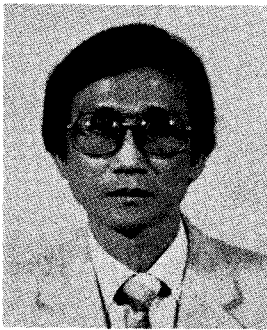


合成樹脂 製品工業 現況(6)



丁洛丞
〈特許廳 審査官〉

目次

1. 概 說
2. 우리나라 合成樹脂工業의 胎動과 展開
3. 合成樹脂 成型가공분야의 特許(實用 新案) 出願동향
4. 合成樹脂工業 관련 法制度的 측면
5. 合成樹脂工業의 現實과 未來

※ 統計

〈고딕은 이번號, 명조는 지난 및 다음 號〉

〈前號에서 계속〉

수출에 있어 상반기에 원화 절상의 가속화, 노사분규로 인한 임금인상, 원자재의 確保등 不利한 여건에도 불구하고 主市場은 미국, 日本, EC 등의 수요증가와 企業들의 新素材, 高附加 價値製品의 개발에 힘입어 '88년 上半期中에는 前年 同期 대비 159.5% 伸張된 938百萬\$ 수출(目標 20억\$) 한바 있으나 그간 3低 현상과 국내의 경기 호전으로 上昇勢를 유지하여 오던 경기가 4月 이후 하락으로의 급속한 반전 둔화와 급속히 확산된 노사분규에 따른 생산위축, 인건비 상승, 원화의 급속한 절상, 국제 원자재 가격의 상승 및 구독난등 수출 저해 요인이 있음에도 불구하고 前年보다 높은 증가율을 보여준 11億\$(표9)를 나타내고 있음은 합성수지산업의 밝은 展望을 의미하며 또한 主要 수출대상 지역은 아세아지역이 全體의 절반이 넘는 54.9%(표9)이며 수출 신장의 다변화를 위하여서도 동구나 중남미 市場등은 아직도 시장 개척의 여지는 많은 편에 있고 1인당 합성수지 소비량은 56.1kg(표12)이었다.

그러나 경기호조에 힘입어 전자, 자동차산업 등에 사용되어 지는 원자재의 수요가 증가되어 감이 세계적인 추세이며, 합성수지공업은 합성수지가 차지하는 비중이 어느 산업보다 크며, '88년 서울올림픽 개최와 대공산권 교역 증진에도 불구하고 국제 원자재 가격의 등귀와 품귀현상으로 그의 확보의 어려움에 따라 유통상의 수급불균형 即 원자재(합성수지) 공급부족 현상을 해소키 위하여 원료공급 체계의 확립으로 물량배분의 效率化가 바람직하며, 제조업의 영세성, 생산시설의 半自動化와 老朽化로 생산성의 향상이 어렵고, 품질관리의 문제, 일반적으로 單純加工기술에다 勞動集約的 관계로 기술축적의 어려움이 많고, 경험에 의존하거나 또는 部分的으로 外國의 기술을 도입하는 실정이며, 기계시설이나 가공시설은 아직 外國의 기술을 모방함으로써 獨創力이 부족하고, 대기업도 자동화시스템을 설비 운영을 하고 있지만 대부분은 여전히 대량 인력에 의존함으로써 인

〈표 7〉가공능력 현황

(단위 : M/T)

구 분	'61	'62	'63	'64	'65	'66	'67	'68
사출성형가공				3,800	4,800	5,900	9,640	14,460
압출성형가공				14,300	15,500	16,900	24,300	30,800
Calender가공				8,000	8,000	8,000	10,800	19,250
기 타				900	1,700	48,400	9,300	14,490
계	9500			27,000	30,000	79,000	54,000	79,000

구 분	'69	'70	'71
사출성형가공		555,000	
압출성형가공		77,000	
Calender가공		35,000	
기 타		21,000	
계	120,000	166,000	206,000

	'76	'77	'78
	613,950	692,700	776,950

〈표 8〉재료 및 성형가공별 생산실적 현황 [재료별]

(단위 : 천M/T)

구 분	'58	'59	'60	'61	'62	'63	'64	'65	'66	'67	'68
P E 제품		1.300		2.086	2.200	3.000	3.100	4.100	5.800	9.900	17.536
PVC제품		1.135		1.380	1.550	2.210	4.990	5.100	6.240	8.900	14.955
기 타		2.100		2.615	3.365	5.522	4.722	5.450	4.660	8.500	12.570
계		4.535		6.075	7.115	13.612	13.612	14.650	16.700	27.300	45.061

구 분	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78
P E 제품	38.117	45.819	20.622	5.963	53.952	896.000	101.594	117.280	170.760	216.576
PVC제품	31.242	42.437	68.114	52.098	57.478	72.100	77.660	107.050	150.460	213.870
기 타	12.025	21.182	48.996	44.354	26.438	73.060	83.750	115.510	170.850	197.460
계	81.384	109.438	137.732	153.415	142.868	234.760	263.004	339.840	492.070	672.906

[성형가공기술별]

구 분	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88
압출 및 Calender 성형	478	556	651	766			
사 출 성 형	127	152	184	221			
B l o w 성 형	32	39	48	58			
기 타	100	116	134	157			
계	737	863	1,017	1,202	1,469	1,777.85	2,085.592

건비 상승에 따라 原價 압박으로 국제경쟁력의
弱化和 부가가치가 낮아지고 있음으로 기술개
발과 설비투자가 요망되는 실정이며, 인건비의
경우에 있어서 노사분규와 '87년 下半年 10%,
'88년 上半年 10%, '88년 下半年 5% 전망시
연간 25%인상의 결과로 全體 비중으로 볼 때
제품의 가격에 3%의 영향을 미침과 종래 2部
교대제에서 3部로 전환에 따른 인건비 부담의

加重을 해결키 위하여 施設의 自動化, Com-
puter 化, 전문기능인력의 소수정예화 이외에
도 종래 단순가공 형태와 가공기술面에서 De-
sign, 고기능, 고정밀화, 고급화로 고부가 가치
제품을 적극 개발하고, 漸次 기술집약적 型으
로 전환을 위하여서도 선진국과 기술 합작투자,
기술제휴, 연구시설의 확충, 기능공의 정기적인
再훈련, 해외연수 기회의 확대, 효율적인 산하

협동으로 기술인력의 양성등을 통한 自體 기술 개발의 적극적인 추진의 필요성 및 환율은 지난해 달러당 890.20원에서 720원선으로 절상됨으로써 수출채산성의 惡化로 인한 대외경쟁력의 弱化는 특히 對美수출 의존도가 35%인 업계의 고심, 국제경기의 호기로 원자재(합성수지)의 품귀 현상과 계속되는 가격상승으로 인한 경영압박의 심화로 기존 수출업체나 수출계획 생산업체들이 逆作用으로 內需로 판매의 方向을 전환시 과당경쟁으로 인한 투매현상으로 유통질서의 문란과 가격 덩핑으로 인한 기업경영의 어려움 가중 예상, 원화절상에 따른 환차손이 대다수 중소수출 업체에 전가될 수 있다는 점을 배제치 못하므로써 업계 나름대로 품질의 고급화와 고부가 가치화를 통한 업계 나름대로의 수출단가 인상, 원자재 수입선의 다변화를 대미의존도의 감소등 自救策의 모색과 政府차원에서도 가속화되고 있는 원화 절상 속도의 줄임, 무역금융의 지원확대, 관세의 징수유예, 소액수출업체의 지원강화 등 세부담경감, 장기저리자금 특별지원의 확대 강화 검토가 요

망되며, 산업사회로의 급격한 변화에 따른 일상생활의 문명의 利器로써 널리 이용되고 있는 합성수지 성형가공제품이 국민소득증대와 경제규모의 확대에 따른 그 소비량의 증가에 따라 필연적으로 증대되는 폐합성수지와 자연 환경의 오염으로 인한 인간에 미치는 영향은 날로 심각해 질 것임으로 자연환경의 보호(또는 보존)와 자원의 재활용이라는 多目的 効果의 관점에서 소각이나 매립같은 單純處理보다 再活用 방안에 대한 연구개발의 필요성, 생활패턴의 급속한 변화로 식품 포장의 추세는 경박 단소화는 물론 유리병이 합성수지캔, 튜브로, LDPE 수지는 일반식품 및 냉동식품의 포장, HDPE수지는 우유병, PS, ABS, Melamine 수지는 식품류쟁반, PET 수지는 음료수병, 식품용기와 같이 식품포장용 기구에 사용하는 종류와 범위는 점차 증대될 것으로 보임에 따라 '85.7.1.부터 식품 포장재 생산업체에 대한 영업허가와 매품목별로 제조 허가를 받도록 규제하고 있음으로 업계에서도 자체 규제방안을 마련하여 식품용 합성수지 포장재의 安定性 향상의

〈표 9〉국별

구 분	'77	'78	'79(계획)
북 미	169,986	192,009	231,800
미 국	148,192	166,679	198,000
캐 나 다	21,794	25,330	33,800
서 구	69,983	104,020	124,960
서 독	18,380	24,641	30,400
화 란	14,489	14,206	17,500
프 랑 스	10,818	21,760	27,500
영 국	9,528	20,459	22,500
중 남 미	5,044	5,997	6,300
대 양 주	12,699	10,130	16,100
아 프 리 카	3,700	7,447	4,990
아 시 아			
동 남 아	49,194	644,434	82,800
일 본	33,249	41,035	58,600
기 타	15,945	23,399	24,200
중 동	14,330	23,128	31,400
계	320,092	407,165	500,000

(단위: 千\$)

'87	'88
197,244	254,546
84,851	126,195
32,467	83,904
14,523	21,881
11,259	16,148
419,587	611,797
395,553	586,990
24,054	24,807
759,931	1115,191

〈표 9〉품목별 및 국별 수출실적 상황

품목별

(단위:千\$)

구분	'68 '69 '70 '71				'77 '78 '79(계획)			'83 '84 '85 '86 '87 '88							
	가방류	합성수지백 565 1,108				127,405	178,404	200,000							
합성수지제 의류					71,137	70,442	90,000							22,938	38,549
낚시용구	낚시도구 426				32,421	40,939	50,000								
空包帶					15,311	15,809	25,000								
합성수지제 원단					2,589	2,995	3,500								
Film, 장판, Sheet					21,758	29,375	36,000								
PVC Pipe					517	791	1,500								
합성수지제 Resin	(PVC수지) 269 1,350				19,113	35,197	50,000								
PP Film								1,577	2,971	6,803	18,375				
PVC Film								8,552	12,859	14,542	18,718				
PET Film								-	18,379	19,005	37,782				
합성피혁								23,022	19,188	23,022	34,139				
장판류								39,892	27,963	33,015	38,691				
레인코트	382	237													
우의	339	225													
안경테	268	1,726													
조화	224	821													
프라스틱 제품	318	552													
비닐제품	302	415													
비닐화	130	384													
PE 모기장	2	186													
완구	-	171													
기계부품														14,610	18,030
포장용품														25,973	64,413
위생용품														6,080	6,162
장식용품														11,294	4,481
사무용품														2,656	23,949
주방용품														8,955	28,683
합성수지 원료														495,302	394,071
기타	380	516			29,841	33,216	39,000							100,920	139,143
계	3,179	8,117	9,300	15,000	320,092	407,165	500,000							*173,963	*220,503
														*204,609	*312,784
														759,931	1,115,191

'83~'86의 수출감소는 성형가공제품만에 대한 통계 때문으로 보여짐.

〈표 11〉합성수지 가공 제품별 소비량 현황

(단위: M/T)

구분	'62	'63	'64	'65	'66
P E 제품	2,100	3,000	3,100	4,100	5,800
P V C 제품	1,550	2,210	4,990	5,100	6,240
PS 및 기타제품	4,745	5,815	5,522	5,450	4,660
계	8,395	11,025	13,612	14,650	16,700

〈표 12〉합성수지 수급 현황

(단위:千M/T)

구분	'59	'60	'61	'62	'63	'66	'67	'68	'69	'70
수요						27,296	35,562	59,617	90,903	115,872
생산					3,140	2,666	2,680	20,125	40,441	45,375
수입	4,099	5,217	5,680	6,250		24,730	26,882	40,193	56,426	78,969
수출						-	-	701	5,964	8,473
자급율(%)						9.7	24.4	33.8	44.5	39.2

구분	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79
수요	127,980	160,900	175,490	200,510	258,070	365,720	497,100	751.0
생산	83,176	182,044	197,200	205,591	277,308	321,814	425,549	486.6
수입	84,994	50,008	37,581	48,362	52,946	153,382	205,662	264.4
수출	40,194	71,152	59,291	51,443	72,184	109,476	134,111	17.9
자급율(%)	49.5	78.5	84.0	81.0	84.0	67.7	67.4	66.4

구분	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87
수요	710.3	773.7	872.6	1039.5	1198.3	1999.4	1632.9	1929.4
생산	644.2	714.5	795.8	934.8	1078.9	1277.9	1416.2	1701.3
수입	66.1	59.2	76.8	104.7	119.6	1119.6	156.7	228.1
수출	118.2	134.6	206.5	151.9	159.7	159.7	244.4	174.5
자급율(%)	108.8	111.8	119.5	105.3	103.9	103.9	106.3	96.9

'72 이후는 PE, PP, PS, ABS, PVC에 국한.

〈표 10〉각국별 1인당 합성수지 소비량 현황

(단위:kg/人·年)

구분	'55	'63	'65	'70	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88
미국	8.7		24.4	39.0	52.9	40.4	52.3	59.3									84		
일본	1.2		14.0	39.11	53.15	35.93	41.69	40.55	48.08	62.48	57.24	53.03	54.15	57.94			68.4		
서독	8.5		29.3	57.6	76.6	67.1	90.0	100.7									115.6		
이탈리아	1.6		10.8	29.1	40.8	31.4	45.1	49.2											
영국	6.3		14.9	26.7	36.4	34.7	44.5	44.4									48.3		
프랑스	2.2		14.2	26.9	46.2	41.6	47.5	52.0								60.0			
한국	-	0.4	1.0	2.8	6.50	12.0	14.4	18.9	24.2	26.8	21.6	20.8	21.1	25.1	28.6	31.0	39.2	48.5	55.1
벨기에																	133.0		
오스트리아																	95.6		
스웨덴																	92.0		
덴마크																	89.0		
스위스																	77.4		
캐나다																	72.1		
노르웨이																	40.0		
스페인																	37.6		
대만					7.31	14.78	14.80	20.95	35.62	42.90	43.32	41.08	41.41	52.57	63.28				

노력 및 식품 포장용기의 위생 안정성에 관한 전문적인 연구를 위한 專擔機構의 설치로 장기적인 연구 검토가 생산시설의 과잉에 따른 과당경쟁, 원자재 수입의 불균형에 따르는 가동율의 저하, 수입자유화 實施에 따른 수입품의

덤핑공세, 임금인상에 따른 경영압박, 선진국의 보호무역 강화, 원화절상에 따른 수출경쟁력의 弱化 등에 대처키 위하여 끊임없는 기술의 개발과 경영의 합리화로 적극적인 自救力이 要望 되었다. <계속>