

中共의 石油輸出 현황과 전망

- 大韓石油協會 弘報室 -

이미 세계 4대 상업에너지 생산국으로 등장한 中共은 石油, 가스, 石炭, 電力 등 에너지源의 막대한 개발잠재력을 지니고 있다. 그러나 빈약한 下部構造 및 개발을 위한 기술인력의 부족으로 인하여 오히려 에너지부족을 겪고 있으며, 이것은 中共이 추진중인 산업현대화에 주요한 장애요인이 되고 있다. 따라서 中共은 西邦과의 협력을 모색, 70년대말 문호개방을 서두르게 되었다. 에너지개발을 포함하여 中共에 진출하는 외국기업들은 오는 21세기까지 활동영역을 넓혀나갈 것으로 예상된다.

中共은 이제 인도네시아, 말레이시아, 브루나이, 버마 등 다른 석유수출국들을 제치고 아시아의 石油輸出을 주도하고 있다. 產油量은 계속 늘어나 84년에 17만b/d의 증가를 시현하였다. 이중 13만b/d가 수출로 돌려져 수출량은 原油 43만b/d, 製品 12만b/d에 이르고 있다. 이는 83년도에 비해 原油는 43%, 製品이 16% 증가한 수치이다. 석유수출로 벌어들인 外貨는 84년에 54억달러에 달하여 전체 外貨收入의 22%를 차지하고 있다.

그러나 괄목할만한 증가에도 불구하고 앞에 놓인 국내의 시장환경은 80년대 잔여기간동안 더 이상의 팽창을 압박하는 요인으로 작용하고 있다. 향후 中共石油의 수출가능성을 가늠할 수 있는 열쇠는 中央政府가 수송용연료의 국내수요를 여하히 통제할 수 있는가에 달려 있다 하겠다. 50년대 초 이후 中共은 이들 핵심상품에 대한 강력한 중앙통제를 실시하여 왔으나, 경제개혁을 추진하는 현시점에서

소비자의 수요를 규제하는 것은 매우 곤란한 것으로 생각된다.

불과 2, 3년전까지만 해도 中共의 장래 석유수출의 관건은 국내석유생산량으로 생각되었다. 최근에 석유생산량이 79~82년의 침체에서 벗어나 매년 8% 내지 10% 증가세를 기록하고 있어 일견 수출에 대한 우려에서 헤어난 듯 하였다. 그러나 생산량이 계획대로 증가하고 국내소비가 억제되고 있다 해서 수출의 문이 활짝 열린 것은 아니다. 이제 中共은 세계적인 석유공급과잉에서 오는 가격 및 시장문제, 또 製品의 표준화와 自國產원유의 특성상 따르는 특별제한 등의 문제에 직면해 있다.

원유 및 석유제품 수출

原油 및 石油製品收入이 70년에는 2천만달러에 불과하였으나, 79년에는 33억달러로 급증하였다. 70년대 중반 이후 日本이 中共原油의 주고객

으로 등장하여 75년에는 총수출량의 83%를 차지하였다. 이후 수출지역이 브라질, 이탈리아, 필리핀, 루마니아, 스페인, 泰國, 美國 등으로 다변화됨에 따라 상대적으로 日本시장의 비중이 79년에는 56%로 떨어졌다. 제2차 석유위기의 영향으로 80년 2월 大慶原油는 배럴당 20달러에서 33.13달러로 급등하였다. 그러나 79-81년 사이 中共의 전체 원유수출량은 23만b/d로 정체상태에 머물렀다. 이 기간동안 輸入先에는 변화가 일어나 對日本수출량이 증가하는 대신 필리핀, 泰國, 美國, 스페인, 이탈리아 등으로의 수출량은 감소하였다. 이 중 스페인과 이탈리아는 81년까지 中共產原油의 구입을 중단하였다.

日本の 精油工場은 大慶原油를 정제하는데에 문제점을 안고 있으나, 硫黃함유량(0.12wt%)이 매우 낮아 脫黃공정을 거치지 않아도 日本政府의 엄격한 환경기준을 충족시킬 수 있었다. 84년도 日本의 大慶원유수입량은 22만b/d로 中共의 석유 총수출량의 51%이다.

81년도 세계무역통계에 의하면 中共원유의 수출지역은 日本(60%), 브라질(10%), 北韓(10%), 루마니아(6%), 美國(5%), 필리핀(4%), 싱가포르(3%) 등이다. 이들 지역중 브라질시장의 신

장세가 두드러지는데, 78년에 1천b/d 구입을 시작으로 하여 84년에는 대략 5만b/d의 中共원유를 도입하였다. 北韓과 루마니아는 단골 고객으로 이들 두나라는 84년에 도합 5만b/d의 중공원유를 수입하였다. 北韓으로의 원유수출은 파이프라인을 통해 이루어진다. 美國과 韓國에도 비록 소량이기는 하지만, 수출되고 있는 것으로 알려져 있다. 84년의 中共원유수출통계에서 약 7만b/d 정도의 행선지가 밝혀지지 않고 있는데, 이와 무관한 것 같지는 않다.

싱가포르에의 원유수출은 80년 첫수출이 이루어진 이래 꾸준히 증가하여 82년에 1만b/d에 이르렀다. 84년 이전에는 싱가포르의 정유사가 직접 원유를 구매하였으나, 이후 임가공 위주의 계약으로 바뀌고 있다. 中共의 對外창구인 Sinochem社는 배럴당 70센트 정도의 정제비를 지불한 뒤 製品을 임의대로 처분하는데, 製品의 대부분을 현물시장 가격으로 정유사에 매각하고 있다. 이와 같이 임가공 방식으로 싱가포르에 도입된 量이 84년에 6만b/d에 이른다. 같은 해에 싱가포르 현물시장에 輸入된 中共產 원유는 2만b/d이다. 최근에 싱가포르의 모빌 정유공장은 1만 5천~2만b/d의 大慶 원유 정제계약을 체결하였으며, 이를 포함하여 85년에 싱가포르에서 임가공중인 中共원유는 총 10만b/d에 달한다. 따라서 현재 中共은 싱가포르 정유공장의 가장 큰 고객인 셈이다.

中共의 석유제품수출은 70년대에 원유수출과 마찬가지로 급격히 증가하였다. 70년에 4천b/d로 1천 3백만달러에 불과하던 제품수출이 79년에 6만b/d로 7억 7백만달러를 기록하였다. 수출제품중 가장 비중이 큰 것은 輕油로서 79년의 총 製品收入의 약 46%를 차지하였다. 79년 당시 주수입국은 홍콩으로, 中共이 수출하는 燈油 및 B-C油의 3/4, 그리고 輕油의 1/2을 輸入하여 총 2억 7천만달러를 中共에 지불하였다.

79년 이후 84년에 이르기까지 앞의 세가지 製品의 수출은 크게 증가하지 않았으나, 총제품 수출은 연평균 14%의 증가율을 보여, 이로 인한 收入이 매년 14억-18억달러에 달하였다. 이 기간중 가장 두드러진 수출신장을 보인 製品은 휘발유와 나프타이다. 80년 싱가포르 현물시장에서 휘발유 가격이 배럴당 20여달러에서 40달러 수준으로 급등하였을

〈表-1〉 中共의 원유수출 추이

(單位: 千B/D)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
日本	146.3	157.3	180.8	177.4	187.1	221.3
北韓	30.0	30.0	30.0	30.0	na	na
필리핀	20.7	17.7	11.7	13.2	na	na
(싱가포르)	0.0	0.4	5.7	10.0	3.5	na
泰國	15.6	11.2	6.7	2.0	2.9	2.0
美國	10.7	2.0	0.0	16.7	7.2	15.4
브라질	13.9	23.9	30.8	31.1	na	49.8
(이탈리아)	8.2	3.1	0.0	0.0	0.0	na
(루마니아)	20.0	20.0	18.0	17.0	na	na
計	265.4	265.6	283.7	297.4	197.8	288.5
총수출량	268.8	266.2	275.2	304.2	304.1	433.9

〈資料〉 1979~83 UN 상품교역통계

〈表-2〉 中共의 휘발유 수출추이

(單位: B/D)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
美 國	1,948	8,923	19,628	28,853	25,512	27,279
필리핀	704	485	0	0	na	na
홍 콩	816	1,125	1,458	1,206	1,159	na
(싱가포르)	0	578	113	0	3,208	na
(네덜란드)	0	3,944	1,276	704	0	na
西 獨	0	581	425	944	400	na
벨기에	0	2,069	1,305	410	na	na
(룩셈부르크)	0	2,069	1,305	410	na	na
기 타	7,235	10,867	6,698	975	1,867	na
計	10,703	28,572	30,903	33,092	32,146	na
日 本	260	10,793	16,325	22,994	29,862	na
(나프타)	260	10,793	16,325	22,994	29,862	na

〈資料〉 UN 상품교역 통계

때 中共의 휘발유 수출량은 179 kb/d에서 286 kb/d로 증가하였다. 이를 지역별로 보면, 유럽지역으로의 수출이 23%를 차지하여 가장 큰 비중을 차지하였는데, 이후 82년에는 비중이 6%로 떨어졌다. 이처럼 급격히 감소한 것은 美國으로의 수출량이 증가한데 기인한다. 美國은 中共産 휘발유의 가장 큰 고객이 되어 82년 이래 2 만b/d 이상을 수입하였는데, 이는 中共의 휘발유 총수출량의 80%에 해당한다.

나프타의 수출도 지난 수년동안 눈에 띄게 증가하였으며, 대부분이 日本으로 수출되고 있다. 84년 日本의 中共産 나프타 수입은 사우디아라비아와 쿠웨이트로부터의 수입량을 앞지르고 있다. 日本은 中共으로부터 수입한 나프타를 원료로 저밀도 폴리 에틸렌을 생산하여 中共으로 역수출할 것이라고 보도되고 있다. 아직 이러한 임가공계약의 세부사항이 시행되고 있는 것은 아니지만, 中共의 화학공업의 생산력이 内需를 충족할 수 있을 때까지 日本으로 수출된 나프타가 화학공업의 기초원료로 再輸入될 가능성은 농후하다.

원유생산과 정제시설에 대한 전망

中共은 90년도의 원유생산목표를 84년보다 32% 증가한 3 백만b/d로 설정하고 있다. 계획에 의하면, 추가생산량은 거의 대부분 육상유전에 의존하고 있으며, 해상유전으로부터는 Bohai 灣과 남지나 해에서 약 8 만b/d 정도를 계획하고 있을 뿐이다. 한때는 79년에 어느 관측통은 中共이 90년까지 8 백만b/d의 생산을 돌파할 것이라고 예견하였다. 그 근거로서 지금까지의 증가율 외에 해상유전 개발의 낙관적 견해가 가세된 판단이었다. 그러나 79년에서 82년 사이 당시의 기술상황으로 유전개발이 한계에 다다르자 中共은 石油産業을 재조정하였다. 실례로서 79년에는 원유생산이 최고 212만b/d이었으나, 81년에는 오히려 202만b/d로 떨어졌다. 이 기간동안 외국으로부터의 기술도입이 두드러지게 나타나고 있다. 외국회사들은 中共政府의 권유에 의하여 여러부문-탐사, 저장기술, 傾斜시추, 油井檢層, 인력개발, 연구소 자문 등-에 기술을 제공하였다. 정교한 컴퓨터와 정보처리 센터가 설치된 것도 이때이다. 82년에 이르러 생산량이 증가하기 시작하여 84년에는 2291 kb/d에 도달하였다. 85년에는 상반기동안 2479 kb/d를 기록하여 작년 같은 기간에 비해 11% 증가하였으며, 85년 전체 생산량은 2500 kb/d가 될 것으로 기대되고 있다.

최근의 평가에 의하면 大慶油田의 생산량이 80년대 후반기동안 1 백만b/d 정도로 안정을 유지할 것으로 보고 있다. 또한 中共에서 두번째로 큰 勝利油田도 82년 이후 연평균 18%의 생산량 증가를 기록하고 있으며, 中共政府도 「제 2의 大慶」으로 키우기 위해 지원을 아끼지 않고 있다.

규모는 작지만, 새로운 유전개발이 계속 이어지고, 기술개발로 인한 회수율 증대로 매년 4% 정도의 생산증가를 유지한다면 90년도의 목표생산량인 3 백만b/d를 달성할 수 있을 것이다.

그러나 앞으로 남은 5년동안 원유생산이 얼마만큼 증가하느냐의 여부는 에너지절약과 연료대체에도 달려있다 하겠다. 66년 이후 특히 北東部の 공업지역에서는 中工業 및 發電用 연료로서 원유를 사용하여 왔다. 80년 同부문의 소비량은 145 kb/d이었으나, 85년에는 43 kb/d에 불과할 것으로 추

정된다.

이와 같이 급격히 감소한 원인은 油類사용 보일러 및 爐를 석탄연료로 대체하려는 움직임이 널리 퍼져 있기 때문인 것으로 풀이된다. 가장 손쉽다고 할 수 있는 에너지절약운동은 이미 추진중에 있고, 이외에 연료대체노력이 계속된다면 中共은 80년대 남은 기간동안 20kb/d의 B-C油 및 원유 생산효과를 기대할 수 있다.

中共의 정제능력은 石油생산량에 비례하여 확장을 거듭, 이제는 2,080 kb/d의 규모로 아시아에서는 日本 다음으로 크다. 빠른 성장으로 말미암아 自給은 물론 제한된 물량이기도 하지만, 석유제품의 수출도 가능하게 되었다. 그러나 79년에 들어서면서부터 석유생산량이 감소하자 석유산업의 당면 과제인 효율성 제고, 유통의 합리화, 그리고 輸送 및 石油化學工業用 원료로서의 輕·中質油 생산량 증대 등의 수행에 큰 타격을 받게 되었다.

83년에 中共은 각기 다른 관할하에 있던 주요 정유공장과 석유화학시설의 경영을 中國石油化學公司(Sinopec) 밑에 통합하여 Sinopec은 현재 中共의 원유 총정제량의 95%를 관할하고 있다. Sinopec은 한때 東部和 南東部 해안에 수출용 정유공장을 여러기 건설하려는 계획에서 좌절을 맞본 후, 지금은 시설고도화와 기존시설의 확장에 주력하고 있다.

지난 수년동안 中共은 외국으로부터 수백건의 기술도입을 하여 대부분 석유화학공업용 원료 생산과 특히 수송부문에서의 경질제품으로서의 연료대체에 이용하였다. 中共原油는 1차정제에서 重質製品의 收率이 평균 70%를 차지하고 있어서 휘발유 및 輕油의 수요에 맞추기 위해서는 2차정제를 통한 제품의 고도화가 전반적으로 요구된다. 中共의 1차 증류시설중 접촉분해시설이 23.5% 수준이며, 열처리가 11%, 수소화분해가 5%를 차지하고 있어서 다른 아시아국가의 5%, 3.5%, 0.5%와 각각 비교되고 있다. 輕油를 포함한 경질제품의 총생산량은 55%에 달하고 있으며, Sinopec은 주로 重質分溜의 접촉분해와 수소화분해를 증가시킴으로써 오는 90년까지 60%로 끌어 올리려는 계획을 갖고 있다. 中共의 현재 기술수준으로 접촉분해시설의 설치는 自力으로 가능하나, 수소화분해시설을 비롯하여 기타 정교한 기술이 요구되는 시설은 기술도

입이 불가피하다. 최근 外貨사용의 규제가 강화되어 막대한 外資가 소요되는 Sinopec의 정제시설 확장계획도 영향을 받지 않을 수 없다. 그러나 中共政府가 제 7차 5개년계획(86-90)에서 석유화학공업 육성에 중점정책을 두고 있는 만큼, Sinopec은 정제시설확장과 시설고도화를 추진하기 위하여 世界銀行으로부터 차관을 들여올 것으로 보인다. 지금까지 中共의 석유산업에 대한 세계은행의 차관공여는 상류부문의 용도에 국한되었다.

Sinopec은 90년까지 총정제능력을 2,600 kb/d 이상으로 끌어올리려는 야심적인 계획을 발표한 바 있으나, 증설사업의 진척이 계획보다 지연되고 있어서 목표량을 다소 낮추어야 할 것이 확실시 된다. 그래도 <表-3>에 나타나 있는 생산계획은 무난히 달성할 수 있을 것으로 보인다.

中共의 현재 정제능력은 2,080 kb/d이며, 제품공급을 증가시키려는 적극적인 유인책에도 불구하고 가동률은 75-80% 수준에 머물고 있다. 그러면서도 정유공장은 지금까지 막대한 이익을 취해 왔다. 정유공장은 생산지에서 원유를 배럴당 5달러에 구입하여 정제한 제품을 소매가격으로 평균 19달러에 판매한다. 이렇게 수익성이 좋은 결과 석유제품의 공급이 원유생산지와 인접하고 있는 정유공장에 의해 독점화되는 폐해가 나타나 원유생산량이 풍부하지 못한 지역에 위치한 보다 정교한 현대식 시설을 갖춘 정유공장들은 가동률이 55-65%에 불과하고 있다. 이같이 판매차익의 과다에서 따르는 불합리를 시정하기 위해 中共政府는 정유공장이 구매하는 원유에 대해 2 증가가격제를 적용하고 있다. 따라서 정유공장은 원유 할당량에 대해서는 종전과

<表-3> 中共의 製品別 생산현황

(單位: 백만톤)

	1984(실적)	1990(계획)
휘발유	13.67	21
등유	1.2	2
제트유	2.84	5
輕油	19.16	28
윤활유	1.45	2
아스팔트	2.1	4

(資料) Sinopec

마찬가지로 배럴당 5 달러에 매입할 수 있지만, 추가 매입량에 대해서는 배럴당 27.8 달러를 지불해야 한다.

국내수요증가 계속될 듯

中共은 지난 5년동안 수송용 연료인 휘발유와 輕油의 수급균형에 압박을 받아 왔다. 이는 80년부터 자동차의 증가율이 매년 평균 7.7%에 이르고 있는데 비하여 국내 휘발유 공급의 증가율은 2.4%에 그치고 있으며 輕油의 공급은 79-82년 동안 오히려 6.2% 감소한데 기인한다. 83년에 들어서 輕油의 공급은 11% 증가하였으나, 전체적인 연료 부족으로 말미암아 많은 수의 자동차와 트랙터 등이 유품화 되어 심각한 수송문제를 더욱 악화시키는 결과를 초래하였다.

中共측 자료에 의하면, 현재 자동차 보유대수 280만대에서 5년안에 3 배로 증가할 것이라는 예상이다. 또 다른 조심스러운 전망으로는 매년 1.5% 이상의 증가율 유지를 감안하여 90년에 650만-700만대에 도달할 것이라 한다. 車種別로는 80년 이후 승용차의 보급이 눈에 띄게 증가하였으나, 아직도 트럭과 버스가 전체 자동차의 96%를 차지하고 있다. 85년 한해동안에만 승용차의 증가율이 25%에 달할 것으로 예상되며, 이렇게 될 경우 인구 1만명당 1대 이상을 보유하게 된다. 燃料別로는 8.5% 이상이 휘발유를 사용하는데 대부분의 버스와 8톤 이하 트럭 전부가 휘발유를 사용하고 있기 때문인 것으로 풀이된다. 타당성 있는 예측으로 90년도에도 트럭과 버스가 대부분을 차지할 것이며, 휘발유가 주종연료로서의 위치를 고수할 것으로 보인다. Sinopec은 84-90년 사이 휘발유 생산량이 54% 증가하여 490千b/d에 이를 것으로 예측한다. 그러나 휘발유 생산량이 이처럼 증가한다 하더라도 최근 자동차의 생산량과 수입량이 급증하고 있는 것을 감안하면 90년에 자동차 1대당 휘발유는 오히려 84년보다 20-25% 낮아질 전망이다. 따라서 Sinopec은 당초 계획한 90년의 휘발유 생산목표량을 상향조정하였다. 같은 기간동안 화물수송량과 교통인구의 증가율은 국민소득 증가율의 1.6 내지 1.9배에 달할 것으로 예상되어 자동차 1대당 연료의 추가보완이 요구된다.

현재 輕油가 휘발유보다 더 공급부족을 겪고 있으며, 이러한 상황은 90년까지 지속될 전망이다. 輕油의 최대 수요처는 지방에 있는 410만대에 달하는 트랙터이다. 83년 中共에서 소비된 1,660만톤의 輕油중 거의 1/3이 트랙터 연료로 사용되었는데, 트랙터의 80%는 12마력 이하의 소형이다. 政府는 農家지원책의 하나로 농업용 輕油價格을 산업용 경유보다 30% 낮추었으며, 휘발유보다는 60% 낮은 가격으로 공급하고 있다.

기타 다른 석유제품의 국내수요도 향후 5년동안 괄목하게 증가할 것이다. 대개 開途國에서 난방 및 취사용연료로 널리 사용되고 있는 燈油가 中共에서는 주거용 연료로서의 위치를 굳히지 못하고 있으며, 항공용 등유의 수요가 증가추세에 있어 전체 등유생산량의 70%를 차지하고 있다. 제트油는 84년 이후 연평균 10% 이상의 증가율을 반영하여 90년도에는 5백만톤을 생산하게 될 것이다. 항공여객과 화물은 79년 이후 연평균 20%의 증가율을 유지할 것으로 기대된다. 나프타, 輕油, 減壓가스오일(VGO) 등은 석유화학공업의 원료로서 수요가 증대되고 있다. 최근에 蘭州에 있는 에틸렌 공장이 8만톤 규모의 시설을 확장하여 나프타 또는 감압 가스오일의 추가수요가 발생하게 되었다. 또한 오는 90년까지 건설될 에틸렌공장은 모두 120만톤으로 減壓가스오일과 大氣壓가스오일의 화합물이 원료로 사용될 것이다. 中共은 90년 나프타 생산량을 750만톤으로 추정하고 있는데 이중 225만톤은 접촉개질용으로, 그리고 석유화학공업용으로 350-440만톤 정도가 소요될 것이다. 이밖에 나프타는 합성가스, 암모니아, 요소, 메탄올 등의 생산에 사용되고 있다.

석유제품의 수출전망

이전의 분석에 의하면, 90년도 中共의 원유생산이 3백만b/d에 달할 경우 수출가능한 원유는 60-70만b/d가 될 것이라 추정하였으나, 요즈음의 상황으로 보아 中共이 적정한 가격으로 마땅한 수요자를 확보할 수 있을지는 비관적이다. 왜냐하면 中共産 원유는 底硫黃으로 美國, 日本 등과같이 엄격한 공해방지기준을 시행하고 있는 나라에서도 매우 선호할만한 조건이나, 납이 함유되어 있으며(大

慶油의 경우 25%) 질소와 금속성분이 높아 수입국에서 정제시설을 改替하지 않고는 정제가 불가능하다. 또한 원유는 이동시 열을 가하여야만 하는데 中共원유는 流動點이 비교적 높아 수송, 저장, 정제에 있어서 경제성이 떨어진다. 이밖에 重質製品的 收率이 세계에서 가장 높은 수준에 있으며, 아시아의 精製中心地라 할 수 있는 싱가포르의 정유공장들도 현재로서는 접촉분해 또는 코우크스제조 시설이 없으며 수소화분해와 열처리능력도 한정되어 있어서 底유황이지만, 납이 함유된 中共원유를 처리하기는 곤란한 점이 있다.

이상과 같은 中共원유의 가공상의 문제점 때문에 구매자들은 산업용이나 發電用 연료로 직접 사용할지도 모른다. 그렇게 될 경우 中共원유의 경쟁상대는 바로 B-C油가 되는 셈이다. 최근 日本, 美國, 싱가포르 등지의 B-C油가격이 인하압박을 받고 있어서 中共원유는 공식가이거나 심지어는 현물시장가격으로도 판매하기가 어려운 실정이다. 현재 日本이 輸入하는 大慶油는 대부분 장기계약하에 있어 전과 마찬가지로 거덜될 것이지만 추후의 현물판매나 장기계약판매 가격은 B-C油의 시장상황에 따라 영향을 받을 것이다. 현재 아시아시장에서는 저유황 B-C油가 공급과잉상태에 있으며 여기에 싱가포르에서 임가공하기로 합의한 中共원유가 방출된다면 양쪽 모두 가격이 하락할 것은 자명하다. 실제로 85년 상반기동안 싱가포르시장에서 저유황B-C油와 大慶油 모두 현물시장가격이 배럴당 수달러씩 하락하였다. 지금까지 아시아에서 저유황B-C油의 가장 큰 수요자인 日本은 대부분을 인도네시아의 페르타미나社로부터 輸入하여 왔다. 최근 싱가포르시장으로부터의 도입물량이 증가하고 있으나, 가격은 떨어지고 있으며 이것은 앞으로 페르타미나와의 계약조건에 영향을 미칠 것이다.

향후 수년간 中共원유가 직면할 시장여건은 각박할 것으로 보여지나 石油製品은 보다 경쟁력이 있을 듯하다. 따라서 中共은 남해안 일대에 수출용 정유공장을 건설하려는 계획을 세우고 있는 것으로 보아 석유제품 수출증대를 고려하고 있음이 명백하다. 다만 이러한 전략을 세계의 정제마진이 개선될 때를 기다리며 무한정 보류하고 있는 것이다.

싱가포르에서 가공하기로 한 中共원유의 향방에

대해서 많은 추측들이 있어 왔다. 輕質제품은 中共으로 되돌아 가고 重質제품은 싱가포르 시장에서 판매될 것이라는 추측이 있으며, 이와 달리 中共은 모든 석유제품을 싱가포르 현물시장에서 판매하려 할 것이라는 추측도 있다. 확실한 것은 최근 급속한 발전을 보이고 있는 廣東省에서 경질제품의 추가요구가 요구되고 있는 사실이다. 현재 남부 지역에는 정유공장이 2基에 불과하다. 그러나 정제를 위해 大慶油를 싱가포르로 수송하고 정제후 다시 들여온다는 일은 楊子江邊의 최신시설을 갖춘 정유공장 가동률이 60-70%에 머무르고 있는 현실을 감안할 때 매우 불합리한 것으로 여겨진다. 달리 생각하여 中共이 모든 석유제품을 싱가포르 현물시장에서 판매한다면 가격이 더욱 하락하는 결과를 초래할 것이다. 현재까지 나타난 상황으로 미루어 볼 때 中共의 對外 판매회사인 Sinochem 社는 정제후 돌아오는 제품의 극히 일부만을 取하려 할 것이다.

환경기준 강화에 따른 시설개체 노력

휘발유는 지난 3-4 년동안 中共의 중요한 輸出油種이 되어 왔다. 그중 美國이 가장 큰 고객이었으나, 향후 휘발유판매에 중대한 영향을 미칠 단계적인 조치를 취하고 있는 중이다. 지난 7월 1일 美國環境保護廳(EPA)에서 통과된 새로운 휘발유 납함량 허용기준치는 종전의 1.10g/gal (0.277 ml/l)에서 0.5g (0.126 ml/l)로 축소되었으며 86년 1월부터는 0.10g/gal (0.025 ml/l)로 더욱 강화될 예정이다. 현재 美國에 輸入되는 中共의 휘발유완제품은 납함량이 0.8g/gal이며 옥탄가를 향상시키기 위하여 첨가제를 배합할 경우 납함량은 더욱 높아진다. 이에 中共의 Sinochem 社는 85년 7월에 개정된 새로운 기준치에 맞출 수 있을 것이라고 공언하였으나, 美國의 수입상들은 中共의 정제시설로 보아 86년 1월부터 시행되는 더욱 강화된 기준에 맞출 수 있을지에 대해서는 회의적이다. 美國에 휘발유를 輸出하고 있는 中共의 주요 정유공장들은 Gaoqiao(上海), Jinling(南京), Qilu(勝利), Dalian, Fushun 등으로 이중 Dalian과 Fushun이 반 이상을 차지하고 있다. 이들 5개 공장은 비교적 현대식 공장으로서 모두 접촉분해시설을 갖추고

있으며, 3 공장은 수소화분해시설을, 그리고 Nan-jing, Dalian, Shanghai 등은 정제개질시설을 갖추고 있다. 또한 Tianjin, Shanghai, Zhenhai 등의 정유공장에 HF알킬화시설을 갖추기 위해 이미 필립스社로부터 도입을 끝내 놓고 있는 실정이나 본격가동은 수년후에나 가능할 것 같다. 많은 정유공장들이 시설현대화를 추진하고 있는 가운데 無鉛휘발유를 위한 첨가제 MTBE(Methyl Tertiary Butyl Ether)생산이 연구단계에 있어 옥탄가 향상을 위한 첨가제로 여전히 4 에틸납에 의존하고 있으며, 국내 일부지역에서는 메탄올을 사용하기도 한다. 中共이 설계한 유황산알킬화시설이 지난 7월 Hunan의 한 정유공장에서 가동을 개시하였으나 유황처리의 문제점으로 인하여 이미 효용에 한계를 느끼고 있다. 어쨌든 EPA의 새로운 납함량 기준에 의해 美國市場에 휘발유를 판매하기 위해서는 옥탄가를 향상시키는 다른 새로운 방법을 모색하지 않으면 안된다. 이미 美國西岸의 수입상들은 中共産 휘발유의 납함유량이 높은 이유를 들어 Sinochem社와 가격인하협상을 벌이고 있으며 지난 7월 이후 수입량이 급격히 감소하였다.

기타 석유제품의 수출전망

아시아태평양市場에서 기타 다른 석유제품의 잠재수요는 눈에 띄게 증가하지는 않을지라도 주거용 燈油, 제트油, 輕油 등 中間製品의 수요증가가 가장 두드러질 것이다. 만일 中共의 輕油수요가 농업부문에서 80년 수준을 유지하고 선박, 철도, 자동차, 산업 등 부문의 수요증가가 80-84년 기간 동안의 증가율을 앞지르지 않는다면, 90년도에 中共에서는 3 만b/d의 輕油가 공급초과상태에 있게

된다. 따라서 현재 2-3 만b/d의 수출가능량이 90년에는 휘발유수출량에 근접할 수 있을 것으로 보여진다. 오는 90년까지 아시아의 중간제품 수요는 강세를 유지할 것으로 예상되어 中共의 輕油 및 燈油수출은 더욱 유리한 입장에 있게 될 것이며, 그러기 위해서 中共은 추가의 수소화분해시설을 갖추어야 할 것이다. 燈油수요가 증가하는 곳은 주로 아시아의 開途國들이므로 中共은 中東에 비해서 수송상의 잇점을 가지고 있다.

나프타에 있어서 中共은 90년에 2-4 만b/d의 수출여력을 갖게 되지만 中東과 인도네시아産 나프타의 시장유입에 따른 경쟁심화로 인해 주수입국 이던 日本이 계속 中共으로부터 다량 구매할지 매우 불투명하다. 또한 아시아 태평양지역에서 나프타 收率이 60~80%인 콘센사이트 공급량이 증가 추세에 있어 나프타의 공급과잉에 一助할 것이다.

이상 지금까지 살펴본 90년도까지의 中共石油産業의 장래는 다음과 같이 요약될 수 있겠다. 휘발유 및 輕油의 內需증가율이 공급증가율을 앞질러 이들 제품의 수출은 감소하게 될 것이다. 싱가포르와의 임가공계약물량이 지난 2년동안 상당히 증가하여 싱가포르 석유제품시장 진출을 위한 발판은 마련하였으나 제품가격(특히 輕油)을 더욱 하락시키는 부작용을 초래하였다. 中共原油의 底硫黃重質이라는 특성으로 인하여 특히 日本을 비롯한 여러 시장에서 직접 B-C油와 경합하고 있다. 다른 어느 지역과 마찬가지로 아시아에서도 B-C油는 수요는 감소하고 있는데 반하여 공급은 증가추세에 있어 가격인하압박을 받고 있으며, 따라서 中共원유도 판매망확보에 어려움을 겪을 것이다. *

〈피트룰리엄 이코노미스트 11월호〉

中共의 石油製品 수출실적

(單位: B/D)

		1979	1980	1981	1982	1983	1984
石油製品 수출		60,710	84,100	91,880	105,500	102,450	119,250
휘발유	美 國	1,948	8,923	19,628	28,853	25,512	27,279
	기 타	8,755	19,649	11,275	4,239	6,634	na
計		10,703	28,572	30,903	33,092	32,146	na
나프타	日 本	260	10,793	16,325	22,994	29,862	na

(資料) Petroleum Economist, 1985. 11.

OGJ, 1985. 10. 7.