특집 Ⅵ

골판지 업계 동향

고가능성 골판지 개발, 다용도 포장재 거듭나

1. 서론

국내 포장산업에 있어 골판지는 주로 농산물 선도유지포장과 완충재로 쓰이고 있다.

최근 농산물 포장의 수요가 증대하고 환경정책의 강화에 따라 환경친화적인 소재인 골판지에 대한 관심이 증폭되면서 골판지는 각종 환경비친화적인 포장재와의 적극적인 대체를 추진하고 있다.

이러한 추세에 따라 최근에는 고기능성 골판지포장과 신용도의 제품개발, 강도가 강화된 다층골심판지 등이 개발되면서 골판지업계의 새로운 장을 열고 있다.

▲ 농산물 포장에 적용된 골판지 박스

골판지는 모든 상품에 포장재로 적용되면서 물류부분의 중요한 역할을 맡고 있을 뿐만 아니라 환경친화적인 포장재로서 향후 그 수요가 계속 증가할 것으로 기대된다.

IMF 한파로 인해 원자재의 가격 급상승으로 많은 어려움을 겪기는 했으나 대영포장(주) 등을 비롯한 업체들을 중심으로 기능성이 강화된 신제품이 지속적으로 출시되면서 골판지의 장점과 함께 친숙한 포장재로 급부상하고 있다.

2. 국내 골판지업계 구조

국내에 존재하는 골판지업체들은 우선 골판지원지 즉, 라이너지 또는 골심지를 직접 제조하여 골판지와 골판지상자를 만드는 일관업체 4개사가 있으며 골판지원지를 구입하여 골판지 및 골판지상자를 제조하는 전문업체 134개사와 골판지를 구입해 골판지상자만을 제조하는 지함업체로서의 기업형태를 갖춘 350여사의 업체가 있다.

골판지 포장제조업체수의 경우 91년을 정점으로 하여 지속적으로 감소, 91년대비 97년에는 35개사가 줄어들었으나 기업체수의 큰 감소에도 불구하고 기계대수는 큰 감소를 보이지 않고 있다. 이는 부도 · 휴폐되는 기업체의 설비가 타사로 이전되고 신증설 설비가 더해지는 원인에 따른 것으로 판단된다.

3. 골판지 포장공업의 현황

3-1. 골판지포장 제조설비동향

과거 10년전만 하더라도 Corrugator M/C은 경제속도 150㎜ 정도가 상당한 고속기계로 인정받아 왔으나, 고도설비 경쟁시대 전개와 국제경제의 글로벌화 등에 따른 소비자 취향의 다변화 등으로 적기, 적량공급 및 적정품질의 생산을 위한 NC방식 또는 PLC 방식 등 자동제어에 의한 치수조작 시간의 단축, 불량률의 극소화 내지 제로화 등을 실현할 수 있는 첨단생산설비 경향을 보이며 250mpm 이상, 2,500㎜ 제원의 고속광폭화 개념으로 급속히 이행되어 왔다.

아울러 수송포장과 소비자포장으로 구분, 정의되어 왔던 분류방식이 소비자에게 직접 전달되는 외부 포장재의 생산으로 장천의 CLB · TLB 생산, 화성포장 및 성흥포장의 Preprinter 설비와 농산물포장의 소포장화, 변형상자화 추세에 따른 Rotary Type Die Cutter, Flat Type Die Cutter 설비도입 등 다색화, 칼라화, 변형상자화되는 추세에 맞춰 골판지상자 제조설비의 신증설, 개체 등이 뚜렷이 나타나고 있다.

따라서 IMF 체제에 따른 급격한 내수위축 및 설비투자억제 분위기 등으로 골판지제조설비 증성 등은 당분간 자제될 것으로 판단되나, 포장고급화, 칼라화, 변형상자화 등의 추세에 따라 골판지상자 설비의 다양한 구축 등은 당분간 지속될 것으로 판단된다.

3-2. 97년도 골판지포장업계 동향

골판지 및 골판지상자 제조업은 국내경기 침체로 인한 수요감소와 과당경쟁 현상으로 지난 97년도 1년간 총 16개사가 부도 또는 휴폐업되어 골판지 제조설비 19개 라인이 가동중단된 상

〔표 1〕 97년도 골판지포장업계 설비현황

구분	업체명	기계폭 (㎜)	분속 (m)	생산능력 (천㎡)	준공일	비고
감소 부도 폐업	14개사 17Line 2개사 2Line			550,000		
증설	태림포장공업	2500	300	99,800	97.4	BHB
	한국수출포장	2200	250	76,950	97.7	NIWA
	원창판지	2500	250	83,167	97.9	YURI
	제일산업	2500	300	99,800	97.9	PITTERS
	서릉산업	2500	300	99,800	97.3	〃
	한우포장	2500	300	99,800	97.7	ISOWA
	삼보판지공업	2500	300	99,800	(98.9)	ISOWA
	대영포장	2500	300	99,800	(98.10)	미쓰비시
		8Line		758,917		

주 1. 생산능력 : (기계폭-0.3)×75%×16H×60분×75%×분속×300일 기준임.

2. 작업시간은 16시간을 기준으로 하였으므로 업체별 차이량 있음

〔표 2〕 97년도 골판지 포장 시장 규모

(단위 : 천㎡, 백만원)

구분	시장규모		골판지 포장 업계		지함 업계	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액
총계	3,358,389	1,289,392	3,358,389	1,164,647	1,293,516	124,745
SW(58.6)	1,968,016	630,355	1,968,016 〈상자〉 1,161,130 〈원단〉 806,886	562,254 371,910 190,344	806,886	68,101
DW(41.4)	1,390,373	659,037	1,390,373 〈상자〉 903,743 〈원단〉 486,630	602,393 428,374 174,019	486,630	56,644

주 1. 지함업계 단가는 SW의 경우 @84.4원/㎡, DW의 경우 @116.4원/㎡임.

〔표 3〕 연도별 골판지포장 생산 실적 추이

(기준 : SW+DW기준임. 단위 : 백만원, 백만 ㎡)

구분 / 년도	생산능력		생산실적					
			양면		이중양면		계	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
91	3,415	1,176,898	1,265	393,311	1,167	444,820	2,432	838,131
92	3,818	1,262,812	1,395	407,480	1,217	456,445	2,612	863,925
93	4,058	1,395,956	1,565	492,758	1,180	451,525	2,745	911,283
94	4,200	1,535,127	1,698	565,575	1,253	509,745	2,942	1,075,320
95	4,400	1,900,731	1,802	725,330	1,375	698,922	3,177	1,424,252
96	4,800	1,963,190	1,952	710,580	1,311	623,980	3,263	1,334,560
97	4,810	1,864,334	1,968	630,355	1,390	659,077	3,358	1,289,393

태이다.

이에 반하여 설비의 신·증설은 〔표 1〕과 같이 8개사 8개라인에서 이루어지고 있는데 97년 들어 부도 휴폐업된 생산능력 550,000천㎡로 97년 증설분 758,917천㎡에서 차감한 생산능력 순수증가분은 208,917㎡로 판단된다.

3-2-1. 골판지포장시장 및 종류별 생산현황

포장다수요산업인 국내 경공업산업의 성장위축 등은 골판지포장업계에 있어 새로운 구조전환기를 갖게 하는 의미가 있다.

80년대까지 15%대의 고속성장을 구가하던 시장패턴이 성장둔화기를 맞게 되고, 양적성장에 경영초점을 맞추던 업계 흐름이 소품종다규격화 및 신기능 고부가가치화에 적응한 신규설비의 장착과 질적성장이라는 새로운 경영목표를 수립하게 되는 계기를 갖게 하였다는 점이다.

이러한 양적 한계에도 불구하고 기대 이상의 성장을 얻을 수 있었던 것은 농산물 부문의 고급

〔표 4〕 국내 골판지포장업계 시장 점유현황

(단위 : 백만 ㎡, 미 백만 ft²)

	92	93	94	95	96	미국(8사)	일본(9사)
생산량	2,612	2,745	2,942	3,177	3,263	33,466	12,269
상위업체 생산량	760	786	85	933	1,039	20,080	7,116
점유률(%)	29.1	28.6	28.9	29.4	31.8	60.0	58.0

주 1. 국내 업체는 상위 10개사 기준이며, 미국은 8사, 일본은 9사 기준임.
2. 미국, 일본의 통계는 1992년도 기준임

화, 포장화 등을 통한 새로운 신규시장 창출이 있었기 때문으로 평가된다.

앞서 언급한 바와 같이 80년대 후반에 들어서면서 골판지포장업계의 시설근대화 작업이 급속히 진전되어 생산실적은 〔표 2〕와 같이 95년까지 연평균 7.46% 증가하였지만, 생산능력은 11.7% 증가하여 전반적으로 과당경쟁 체제가 심화되었다.

골판지 포장업계는 총 3,325,389천㎡를 생산하여 자가투입골판지상자 생산 1,997,561천㎡, 골판지 시트판매 1,327,820천㎡이며, 지함업계의 골판지 시트구입가를 제외한 가공비는 SW 87.5원/㎡이고 DW 120.5원/㎡이다.

즉 골판지포장시장 규모는 지함업계의 골판지 시트부문을 제외한 가공비를 골판지 포장업계에 합산한 금액으로 3,325,389천㎡, 1,288,755백만원이다.

아울러 적정포장의 한 지표라고 할 수 있는 양면과 이중양면 골판지생산비율을 살펴보면 88년도 49.5:50.5이던 것이 95년도 56.7:43.3, 97년도는 58.6:41.4로 많이 개선된 것으로 나타나고 있으나 일본의 85.2:12.8인 경우와 미국의 90.2:9.8에 비하면 아직도 매우 높은 수준이다.

이는 국내 골판지원지의 재활용율을 대단히 높아 상대적으로 원지품질이 떨어지기 때문에 과포장의 일환으로 이중양면 골판지포장재를 선호하기 때문으로 분석되지만, 포장구매자들의 적정포장에 대한 인식의 정립이 요청된다.

3-2-2. 골판지포장 제조기업 현황

최근 국내외적으로 골판지포장공장의 고속화, 광폭화, 경량화 등과 함께 다공장화, 규모화 추세가 두드러지고 있는데 〔표 4〕에서 보듯 우리나라의 경우 상위 10개사의 96년도 시장점유율은 31.8%, 95년도 29.4%로 94년도 28.9% 기업집중도가 매년 상향하고 있지만, 상대적으로 낮아 포장선진국과 대조를 이루고 있다.

그러나 매년 점유율 신장추이를 살펴보면 93년도는 1% 낮아졌지만, 94년 1%, 95년

〔표 5〕 골판지종류별 단가 변동추이

(단위 : 원/㎡)

구분	91	92	93	94	95	96	97
전체	344.6	330.8	344.0	365.5	448.3	409	384
SW	310.9	292.1	314.9	334.9	402.5	364	320
DW	381.2	375.1	382.6	406.8	508.3	476	474

〔표 6〕 연도별 골판지원지의 수급현황

(단위 : M/T)

구분	사용량	국내 생산(내수)			수 입		
		라이너	골심지	계	라이너	골심지계	계
91	1,641,329	911,833	662,760	1,574,593	58,192	8,544	66,736
92	1,788,903	1,006,799	699,003	1,705,802	71,910	11,191	83,101
93	1,847,597	1,077,232	650,646	1,727,878	100,221	19,498	119,719
94	2,055,460	1,194,355	707,891	1,902,246	130,788	22,435	153,223
95	2,198,376	1,292,676	739,347	2,032,023	144,751	21,602	166,353
96	2,473,653	1,443,597	802,092	2,280,270	159,807	33,576	193,383
97	2,516,438	1,529,094	798,662	2,327,716	157,390	31,332	188,722

주 1. 골판지원지 국내 생산(내수)는 재고 및 수출량 제외한 순수 공급량 임.
2. 사용량은 국내 생산(내수)계와 수입계를 합산한 양임.
3. 97년 10월까지 월평균 라이너 수입량 13,269M/T, 골심지 수입량 2,754M/T
11월 월평균 라이너 수입량 12,489M/T, 골심지 수입량 1,685M/T
12월 월평균 라이너 수입량 12,215M/T, 골심지 수입량 2,105M/T

〔표 7〕 연도별 골판지원지 지종별 사용현황(97년도 기준)

(단위 : M/T, %)

지종	96		97		비고
	수량	비율	수량	비율	
KA210	185,029	7.48	177,660	7.06	
KA180	307,722	12.44	312,793	12.43	
K200	641,171	25.92	721,714	28.68	
B160	153,119	6.19	130,855	5.20	
백색라이너	89,298	3.61	89,016	3.54	
S120	654,281	26.45	631,374	25.09	
수입지	193,383	7.82	188,722	7.50	
기타	82,678	3.34	167,421	6.65	
합계	2,473,653	100.00	2,516,438	100.00	

주 1. SK지종은 KA에 포함하고, 백색 라이너에는 백KA200, 백KA210, SC240 등을 포함하는 등 유사평량은 기준지종에 합산함.
2. 기타는 분류곤란한 지종을 나타냄

2.1%, 96년에는 8.16%의 신장율을 보이고 있으며, 상위업체의 신증설이 완료되고 본격생산에 돌입하면 큰 폭으로 점유율이 상승할 것으로 추정된다.

3-2-3. 종류별 거래단가 비교

골판지포장의 거래단가의 년도별 변화추이를 살펴보면 국내산업이 극심한 구조조정기를 거치면서 경영환경이 악화되었던 지난 92년도와 96년도, 97년도 거래가격이 인하되었다.

3-3. 골판지원지 수급현황

골판지원지는 Vergin Pulp 함량에 따라 Kraft

Liner, Jute Liner, SCP심, 일반골심지 등으로 구분하며 우리나라는 펄프자급률이 15%선에 불과함으로 Vergin Pulp를 주원료로 하는 Kraft Liner 및 SCP심의 경우 전량 수입에 의존하고 있다.

이렇게 수입되는 골판지원지의 국내 사용점유비는 지난 89년에는 4만4백99M/T로 전년대비 4.31%, 95년도에는 16만6천3백53M/T로 늘어났는데 이는 외국바이어의 고강도 포장재사용 요구 등 IMF 체제에 따른 지난 해 11월, 12월 중 골판지원지 수급이 급격히 감소했기 때문이며 수입증가율은 2.4% 감소세를 보인 것으로 나타났다.

3-3-1. 원지 지종별 사용량 및 시장규모

골판지원지의 시장규모는 인상된 가격기간대별로 추산하여 대략 8천억원 정도로 추정되며, 지종별 사용현황을 살펴보면 라이너 부문에서 K2200 지종이 가장 많이 사용되었으며, 최다 사용원지는 S120 지종이었다.

〔표 7〕과 같이 표면 라이너용이라 할 수 있는 KA210, 180은 전체의 19.49%로 96년과 큰 차이가 없으며 중저급 이면 라이너용인 K2, A, B지종은 37.74%를 나타내었는데 A, B원지의 사용감소세가 뚜렷이 나타난 반면, 이를 대체하는 K원지의 사용량이 증가했다.

골심지용인 S120, 200은 25.09%에 이르고 있으나 용도에 따라 각 지종을 혼용할 수 있는 특성 때문에 점유비는 큰 의미가 없다고 할 수 있다.

다만 골심지 S120의 사용률이 줄고, K2200의 사용률이 증가한 것은 상자 압축강도를 중시하는 포장수요 패턴에 맞추어 K2200의 골심지 사용이 늘어난 것으로 판단된다.

4. 결론

지금까지 골판지의 주요역할에 대한 일반적인 인식은 전자제품을 중심으로 한 박스포장, 완충재, 그리고 농산물포장재로서의 역할이 대부분이었다.

하지만, 어려운 시기임에도 다층골심판지 등을 비롯한 업계의 신제품 개발노력과 이러한 기술에 대해 해외기업과의 협력 등으로 골판지업계는 스스로의 자생력을 만들어가고 있는 것으로 판단되어진다.

최근 환경문제 해결에 대한 방도의 하나로 환경친화성 포장재에 대한 관심이 높아지고 있는 이 시점에서 골판지업계는 지류가 가진 환경친화성을 최대한 부각시킴과 동시에 강도적인 측면에서의 의구점, 그리고 재활용시에 야기될 수 있는 폐수의 문제 등에 대한 적극적인 개선노력에 대한 노력이 있어야 할 것이다.

그리고 무엇보다도 중요한 것은 신기술 및 신제품 개발을 통한 골판지가 우수포장재로서의 경쟁력을 갖출 수 있는 노력을 기울여야 할 것임은 자명한 사실이다.

이와 더불어 우수한 기술력 및 제품에 대한 수출경쟁력을 가질 수 있어야 할 것이다. ko

윤지은 기자

(자료제공 : 한국골판지포장공업협동조합)

업체탐방 및 신제품문의
02-835-9041~5