주기계창, 동선여경기계창, 절강성금태기계유한공사, 광주 주민기계창, 주강기전총창 등과 같은 기업의 포장 및 식품 기계의 연간 생산액은 8,000만원 이상에 달하여 동업계에서는 이익액이 큰 기업이 되었다.

▲ 전람회 잘 이용하여 시장을 개척하고 정보를 효율적으로 수집하여 기술 교류를 적극적으로 실시하면서 많은 기업과 합작하고 있다. 요 수년간 식품 가공 및 포장기계의 각 기업은 제품을 시장에 적용시키기 위해 국가의 관련 부문에서 승인하여 개최되는 전람회·박람회에 적극적으로 참가한다. 각 기업의 제품 판매와 기술 교류를 촉진하고 효과적으로 시장을 개척하여 생산 기술의 향상에 노력해 왔다. 계속해서 제품의 품질을 개선하고 신제품을 개발하기 위해 중국식품포장기계공업협회는 적극적으로 수집해 온 국내외의 정보를 각 기업에 제공하여 많은 기업으로부터 호평을 받고 있다.

▲ 식품 및 포장기계 업계는 '제품의 다양화, 그룹화'의 방향으로 발전해 나가고 있다. 상품 경제가 발전함에 따라 시장 경쟁은 날이 갈수록 격화되는 경향에 있어 과거 대다수의 기업이 생산자와 판매자라는 입장에서 시장에 참여해 왔으나, 이같은 상태라면 역부족을 면할 수 없다. 식품 및 포장 기계의 생산 능력을 지속적으로 확대하고 시장 경쟁 속에서 불패(不敗)의 땅을 획득하기 위해 작년 이래 일부 기업은 연합하기 시작하여 '그룹화·다양화'의 길을 걷고 있다. 예를들면 절강성포장기계총창은 같은 성(省) 내에 있는 7개 회사와 연합하여 방정 기업 집단(방정 기업 그룹)을 결성하고, 레이블 포장기, 진공 포장기, 곤포기 등 10여 종류의 제품을 생산하여 시장에서 비교적 큰 경쟁력을 획득하였다. 온주 금태집단 유한공사는 주식에 의한 외국 자본 도입을 꾀하고 있으며, 중국 전국도에서 100여개에 달하는 판매 거점 네트워크를 형성하였다. 나아가서는 국제전람회무역공

사도 설립하여 외국 기업을 유치하는 데 노력하고 다국적 기업을 설립하기 위한 기반을 구축해 나가고 있다. 동 그룹은 '8·5 계획의 제 2기 개조를 마친 후, 국제 수준에 있는 포장기계 생산라인을 건설할 예정이다. 국제 수준에 있는 주력 제품을 개발하는 데 노력하고 있으며 연간 생산액 2억원을 향해 뛰고 있다.

2. 현재 식품 및 포장기계의 급속한 발전 상황을 파악함과 동시에, 존재하는 문제에도 주의를 기울일 필요가 있다. 그 주된 조치는 다음과 같다.

▲ 제품의 품질 향상을 확실하게 도모한다. 현재 중국의 많은 제품의 내재(內在) 품질, 외관 품질을 외국 제품과 비교하면, 여전히 큰 차이가 있다. 업계의 표준화 작업은 현재에도 뒤늦은 상황에 있고, 여전히 낮은 수준의 기업내 표준을 채택하고 있어 각종 주력 제품은 서둘러 국제 표준을 채택해 나갈 필요가 있다.

▲ 국제적으로 최고 수준에 있는 고급 제품을 계속 발전시켜 중국의 대형 건설 수요를 만족시키고, 동시에 제품의 수출을 촉진시킨다.

▲ 생산·과학연구 기지의 기술을 발전시켜 나간다. 현재 생산, 과학 연구 능력은 주로 현재 보유 기반에 의거하여 진행되고 있으며, 이미 일부에서는 양호한 성과를 얻고 있으나, 앞으로는 더욱 새로운 단계로 이끌어 올릴 필요가 있다. 제품의 품질을 향상시켜 생산 효율을 높임과 동시에 과학 연구 자금을 증가시켜 나간다.

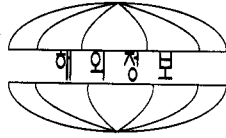
▲ 도입 기술과 과학 기술 습득을 연결시켜 특히 지속적으로 중점을 선택하여 외국의 선진 기술 설비를 도입한다.

3. 앞으로는 사회주의 시장경제 체제가 완성됨에 따라 주민의 생활 수준도 향상되고 제품의 수출량도 증가하며, 식품 포장기계의 용도도 더욱 확대될 것으로 생각된다. 그 전도는 매우 큰 것이어서 발전 속도도 잇달아 향상시켜 나갈 필요가 있다.

앞으로 식품 및 포장기계에 대한 발전의 중점은, 시장 동향의 예측에 의거하여 다음과 같다.

(1) 식품 가공

① 농업 부산물의 심(深)가공에 선진 설비를 제공한다. 예를들면 쌀, 밀의 생산을 향상, 불순 물질의 함유량



을 저하시키는 기술 개발에 주력하고 시장 경제의 수요에 적합하게 곡물의 소형 포장 기술을 적극적으로 개발한다.

② 각종 전통적인 과자, 엿의 가공 기술을 개선하고 다종 다양한 생산 기업의 수요에 부응하기 위해 원적외선 가열 기술과 마이크로 웨이브 기술의 보급을 적극적으로 해 나간다.

③ 공기 조정 C 60 복사 기술, 유화상(流化床) 급속 냉동저장 신선도 유지 기술을 개발한다. 과일·야채의 등급 판별 기술, 과즙 생산 기술, 에너지 절약 농축 기술, 자루 포장 신선 야채의 세정 기술, 급속 냉동 야채 및 탈수 야채의 생산 기술을 발전시킨다.

④ 각종 식물성 단백질을 개발함과 동시에 달걀 단백질 강화 기술도 개발한다.

⑤ 어류의 세정, 분화 기술 및 새우류의 껍질 제거·등급 판별 처리 기술을 개발하여 에너지 절약형 급속 연속 냉동 자동화 라인을 개발하는 데 주력하여 수산물의 급속 냉동 소형 포장 생산을 달성한다.

⑥ 인스턴트 면, 인스턴트 라이스, 인스턴트 죽, 소면류, 스파게티 및 만두, 찜빵, 교자 등의 플랜트 가공 설비를 개발한다.

⑦ 가축류의 도살 처리 기술·설비 개선을 도모하여 어류의 가공 기술을 발전시키는데 주력한다.

⑧ 유제품의 품질 향상 및 품종 개발에 관한 기술, 설비를 개발한다.

⑨ 서양식 햄, 서양식 소세지 가공 설비 및 통조림 돼지고기의 가공 기술을 도입한다.

⑩ 발효·양조, 전분, 제당 기술을 개발하여 가축, 수산물을 가공할 때 남는 불필요물의 회수 재이용 기술을 개발하여 폐기물을 제품으로 바꾼다.

(2) 포장 기계

① 시리즈화 맥주, 음료 충전 플랜트 설비를 발전시키고, 특히 연간 생산량이 50,000톤 이하인 중·소형 맥주, 음료 충전 설비를 중점적으로 발전시켜 나가며, 또한 연간 생산량이 100,000톤 이상인 대형 맥주, 음료 충전 설비를 발전시킨다.

② 자루 포장형, 충전, 실링(Sealing) 기계를 제조하는 데 주력한다. 사과칩, 분말, 입자상, 액체로 된 각 제품의 포장 설비를 제조하는 데 중점적으로 주력하여 대

형, 중형, 소형에 따라 각각 시리즈화 제품을 개발한다.

③ 전통적이며 간단하고 자동 제어 레벨에서 비교적 높은 시리즈 제품을 개발함과 동시에 이들 제품에 부착하는 각종 보조 설비를 개발하는 데에도 주력한다. 또한 주설비의 기능을 확충함과 동시에 비스킷, 과자류, 엿, 급속 냉동품 등의 고속·연속 포장을 중점적으로 개발한다.

④ 소형 탁상형 플라스틱 밴드 곤포기, 소형 종이 밴드 곤포기 등을 발전시켜 곤포 자동화 생산 라인을 개발하는 데 노력한다.

⑤ 액체, 반유체 식품의 무균포장 기계를 개발하여 각각 사용하고 버리는 형의 소형 포장기계, 대형·중형 포장기계를 연구 개발한다.

⑥ 복합 포장 재료를 발전시켜 기계·전기가 일체화된 제품을 개발하여 각종 포장 수요에 응하는 데 노력한다.

⑦ 신형 용접기를 개발하여 캔 제조 기술의 수준을 향상시켜 세계 선진 기술 수준에 도달하도록 노력한다.

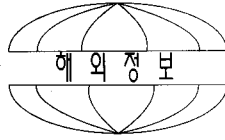
⑧ 싱글 페이스 폴판지판 생산 라인, 3층 종이판 생산 라인을 개조하는 데 노력하여 2000m² 이상 되는 5층, 7층, 9층 및 고강도 등의 각종 폴판지종이판 생산 설비와 프레스, 절단, 인쇄 플랜트 설비를 발전시켜 폴판지 종이판, 폴판지 상자 생산의 시리즈화를 추진한다.

⑨ 연속 자동 물품 수송, 필름 곤포, 실링·절단, 열수축 등의 각 공정을 가진 대형 컨테이너 포장용 수축 포장 설비를 발전시켜 유리병 등과 같이 잘 깨지는 물품 및 난알 잡화물 등의 컨테이너 수송을 실현하여 트레이 컨테이너 설비를 발전시킨다.

⑩ 각종 한방, 서양 의약 가공 설비를 발전시켜 한방 약 슬라이스, 주사제, 환약, 고약 등의 가공 설비를 개발하고, 각종 약품계를 개발한다.

⑪ 포장 폐기물은 포장공업이 추진해 나감에 있어 하나의 큰 장애 요소로 주로 플라스틱 제품의 회수, 재이용, 재처리 등을 중시해 나갈 필요가 있으며, 이 면의 기술 및 설비의 연구 개발을 추진해 나간다.

'90년대는 중국의 발전 전략의 제2 단계를 완성시키는 중요한 시기로, 이 큰 목표를 달성하기 위해 식품 및 포장기계업계는 신중하고 적절한 시기에 기회 포착을 하여 발전 속도를 가속화하고 생산 건설과 주민의 수요에 적절히 대응할 것과 품질이 우수할 것, 품종이 정돈되어 있을 것, 그리고 사회적 이익과 경제적 이익은 양호한 제품을 생산해 나가도록 힘쓴다.



중국포장진출구총공사는 중국의 수출용 상품 포장 기술을 개선하여 포장의 품질을 향상시키고 포장재료, 포장 용기, 포장 기술의 갱신·세대 교체를 추진하기 위해 지속 연구기관인 중국출구(수출)상품포장연구소를 설립 하였다.

중국포장진출구총공사 수출상품포장연구소 설립

중국출구상품포장연구소는 변공실, 정보실, 편집실, 천진 실험실의 5지부 기관을 설치하였고 주요 업무는 다음과 같다.

- ① 과학 연구를 추진하여 과학 연구 항목을 개발하는 데 참여하여 수출 상품용 포장을 개선하는 데 협력한다.
- ② 현재의 국제 관계와 관련한 업무를 계속해서 실시하며 국제 포장 기술 및 연구 분야에서 교류 활동을 하는 데 적극 참가하여 관련된 국제적인 원조를 적극 유치한다.
- ③ 선진국과 각 성·시의 포장 재료, 포장 용기, 포장 기기 등의 발전 상황과 발전 동향을 이해하며 국내외 기업과의 기술 교류를 해 나간다. 대외적으로 포장과학 연구와 개발, 정보·자문, 포장 설계 등의 유상 서비스를 제공한다.
- ④ '출구상품 포장'이라는 잡지의 편집, 출판, 발행 업무를 실시한다. 동 연구소는 이 잡지를 이용하여 중국 포장진출구총공사가 개혁·개방을 심화하는 가운데 실시하고 있는 개혁과 중요한 방침·정책 및 포장 디자인의 과학 기술 성과를 선언하고, 외국 경제 무역 부문의 방침과 정책 및 국가의 관계 정책·법규를 적극적으로 선전한다. 국내외의 포장 정보를 많은 기업에게 제공하여 포장의 신기술을 소개하고 포장의 새로운 방법을 보급시킨다. 또 포장 개선의 성과를 선전하여 잡지를 포장업계 내에서 영향력 있는 간행물로 키워 대외 무역의 발전을 촉진시킬 것이다.

상해강구포장설비 유한공사 신세대 PET 포장용기 개발

최신 기술을 채택하여 가공한 신세대 PET 포장 재료가 그 독특한 특징으로 주목을 받고 있어 국내외 시장에서 비교적 높은 평가를 받고 있다. 중의 합자기업인 상해강구포장설비 유한공사가 개발한 PET 포장 용기는 상해 시장에서 중국의 내륙부로 시장을 확대해 나가는 데 성공함과 동시에 국유기업에서 '3자(三資)' 기업으로 그리고 무역회사에서 외국기업으로 급속히 그 시장 범위를 확대해 나가고 있다.

최근 중국의 포장공업은 급격히 발전해 가고 있으나, 여전히 세계의 선진 수준과는 큰 차이가 벌어져 있는 것이 현실이다.

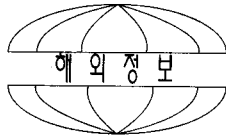
중국이 도입한 많은 플라스틱 피스재 제조 설비를 매년 65만톤 이상 중국시장에 공급하고 있는데, 가공기계 설비가 없기 때문에 이것들을 포장 용기로 가공하기가 매우 곤란하다. 특히 PET 수지는 독성이 없으며 재처리가 간단하고, 높은 투명감을 갖는 등의 특징을 갖고, 게다가 폐기 후에 환경 오염을 일으키지 않는 우수한 이점을 가지나 접착이 곤란하기 때문에 일반적으로 포장 용기로 가공할 수 없었다.

상해강구포장설비 유한공사는 플라스틱 피스재 포장기계 제조 기술을 도입하고나서 동기술의 흡수를 적극 추진하여 과감하게 기술을 습득하는 데 노력하여 마침내 PVC, PET, PP, OPS 등 플라스틱 피스재(물재)를 가공할 수 있는 기계를 제조하는 기업으로 성장하였다.

그중에서도 동사의 플라스틱 피스재 연신 성형기는 피스재를 압연함으로써 2~7mm 두께의 투명한 각종 형상을 지닌 용기를 제조할 수 있다. 그와 동시에 초음파 실을 할 수 있으므로 용기를 제조하는 데에는 중공 성형, 금형을 필요로 하지 않아 큰 폭의 제조비를 절감할 수 있게 되었다.

상해강구포장설비 유한공사는 설비 개발을 추진함과 동시에 국내 설비와 외국 설비도입에 의한 이점을 살려 포장 용기를 제조하고 있다.

설비 판매와 더불어 시장의 동향을 적극적으로 파악하고 업무를 개척하여 원통형 케이스, 사각형 케이스 등



시리즈 포장용품도 생산하고 있다. 동시에 상해제상부건 일창, 상해식품진출공사, 영하상업 대외무역공사 등의 기업이 생산하는 기계 부품, 식품, 홍차, 붓, 면봉 등의 상품을 포장하고 있다.

대바구니 시리즈 제2탄 획기적인 성형정밀도, 종전 가격으로

중국팔화성은 특수 금형과 신제법을 사용하여 PSP에 고도의 성형 정밀도를 부여한 획기적인 식품 트레이를 개발하였다. 작년 가을에 출시하고, 시장에서 큰 반향을 불러 일으킨 PP 필러 용기 '대바구니 시리즈'의 제2탄이다. 선명한 무늬는 인쇄가 아니라 성형의凹凸로써 표현할 수 있는 것이 최대의 특징이다. 동사에서는 색이나 형상별로 15 아이템을 갖추어 2월 말부터 발매에 들어갔으나 머지않아 300 아이템까지 갖출 방침이다.

신제품 'PSP 대바구니 시리즈'는 시트 제조에서부터 금형 제작, 성형기의 개발까지 동사가 독자적으로 착수한 것으로, 국내에서는 유례없는 고발포 시트에서 성형을 실현 하였다. 대바구니와 같은 섬세한 디자인이 용기의凹凸로써 선명하게 표현되어 높은 부가가치성을 자랑한다.

종류는 화이트, 블랙, 베지, 아이보리, 그린색으로 5가지를 준비하였다(색물은 모두 래미네이트 타입). 총아이템 수는 45종류에 이른다. 앞으로는 상품을 더욱 충실히 하여 연내에 300 아이템까지 증강할 계획이다.

가격은 PSP의 기존 상품과 같은 정도로 억제하고 있는 점도 강조할 수 있다. 가능성이 뛰어난 용기를 저가격으로 판매할 수 있는 체제를 갖추으로써 같은 분야에서 시장 점유율 확대를 도모해 나갈 생각이다.

생산은 본사 사무실의 인접지에 건설중인 새 공장에서 실시한다. 완성은 3월 말경이고, 성형 라인 12~13기를 도입할 예정이다.

한편 작년 11월에 발표한 PP 필러제동시리즈는 편의점이나 백화점 등 식품가공분야에서 큰 반향을 불러 일으키고 있어 판매고도 확실히 신장되었다. 이번에 PSP 제품 발매로 슈퍼마켓 분야에서 수요를 쟁취하게 될 공산이 크다.

텔레프탈산(PAT)이나 에틸렌 글리콜(EG)의 가격 상승이 요인이다. 가격 인상 폭은 1kg당 25엔이고, 가격 인상은 각종 그레이드 평균 10% 정도가 된다. 국내의 톱 맵가 가격 인상에 착수한 점에서 볼 때 다른 메이커도 따라갈 것으로 보인다.

동사는 작년 12월 출하분에서 1kg 15엔의 가격 인상을 하였으나, 일부 성형기를 제외하고 교섭은 부진하다. 그러나 원료인 PAT나 EG는 그 후에도 계속 앙등하여 동사로서는 대응하기 곤란해졌기 때문에 원료 가격 상승분을 새삼 가격에 전가하는 방침을 굳혔다.

현재의 수급 균형을 생각하면, PAT나 EG 등의 원료 부족은 앞으로도 계속될 것이고, 그 가격이 더욱 상승해 나갈 공산은 커서 동수지가 다시 상승될 가능성도 적지 않다.

병용 PET수지는 청량 음료수를 중심으로 수요를 순조롭게 확대해 나가고 있다. 동사는 서일본 공장의 생산능력을 4월에 21,000톤 증강한다. 연간 총생산 능력은 국내 최대인 약 76,000톤이 된다.