

中國 石油化學産業의 生産現況과 展望

洪翼杓
亞州經濟室 研究員

1. 序論

석유화학산업은 원유 및 천연가스에서 얻어지는 나프타, 에탄 등의 석유계 炭化水素를 원료로 하여 에틸렌, 프로필렌, 부타디엔 등 올레핀계 유분과 벤젠, 톨루엔, 크실렌 등 방향족계 유분을 제조하고, 다시 이 基礎溜分을 원료로 합성수지, 합성고무, 합성섬유 등 다양한 화학제품을 제조하는 산업이다. 따라서 석유화학산업은 國家基幹産業으로 여타 산업에 비해 國家經濟發展에 미치는 효과가 지대할 뿐만 아니라 産業構造를 高度化시키는 데 있어 핵심적인 역할을 수행하는 산업이다.

중국의 석유화학산업은 개혁·개방 이후 급속한 경제성장에 따라 시장규모가 급속히 팽창하고 있으며, 선진기술 도입을 통해 기술 및 설비수준에 있어서도 많은 발전을 보이고 있다. 현재 중국의 각종 석유화학제품 생산설비는 400여종을 상회하고 있으며, 정유 및 석유화학 관련기업은 약 110개에 달하고 있다. 에틸렌 설비규모도 1995년 현재 약 300만 톤에 달해 세계 8위 수준이며, 합성수지와 합성고무 생산도 각각 6위와 7위를 기록하고 있다. 그러나 중국의 석유화학산업은 여전히 수급불균형과 함께 높은 수입의존도를 보이고 있는바, 중국 정부는 '9·5계획' 기간 중에 석유화학산업을 '支柱産業'으로 선정하여 발전을 적극적으로 추진하고 있다.¹⁾

따라서 本 글은 1990년대에 접어들면서 급격한 성장을 보이고 있는 중국 석유화학산업의 發展過程, 製品生産 및 輸出入 現況 그리고 向後 發展展望 등을 살펴보고자 한다.

1) 중국은 석유정제를 포함한 석유화학산업의 생산액을 연간 10%씩 증가하여, 오는 2000년에는 GDP중 7~8%를 점유하는 것을 기본목표로 하고 있다. 이를 위해 ① 규모의 경제를 실현하기 위한 設備의 大型化, ② 석유화학제품의 構造調整(高附加價値 제품의 비중제고)과 기술발전의 증대, ③ 沿海地域을 중심으로 한 綜合化學園地의 조성과 外資에 대한 전면개방, ④ 海外市場에 대한 개척 등을 주요 발전전략으로 하고 있다(長銀經濟研究所, 『아시아의 주요산업: 석유화학』, 1996, p. 14).

2. 石油化學産業의 發展過程

가. 改革·開放 以前

중국 석유화학산업의 발전과정은 중국의 여타 산업과 마찬가지로 1949년 新中國의 성립 이후 ‘自力更生’의 원칙 하에 국내기술을 바탕으로 독자적인 발전전략을 추구했던 개혁·개방 이전과 서구로부터 선진기술 및 자본 등을 받아들여 대규모의 생산단지 건설에 주력했던 개혁·개방 이후의 시기로 크게 구별될 수 있다.

중국의 석유화학산업은 1959년 蘭州化學工業公司가 年産 5천만 톤 규모의 에틸렌 생산설비를 건설하기 시작한 것이 그 태동이라 할 수 있다. 이 생산설비는 1961년에 완공되어, 그 다음해인 1962년부터 생산에 돌입하였다. 중국은 蘭州化學工業公司 설비건설을 바탕으로 국내기술진에 의해 高橋化工廠, 大連石油七廠 등 비교적 소규모의 석유화학공장들을 건설하기 시작하였다. 그러나 이러한 생산설비들은 대개 年産 1만 톤 정도의 실험생산 규모에 불과했다. 중국 정부는 1969년에 蘭州化學工業公司가 독일의 Lurgi社로부터 기술을 도입하여 年産 3만 6천만 톤의 에틸렌공장 건설을 계기로 해서 석유화학산업의 현대적인 발전을 기하고자 하였으나, 文化大革命의 영향으로 인해 서구로부터의 선진기술 도입이 중단되면서 대형 설비에 의한 규모의 경제 및 현대화를 이룩하지 못하였다.

결국 중국의 석유화학산업은 1970년대 중반 이후부터 본격적으로 발전하기 시작하였는데, 이 때부터 중국은 석유화학산업의 裝置工業의인 特性和 規模의 經濟를 살리기 위해 大型石油化學團地를 중점적으로 건설하기 시작하였다. 이를 위해 중국은 서구의 선진기술을 받아들여 北京과 上海 등지에 에틸렌 생산설비 4기를 잇달아 건설하였다. 이 중 1976년에 완공된 北京 燕山石油化工公司의 에틸렌공장은 미국 Lummus社의 기술지원에 의한 것으로 年産 30만 톤 규모의 대형공장이었으며, 나머지 上海石油化工總工廠, 遼陽石油化纖公司, 吉林化學工業公司의 3기 설비는 年産 10만 톤 규모의 중규모 공장이었다. 이로써 개혁·개방 이전까지 중국의 에틸렌 생산능력은 약 60만 톤 정도에 달하였다.²⁾

나. 改革·開放 以後

중국은 개혁개방 이후 석유화학제품의 생산량을 더욱 늘리기 위해 연산 30만 톤 규모의 대형 생산설비 4기를 추가로 건설하려고 했으나, 외환부족으로 수차례 연기되었다. 그러나 1983년 이후 借款 및 外資流入 등으로 외환보유고가 늘어나자 중국 정부는 中國石油化學總公司³⁾를 설립하여 분산되었던 석유 및 석유화학 관련 부서를 통합하고 일관된 관리체계를

2) 韓國産業銀行, 『中國의 主要産業』, 1996, p. 194.

3) 中國石油化學總公司(SINOPEC)는 1983년 7월에 化學工業部, 石油工業部, 紡織部 등으로부터 분리독립되어 설립된 國務院 직속의 國有企業集團으로, 중국 석유화학(석유정제 포함)사업의 종합적인 관리를 담당하고 있다. 中國石油化學總公司

확립한 후에 대형석유화학단지 건설을 재개했다. 이로 인해 1980년대 후반 이후 중국은 年産 30만 톤 규모의 에틸렌 생산설비 4기를 계속 준공함으로써 석유화학산업은 새로운 발전 단계에 돌입하였다.⁴⁾

한편 중국은 '8·5계획'기간(1991-95년) 중에 석유화학산업을 支柱産業으로 지정하고, 北京의 燕山石油化工公司 및 南京의 揚子石油化工公司에 있는 에틸렌 생산설비에 대해 改補修 및 생산능력 확장공사를 실시하였다. 또한 天津, 北京, 新疆 등지에 신설한 중·소규모의 에틸렌 생산설비도 완공되어 본격적인 생산에 들어갔다.

이로써 1995년말 현재 중국이 보유하고 있는 설비와 건설중인 에틸렌 설비는 도합 18기에 달하고 있으며, 연간 생산능력은 308억 톤, 생산량은 240억 톤으로 세계 제8위를 차지하고 있다. '9·5계획'기간(1996-2000년) 중에도 여러 기의 에틸렌 생산설비 신규 건설과 개보수 확장건설 등이 계획되어 있는바, 2000년에는 중국의 에틸렌 생산량이 400억 톤을 상회함으로써 수급불균형도 상당히 해소될 것으로 전망되고 있다.⁵⁾

3. 製品生産 및 輸出入 現況

가. 基礎溜分

기초유분은 석유화학산업의 기초로서 기초원료와 중간원료로 구분할 수 있다.⁶⁾ 기초원료나 중간원료 모두 합성수지, 합성고무, 합성섬유 또는 의약, 농약, 도료, 합성세제 등의 有機化學工業에 필수 불가결한 주요 원료이다. 기초유분제품의 수급은 계열제품의 수급에 크게 좌우되나 반대로 기초유분의 가격과 수급사정이 계열제품의 생산 및 수익성에 결정적인 영향을 미치기도 한다.

이미 살펴본 바와 같이 중국은 1960년대부터 에틸렌을 석유화학산업 발전의 원동력으로 삼아 생산설비를 지속적으로 건설하기 시작하였으며, 에틸렌 생산원료도 석탄에서 석유 및 천연가스를 사용함으로써 생산기술이 발전하기 시작하였다.⁷⁾ 이후 중국의 석유화학산업은

는 國務院의 化學工業部와 동등한 위치이며, 總經理는 部長(長官)級이다. 1994년 현재 산하기업 및 기관 수는 82개이며, 전체 종업원은 66만 5천 명에 달하고 있다(日本貿易振興會, 『發展のカギを握る中國の主要産業』, 1996, pp.60-62).

4) 이 당시 준공된 大慶石油化工總廠(1986년), 齊魯石油化工公司(1987년), 揚子石油化工公司(1988년), 上海石油化工總廠 2호기(1989년) 등의 대규모 석유화학단지는 北京의 燕山石油化工公司和 함께 현재까지 중국의 석유화학산업을 이끌어가는 주요 공업단지이다.

5) 韓國産業銀行, 앞의 책, pp. 195-196.

6) 기초원료는 나프타나 천연가스로부터 추출되어 합성수지, 합성고무 등 계열제품의 원료로 투입되는데 크게 에틸렌, 프로필렌, 부타디엔 등의 올레핀계와 벤젠, 톨루엔, 크실렌 등의 아로매틱으로 구분된다. 한편 중간원료는 일반적으로 기초원료로부터 각종 공정을 거쳐 얻어지는데 메탄올, 옥탄올, 부탄올 등을 말한다(韓國石油化學工業協會, 『石油化學』, 1997. 3, p.47).

7) 중국의 에틸렌 생산원료는 천연가스응축액, 액화석유가스, 나프타, 일반 압력 하에서의 디젤유 및 수소첨가된 중디젤유 등이 사용된다. 중국의 에틸렌 설비는 1985년 이전까지는 일반 압력 하에서의 디젤유가 전체 원료의 약 70%이상을 차

〈표 1〉 中國의 經濟計劃과 석유화학플랜트 건설상황

연도	계 획	건 설 상 황	에틸렌공장 건설추이
1949-1952	經 濟 恢復期	土地改革, 官僚資本 沒收, 商·工業 整備	
1953-1956	1·5계획	주요 산업 및 사회간접시설의 國有化, 스탈린식 不均衡發展戰略 채택, 중공업 및 군수산업에 대한 우선 지원	
1958-1962	2·5계획	기술연수자 3만 명을 蘇聯에 파견, 蘇聯 기술원 조 중단 및 大躍進運動 전개	蘭州化學工業公司(0.5만 톤)
1962-1965	1차 調整期	자력에 의한 석유화학공업 건설, 大躍進運動 실패로 인한 修正開發政策 도입	上海石油化工總工廠(1만 톤) 高橋化工廠(1만 톤)
1966-1970	3·5계획	文化革命으로 신규기술 도입 중단	蘭州化學工業公司(3.6만 톤)
1971-1975	4·5계획	4개 現代化計劃 추진, 석유화학공업 기술도입 개시	
1976-1978	5·5계획	대규모의 석유화학단지 건설	燕山石油化工公司(30만 톤) 上海石油化工總工廠(11.5만 톤)
1979-1980	2차 調整期	經濟改革과 對外開放政策 실시, 原油減產에 의한 화학콤비나트 도입계약 중단	遼陽石化纖維公司(9만 톤)
1981-1985	6·5계획	中國石油化學總公司의 설립, 대형 화학콤비나트 건설 재개	吉林化學工業公司(11.5만 톤)
1986-1990	7·5계획	經濟調整政策(治理停頓) 공업기반을 발전시켜 원재료 산업으로 확대, ① 에틸렌공장의 완성, ②3대 합성재료의 발전, ③ 생산효율의 향상	大慶石油化工總工廠(30만 톤) 齊魯石油化工公司(30만 톤) 揚子石油化工公司(30만 톤) 上海石油化工總工廠#2(30만 톤)
1990-1995	8·5계획	支柱産業으로 지정, 鄧小平의 南巡講話, 생산규모의 대형화를 적극 촉진시키고 기술수준과 가 공정도를 향상, 에틸렌의 생산증대에 중점을 두고 化纖原料·合成樹脂·합성고무 등을 집중 육성	盤錦天然氣化工廠(13만 톤) 撫順石油化工公司(12만 톤) 北京東方化工工廠(11.5만 톤)
1996-2000	9·5계획	支柱産業으로 지정, 공업효율성을 높이고 유도 제품 생산증가	기존 에틸렌공장의 개보수 및 확장을 통한 생산능력 증대

資料 : 韓國產業銀行, 『中國의 主要産業』, 1996, p. 196.

지하였으나, 1985년 이후부터 디젤유의 비중은 감소하는 반면 경탄화수소와 나프타의 비중은 계속 증가하고 있다. 1992년 현재 디젤유가 전체 원료 중에서 차지하는 비중은 50% 내외로 감소한 반면에, 탄화수소와 나프타는 각각 10%와 33%를 차지하였다.

1983년 中國石油化學總公司가 설립되고, 大慶, 齊魯, 揚子, 上海 등에 4기의 30만 톤 규모의 에틸렌 생산설비가 건설되면서 본격적으로 발전하기 시작하였다. 따라서 중국의 에틸렌 생산량은 대규모의 생산설비가 완공된 1980년대 후반부터 급격히 증가하였으며, 1995년 현재 중국의 에틸렌 생산량은 전년대비 12.6% 증가한 239.7만 톤으로, 세계 제8위를 기록하고 있다.⁸⁾ 현재 중국의 에틸렌 생산능력은 300만 톤 정도이며, 기존 설비의 기술개량 및 노후 설비의 개보수를 통해 2000년까지는 에틸렌 생산량을 약 400만 톤 이상으로 늘릴 계획이다.

〈표 2〉 에틸렌 생산추이

(단위 : 만 톤)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994	1995
생 산 량	157.2	176.1	200.3	202.3	212.9	239.7
증 가 율	-	12.0	13.7	1.0	5.2	12.6

資料 : 『中國統計年鑑』, 各年판.

〈표 3〉 主要企業의 올레핀계 基礎溜分 생산현황

(단위 : 만 톤)

구 분		1991	1992	1993	1994
燕山石油 化工公司	에틸렌	31.14	32.83	27.22	28.10
	프로필렌	16.79	17.75	15.60	-
	부타디엔	6.16	6.76	5.99	-
大慶石油 化工總廠	에틸렌	31.02	32.44	31.20	31.04
	프로필렌	14.31	14.04	14.06	-
	부타디엔	2.94	2.81	2.50	-
齊魯石油 化工公司	에틸렌	25.34	30.12	31.60	30.62
	프로필렌	14.07	16.31	18.17	-
	부타디엔	5.32	6.08	6.35	-
揚子石油 化工公司	에틸렌	27.64	32.00	30.80	31.76
	프로필렌	12.11	13.77	13.90	-
	부타디엔	3.89	4.36	4.41	-
上海石油化工 股份有限公司	에틸렌	25.06	31.39	37.61	42.25
	프로필렌	12.32	16.08	18.55	-
	부타디엔	3.20	2.87	3.80	-

資料 : 『中國化學工業年鑑』, 1995/96.

8) 中國統計出版社, 『中國統計年鑑』, 1996, p. 442.

프로필렌은 에틸렌과 함께 생산되는 공정 이외에 촉매분해의 방법으로도 많은 양이 생산되고 있다. 프로필렌은 에틸렌과 함께 중국의 석유화학산업에서 가장 많이 생산되고 있는 제품중의 하나인데, 프로필렌의 주요 생산기업도 에틸렌과 마찬가지로 燕山, 大慶, 齊魯, 揚子, 上海 등의 화학공사로 매년 15-18만 톤을 생산하고 있다. 한편 부타디엔은 SBR, BR, ABS, 나일론 등의 원료로 사용되는데, 에틸렌과 프로필렌에 비해서는 생산량이 적으며 현재 齊魯石油化工公司에서 가장 많은 양이 생산되고 있다.

나. 合成樹脂

중국의 합성수지공업은 중·대형 규모의 에틸렌공장이 완공, 가동됨으로써 크게 성장하였으며, 합성수지 생산량은 1985년 이후 연평균 13% 정도의 높은 성장률을 유지해왔다. 1994년에도 합성수지 생산량은 전년대비 13.3% 증가한 397.3만 톤에 달했으며, 이중에서 中國石油化學總公司가 전체의 53.6%인 213만 톤을 생산하였다.

〈표 4〉 合成樹脂 生産現況

(단위 : 만 톤)

구 분	1992		1993		1994	
	전국	SINOPEC	전국	SINOPEC	전국	SINOPEC
LDPE	42.56	42.56	40.01	40.01	41.1	47.42
HDPE	46.98	46.37	47.56	45.86	48.3	42.23
L-LDPE	22.79	13.88	25.12	16.20	28.4	15.56
PP	72.22	57.25	78.61	67.29	88.8	75.81
PS	13.22	8.15	14.27	7.67	21.6	7.32
ABS	1.99	1.30	2.85	1.72	3.3	2.55
PVC	92.08	14.52	101.71	15.21	119.4	16.00
기 타	42.04	4.93	40.68	5.59	46.4	6.11
합 계	333.88	188.97	350.81	199.97	397.3	213.00

資料 : 『中國化學工業年鑑』, 1995/96, p. 114.

〈표 4〉에서 보는 바와 같이 중국의 합성수지 생산은 PE, PP, PS, PVC 및 ABS 등 5가지의 주요 합성수지를 중심으로 크게 증가해왔다. 1994년 현재 PVC가 119.4만 톤으로 전체 합성수지 생산량의 30.1%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, PE와 PP는 각각 29.7% 22.4%를 차지하였다. 그러나 이와 같은 높은 생산증가율에도 불구하고 국내수요의 급격한 증가로 인해 여전히 중국내의 수요를 만족시키지 못하고 있는 실정이다. 1994년 현재 중국의 1인당 합성수지 소비량은 세계평균인 20kg에 훨씬 못 미치는 6.8kg에 불과하기 때문에, 지속적인 설비의 증설과 노후장비를 교체하더라도 합성수지의 수급불균형 현상은 당분간 지속될 전망이다.⁹⁾ 한편, 이러한 수급불균형 문제 이외에도 합성수지공업의 커다란 문제점은

다양한 종류의 유도제품을 생산하지 못함으로써 부가가치가 매우 낮다는 점이다. 현재 실제 생산중인 유도제품의 종류는 설계된 제품종류의 30%에 불과하다.

이와 같이 합성수지에 대한 국내수요의 급증과 제품의 다양성 부족으로인해 중국의 합성수지 수입량은 매년 크게 증가하고 있다. 특히 1994년에는 합성수지의 수입량이 무려 전년 대비 44.8% 증가한 538.5만 톤에 달하여 사상 최고치를 기록한 반면에, 수출은 26.1만 톤에 머물렀다. 합성수지 제품 중에서 수입비중이 가장 높은 것은 PS와 PE로서 각각 33.0%와 27.0%를 차지하였다.

〈표 5〉 合成樹脂 輸出入現況

(단위 : 만 톤)

구 분	1992		1993		1994	
	수입	수출	수입	수출	수입	수출
PE	149.23	0.74	103.51	0.81	145.40	1.72
PP	62.38	0.61	58.32	0.42	84.58	0.60
PS	113.68	1.99	131.16	2.70	177.67	5.73
ABS	43.51	0.32	49.62	0.63	75.82	0.71
PVC	33.11	2.41	43.84	3.40	50.74	11.15
기 타	20.44	1.72	35.16	2.23	80.09	6.93
합 계	378.84	7.47	371.99	9.56	538.48	26.13

資料 : 『中國化學工業年鑑』, 1995/96, p. 114.

다. 合成纖維

1980년대 이전까지 중국의 합성섬유 및 합섬원료 생산설비는 기술수준과 생산제품의 질 및 제품종류 등에 있어서 매우 낙후되어 있었으나, 개혁·개방 이후 전체 석유화학산업의 발전에 힘입어 합성섬유공업도 급격히 발전하기 시작하였다. 중국 정부는 많은 인구에 비해 섬유류 및 면화재배량이 절대 부족하다는 문제점을 해결하고자 막대한 외화를 투입하여 선진국의 합성섬유 생산기술과 생산설비를 수입하여 上海石化總廠, 遼陽化纖公司, 天津石化公司, 四川비닐론廠 등 4대 합섬기지를 건설하였다. 1984년에는 儀征化纖工業聯合公司和 上海石化總廠의 양대 비닐론 생산기지가 추가로 건설됨으로써 1985년의 합성섬유 생산량은 77.7만 톤에 달하였다.¹⁰⁾

이와 같은 선진기술의 도입과 대규모의 합성섬유 생산설비의 건설은 1990년대에 접어들면서 더욱 활발하게 추진됨으로써 중국의 합성섬유 생산량은 급격히 증가하였으며, 세계선진국과의 기술격차도 많이 줄어들었다. 1994년 현재 중국의 합성섬유 생산량은 전년대비

9) 2000년에 중국의 합성수지 생산능력은 연간 870만 톤, 연간 생산량은 720만 톤, 그리고 수요는 940만 톤 정도에 달할 것으로 전망된다(韓國石油化學工業協會, 『石油化學』, 1996. 8, p. 84).

10) 韓國産業銀行, 앞의 책, p. 219.

3.4% 증가한 205.9만 톤을 기록함으로써, 중국은 세계 2위의 생산국으로 부상하였다. 전체 합성섬유 생산에서 中國石油化學總公司가 차지하고 있는 생산비중은 24.6%로 합성수지와 합성고무에 비해서는 낮게 나타났으며, 합성섬유 제품 중에서는 폴리에스테르섬유의 생산량이 가장 많은 151.5만 톤으로 73.6%를 차지하였다.

〈표 6〉 合成纖維 生産現況

(단위 : 만 톤)

구 분	1992		1993		1994	
	전국	SINOPEC	전국	SINOPEC	전국	SINOPEC
폴리에스테르섬유	136.70	25.29	149.42	26.81	151.5	28.64
폴리아크릴로니트릴섬유	14.39	13.28	14.87	12.93	18.5	15.04
폴리아미드섬유	16.09	1.71	18.80	1.70	20.2	1.70
폴리비닐섬유	6.15	3.98	4.13	2.97	5.6	3.95
폴리프로필렌	10.95	0.92	11.84	0.82	9.9	1.42
합 계	186.21	45.18	199.25	45.22	205.9	50.74

資料 : 『中國化學工業年鑑』, 1995/96, p. 115.

그러나 중국은 빠른 생산증가에도 불구하고 국내수요를 충족시키지 못할 뿐만 아니라 제품의 질도 떨어지기 때문에 여전히 높은 수입의존도를 보이고 있다. 1994년 현재 합성섬유 수입량은 전년대비 30.2% 늘어난 104.3만 톤에 달하였으나, 수출물량은 1.7만 톤에 불과했다. 합성섬유 제품 중에서는 폴리에스테르 및 폴리아크로니트릴 섬유의 수입량이 전체 수입량의 60.8%와 31.4%를 각각 차지하였다.

〈표 7〉 合成纖維 輸出入現況

(단위 : 만 톤)

구 분	1992		1993		1994	
	수입	수출	수입	수출	수입	수출
폴리에스테르섬유	31.59	-	48.85	-	63.40	0.78
폴리아크릴로니트릴섬유	30.78	-	25.02	-	32.75	0.01
폴리아미드섬유	3.04	-	3.64	-	4.57	0.44
기 타	1.96	-	2.86	-	3.57	0.45
합 계	67.37	1.23	80.08	1.18	104.29	1.68

資料 : 『中國化學工業年鑑』, 1995/96, p. 115.

라. 합성고무

중국의 합성고무공업은 여타 공업에 비해 다소 늦은 1960년대 초에 CR, SBR, NBR 등의 생산설비를 건설하면서 자리잡기 시작하였다. 1970년대에 접어들어 BR생산기술의 성공적인 개발과 함께 5만 톤 규모의 생산설비를 건설하였으며, 1980년대에 비로소 선진기술에

의한 2기의 SBR 생산설비를 건설, 본격적인 생산에 돌입하였다. 따라서 중국의 합성고무 생산은 1980년대 후반부터 점차 증가하고 있는 추세이다. 1994년 현재 중국의 합성고무 생산량은 42.8만 톤으로 전년대비 9.5% 증가하였으며, 이중 中國石油化學總公司가 78.1%의 생산비율을 차지하였다. 제품별로 SBR이 전체의 49.5%인 21.2만 톤으로 가장 많았으며, BR도 40.2%를 차지하였다.

〈표 8〉 합성고무 生産現況

(단위 : 만 톤)

구 분	1992		1993		1994	
	전국	SINOPEC	전국	SINOPEC	전국	SINOPEC
BR	14.9	14.59	15.8	15.79	17.2	17.2
SBR	19.1	12.91	19.8	13.94	21.2	14.68
NBR	0.5	0.48	0.7	0.45	0.7	0.44
EPM/EDPM 및 기타	2.8	0.03	2.8	0.53	3.7	1.08
합 계	37.3	28.01	39.1	30.71	42.8	33.42

資料 : 『中國化學工業年鑑』, 1995/96, p. 115.

그러나 합성고무에 대한 중국내 수요량은 약 59만 톤으로 국내생산량만으로는 수급이 절대부족하기 때문에 상당량을 수입에 의존하고 있다. 1994년 현재 수입은 전년대비 10.1% 증가한 18.6만 톤에 달하였으나, 수출은 2.4만 톤에 불과했다.

〈표 9〉 합성고무 輸出入現況

(단위 : 만 톤)

구 분	1992		1993		1994	
	수입	수출	수입	수출	수입	수출
BR	1.33	-	1.10	-	1.12	0.26
SBR	4.24	-	6.13	-	4.88	1.89
클로로플렌고무	0.56	-	0.96	-	0.75	0.01
이소플렌고무	0.89	-	0.89	-	0.80	-
EPM/EDPM 및 기타	7.13	-	7.83	-	11.05	0.24
합 계	14.82	1.71	16.90	2.23	18.60	2.40

資料 : 『中國化學工業年鑑』, 1995/96, p. 114.

4. 向後 發展展望

지금까지 살펴본 바와 같이 중국은 개혁·개방 이후 전국 각지에 주요 석유화학단지를 건설하고 선진기술을 도입함으로써 석유화학산업을 급속히 발전시켜왔다. 그러나 이러한 급속한 생산증가에도 불구하고 석유화학제품을 원료로 하는 중국내 산업계의 수요를 충족시키지 못하고 있을 뿐만 아니라 중국의 1인당 석유화학제품 공급량도 세계수준에 크게 못 미

치고 있다. 특히 合成原料와 有機化學原料는 공급부족으로 인해 많은 양을 수입에 의존하고 있는 실정이다.¹¹⁾

따라서 중국 정부는 석유화학산업을 21세기 중국경제의 지속적인 발전을 주도할 支柱産業으로 선정하였으며, '9·5계획'기간동안 同 산업에 대한 투자를 보다 적극적으로 추진할 계획이다. 이와 관련 중국은 지난 1996년 3월에 개최된 제8기 全人大 4차회의에서 “國民經濟와 社會發展에 관한 '9·5計劃과 2010년 長期目標 概要”를 확정, 비준하였는바, 여기에서 석유화학산업을 구체적인 발전목표를 제시하였다.¹²⁾

첫째, 석유화학공업의 효율성을 제고시키고 유도제품의 생산을 증가시켜 부가가치를 높이고, 합성섬유, 합성수지, 합성고무 등의 중간유도품 생산공업을 중점 발전시킨다.

둘째, 에틸렌은 기존의 생산설비의 개보수 확장을 위주로 하되 대형 에틸렌생산설비는 45만 톤 이상의 규모로 발전시킨다. 揚子, 錦山, 燕山 등의 에틸렌설비를 중점 개조하며, 에틸렌 원료의 良質化를 중시하여 2000년에는 양질원료의 비율을 80%로 높인다.

셋째, 합성섬유의 발전을 가속화하여 '8·5계획'기간 중에 이월된 폴리에스텔, 프로필렌 니트릴, 아실기아민 생산설비 등을 계속해서 건설하고, 새로운 합성섬유 원료공정을 신규 건설한다. 그리고 2000년의 합성섬유의 주요 원료 생산능력을 480만 톤으로 증가시킨다.

이러한 목표는 국민생활 향상과 관련된 합성섬유공업의 발전을 중시하는 한편, 석유화학산업의 근간이 되는 에틸렌의 생산증가와 유도제품의 가공도 향상 등을 통해 산업의 效率性 및 附加價値를 제고하기 위한 것이라고 할 수 있다. 따라서 이러한 중국 정부의 계획이 순조롭게 진행될 경우 중국의 에틸렌 생산량은 1995년의 240만 톤에서 오는 2000년에는 약 400만 톤 규모로 늘어날 뿐만 아니라, 그 밖의 합성수지, 합성고무, 합성섬유 등의 생산량도 거의 2배 가까이 증가함으로써 현재의 심각한 수급불균형 문제는 다소 완화될 것으로 전망된다. **지역경제**

11) 1995년 현재 중국의 석유화학산업 관련 수입액은 181억 2천만 달러에 달했으며, 이중 합성원료와 유기화학원료가 차지하는 비중이 50%를 넘어선 것으로 나타났다. 결국 에틸렌, 프로필렌, 벤젠 등 석유화학의 기초원료 부족이 전체적인 중국 석유화학산업의 발전을 가로막고 있는 가장 중요한 요인중의 하나로 지적되고 있다(産業戰略研究所, 『1997년 中國化學産業年鑑』, 1996, p. 237).

12) 대외경제정책연구원, 『21세기를 향한 중국의 경제발전계획』, 정책자료 96-01, pp. 81-82.