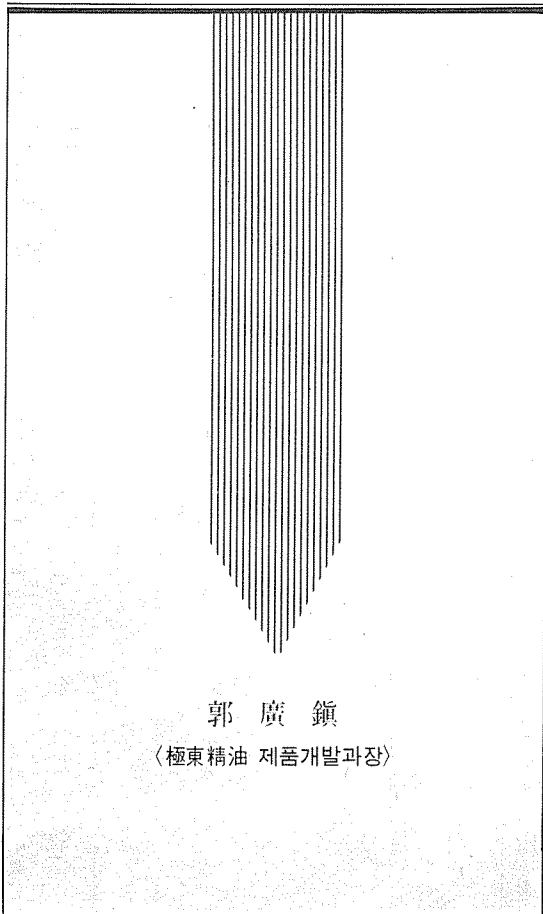


미래 에너지산업 선도하는 極東精油



郭 廣 鎮

〈極東精油 제품개발과장〉

지난 1964년 순수 민간 자본으로 설립되어 국내 정유산업의 선도적 역할을 담당해온 極東精油가 지난 11월 8일 중질유분해시설을 갖춘 大山공장을 준공하면서 창립 25주년을 맞았다.

대망의 서해안 시대의 개막과 더불어 국내 처음으로 「크린에너지 시대」를 선언한 極東精油의 발자취를 더듬어 보고 미래의 설계를 알아보자.

1. 極東精油의 설립

오늘의 極東精油의 뿌리가 된 것, 현재는 완전히 다른 법인이 되었지만, 1960년 7월 5일에 설립된 極東精油工業(株)이다. 당초 자본금 500만원으로 출발한 이 회사는 부산시 우암동에 국내 최초의 윤활유 제조 공장을 건설하고 61년 8월부터 제품 생산을 개시하였다.

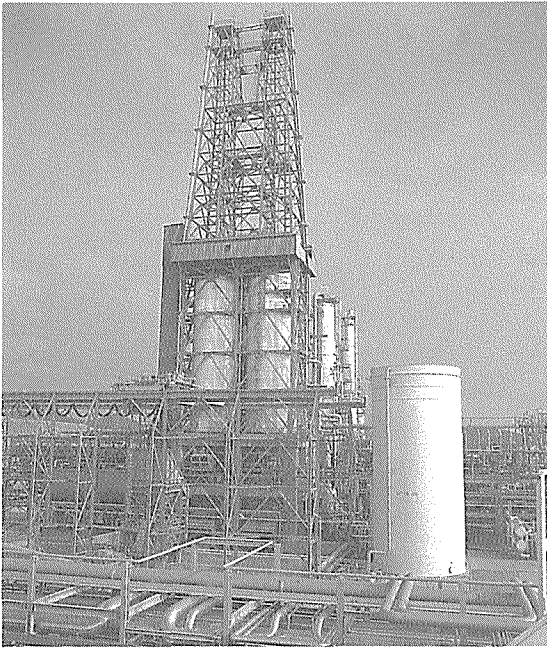
이듬해에 자본금을 1억원으로 증가하였으며, 64년 8월부터는 그리스도 생산하는 등 사업을 확장해 나갔다. 그러나 極東 이외에도 韓國石油, 東洋精油, 東邦精油, 大韓精油 등의 윤활유 생산업체들이 계속 생겨나면서 원료인 粗油의 조달이 원활하지 못하게 되었다.

거기에도 조유의 수입선인 日本의 상사들은 이러한 국내 윤활유 업계의 취약점을 이용하여 가격을 수시로 올리는등 횡포까지 부리는 실정이었다.

한편 당시 정부에서는 경제자립, 국력신장의 기치를 내걸고 경제개발 5개년 계획을 수립하여 추진하고 있었는데, 정부는 이 계획을 성공으로 이끌기 위해서는 석유에너지의 안정된 공급이 무엇보다 중요하다고 파악하고 국가 기간산업으로서 정유산업을 최우선으로 채택하고 있었다.

이같은 국가 경제발전 시책에 부응하면서 보다 원활한 원료 조달을 기하기위해 極東은 종합석유정제업체로의 발전적 전환을 추진하게 되었다. 그리하여 1964년 11월 12일에 석유정제업 허가를 취득하였고, 이로써 오늘날 極東精油의 모체인 極東石油工業(株)이 설립되었던 것이다.(1964. 11. 19)

極東石油工業은 곧 미국으로부터 원유 처리 능력 3천 B/D 규모의 정제시설 일체를 도입하여 65년 12월말에 공장을 완공하고, 66년 3월부터 상업가동을 개시하였다. 이렇게 極東石油工業은 양질의 조유를 자체 생산함으로써 조유의 수입 대체 효과를 기하는 한편,



▲ 아스팔트 코우크스화 시설인 Delayed Coker

수입에만 의존하던 국내의 기타 석유류 제품에 대해서도 직접 생산의 길을 열게 되었다.

이후 極東은 아스팔트와 조유의 생산 확대를 위해 66년 11월에 ABA(Air Blown Asphalt), 66년 8월에는 유화아스팔트 등의 시설 공사를 완료하고, 이듬해인 68년 8월에는 조유 중의 왁스 성분 제거 시설인 MEK 시설을 준공하였다.

이와같은 설립과 기반구축의 과정을 통해 極東이 특히 자부심을 갖는 것은 極東石油工業이 처음부터 순수한 우리 민간자본에 의해 이루어진 국내 최초의 정유회사라는 것이며, 그 운영 또한 우리의 기술로 이끌어 왔다는 점이다.

2. 셸사와의 합작

極東石油工業은 본격적인 사업확대를 위해 세계 굴지의 메이저인 英國의 로얄 더치 셸(Royal Dutch Shell)사와 합작투자계약을 체결(68년 9월 10일), 자본금을 2억원으로 늘린 후 상호를 極東셸石油(株)로 변경하였다. 셸사는 KOSCO 시절 이전부터 국내 석유 유통업

계에 진출하여 美國의 스탠다드 석유사 및 텍사스 석유사와 함께 조개표 石油를 공급하여 왔으며, 왕십리 저유소와 증로주유소를 갖고 있는등 韓國에서 상당한 영향력을 갖고 있었고 韓國에 대한 이해도 깊은 편이었다.

합작투자시 원유 처리 능력을 6만B/D로 확장할 계획이었으나, 여러가지 복합적인 사정때문에 정부의 인가를 얻지 못했고, 대신 69년 5월 세계적으로 이름을 떨친 조개표 윤활유 공장을 건설, 우리나라 산업에 이바지 하여왔다.

그후 72년 11월 원유처리능력을 5천B/D로 증설하였으나, 아시아 지역에서 싱가포르 등에 과잉 정제 시설을 소유했던 셸사는 77년 6월 합작을 중단하고 철수하였으며, 極東은 출범 때와 같은 100% 민족자본으로 환원되었다. 셸사와의 합작기간동안 極東은 서구 메이저들의 능동적이며, 효율적인 조직운영의 기법을 체득하고 인력 및 기술의 전문화를 꾀하는 계기를 마련할 수 있었다.

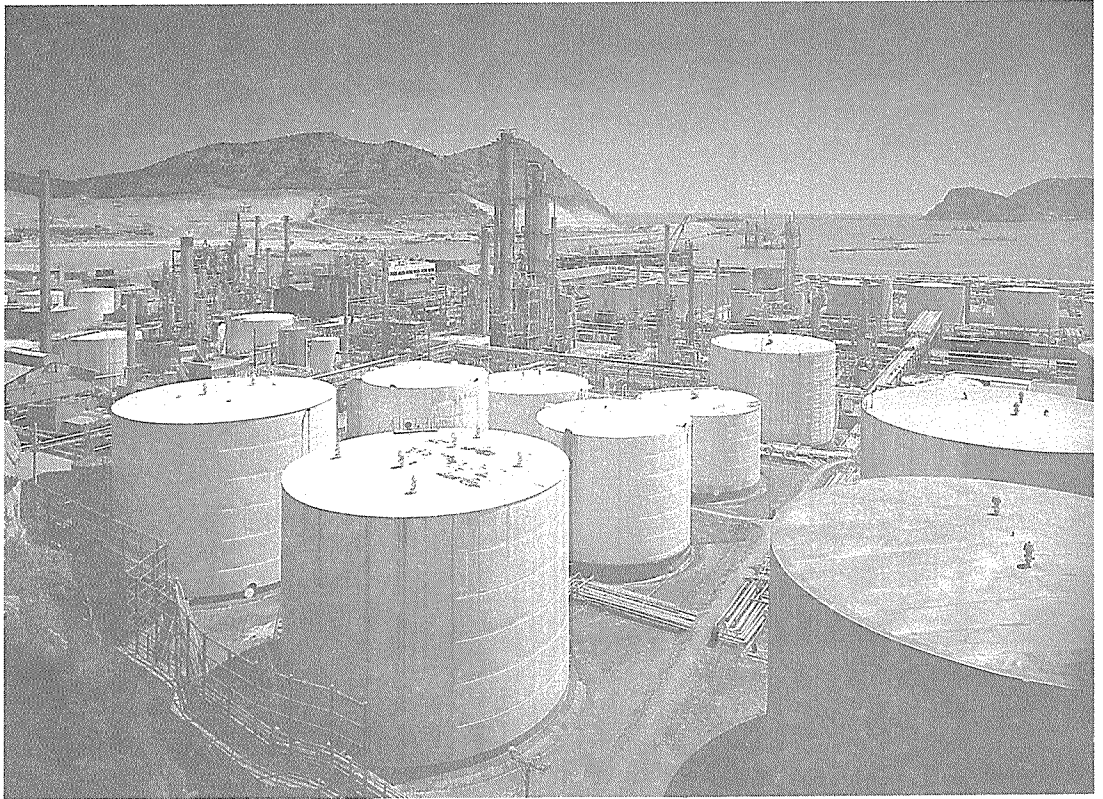
3. 독자적인 증설 추진과 발전

셸사 철수 직전인 '77년 5월 상호를 極東셸石油(株)에서 極東石油(株)로 변경하고, 그해 12월 자본금을 12억원으로 늘린 후 기술자들을 日本의 대 석유사들에 보내 연수를 시키는 등 자체 기술 개발에 박차를 가하는 한편 적극적인 증설계획을 추진하였다.

그 결과 78년 8월에 원유처리능력을 1만B/D로 증설하고, 이듬해 10월에는 윤활기유 생산을 위한 감압처리시설을 7천B/D로 증설 하였고, 동년 12월에는 2천B/D 규모의 경유탈황 및 수소제조시설을, 81년 10월에는 윤활기유 아로마틱성분 추출시설(Furfural Extraction Unit)을 신설 완공하였으며, 82년 8월에는 수소화 마무리 시설(Hydro-Finishing Unit) 및 LPG 터미널, 20만 배럴 규모의 저장 탱크 2기의 준공을 보게되었다. 이로써 極東은 이전보다 월등한 고급윤활기유를 생산하는 한편, 저유황 경유와 연료유도 생산 공급하게 되었는데, 이러한 과정은 향후 極東이 이룩해갈 비약적인 발전의 토대가 되었다.

그러나 아직 1만B/D 규모의 생산 능력으로서는 국내 정유업계에서 경쟁력이 약한 편이었다. 더구나 이무

▲부산광역시 전경



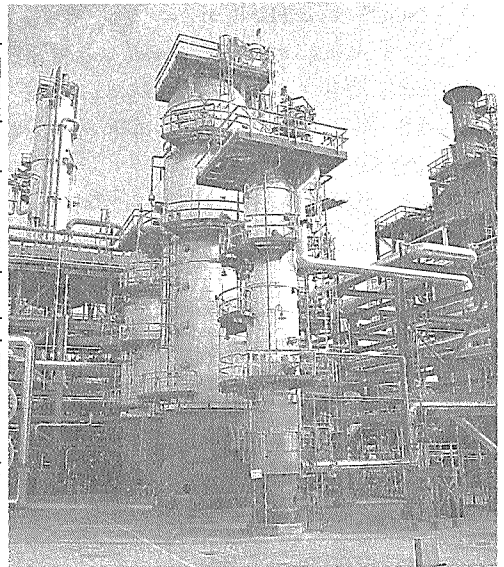
렵 中東에서 도입하는 원유가의 급등으로 상당한 적자
 마저 누적되고 있었다. 경쟁력을 높여 지속적인 발전을
 도모하고 증가 일로에 있는 국내 석유류 수요 추세에
 발맞추기 위해서는 보다 대규모의 증설이 불가피한 상
 황이었던 것이다. 이에 極東은 1만B/D 증설을 완료
 하는 한편으로 꾸준히 6만B/D 증설 계획을 병행 추
 진하고 있었다.

4. 6만 B/D 정제시설 및 3만4천 B/D 중질유분해시설의 증설

極東은 6만B/D 증설 계획에 대한 면밀한 타당성
 조사를 벌인 끝에, 釜山 및 경남지역 수요증가에 맞추
 어 釜山지역에 공장을 건설한다는 사업계획서와 함께
 정부에 증설 허가 신청서를 제출하여 (1980.8.21) 마침
 내 이듬해 1월에 허가를 받게 되었다.

한편 極東은 6만B/D 증설 사업을 본격 추진하는
 과정에서 석유정제 기술의 첨단인 중질유분해시설에

▲국내최초의 본격적인 중질유분해시설인 大山
 F07001 Hydro cracker



대해서도 적극 검토하게 되었는데, 경질유 수요는 계속
 증가하고 상대적으로 중질유의 수요는 계속 감소하는

추세인 선진국의 유류 소비 경향이 머잖아 국내에서도 벌어지리란 예측에 의해서였다.

당시 중질유분해시설에 대한 관심과 그 필요성에 대한 분위기가 정부와 국내 정유업계에 조성되어 있었으며 정부에서는 각 정유사에 중질유분해시설 도입의 의향을 묻는 공문을 발송하기도 했다.

그러나 종래의 정제시설에 비해 엄청난 자금이 소요될 뿐더러 당시의 유가구조하에서는 경제성이 없을 것으로 예상, 섣뉘는 정유사가 없었다.

이에 極東은 기왕에 6만B/D를 증설할 예정이므로 이와 병행하여 추진하면 공사비의 상당한 절감이 가능할 뿐더러 공급과잉이 예상되는 벙커C油 생산을 줄이고 증가하는 경질유 소비를 충족시킬 수 있다는 판단하에 과감하게 3만4천B/D 규모의 중질유분해시설 사업계획서를 정부에 제출, 82년 7월에 허가를 받았다.

아울러 極東은 6만B/D 정제시설과 3만4천B/D 중질유분해시설을 건설할 부지에 대해 재고하지 않을 수 없었는데, 당초 6만B/D를 증설하고자 계획했던 부산공장의 부지는 기존 공간이 좁을 뿐 아니라, 공유수면을 매립하여 활용하려던 방안도, 부산시의 항만 확장 계획과 팽창일로에 있는 주거지 및 환경 문제들에 부딪혔기 때문이었다.

極東은 울산, 온산, 서산 등 여러 곳의 입지를 검토

▼제품저장탱크쪽에서 본 大山공장



한 끝에 서산군 대신면 일대의 해안을 적지로 선정하고 곧 정부에 입지 변경 승인신청서를 제출하여 84년

4월 승인을 얻게 되었다.

부지매립이 완료된 '85년 7월부터 본격적인 건설 사업에 착수하여 '88년 10월 6만B/D의 원유정제부분이 완공, 12월부터 상업가동에 들어갔으며, 중질유분해시설을 비롯한 나머지 시설들은 금년 11월 준공을 보게 됨으로써 전공정이 완전 가동을 개시하였다.

한편 大山공장 건설공사가 마무리 단계에 있던 지난해 8월에는 현재의 極東精油(株)로 상호를 변경(88.8.1)하면서 대망의 서해안시대를 열어가는 선두주자로 새로운 도약의 발걸음을 내딛게 되었다.

5. 오늘의 極東精油

1964년 11월, 極東精油의 전신인 極東石油工業(株)이 설립된 이래 만 25년이 되는 금년 11월은 極東精油에 있어서 새로운 전환점이라 할 수 있다. 이미 지난해 12월부터 가동에 들어간 6만B/D 정제시설과 3만4천B/D 중질유분해시설이 완공되어 준공을 보았기 때문이다.

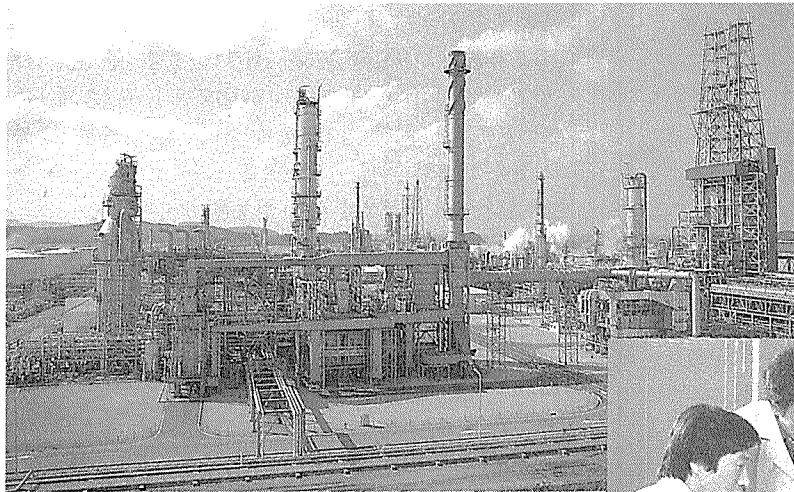
極東精油 大山공장의 준공은 국내 정유공업사에 있어서도 큰 의미를 갖는다. 우선 국내 최초로 중질유분해시설을 갖추게 됨으로써, 중질유분이 남아돌고 경질유분이 부족한 국내 석유류 수급 불균형 개선에 크게 기여하게 되었으며, 공장부지가 서해안이라는 입지적 조건상 지역의 균형발전에 이바지 할 수 있을 뿐더러 정부가 추진하는 대북방 교역의 거점으로 떠오를 것이기 때문이다.

또한 초저유황 경유 및 공해물질인 아로마틱 성분이 적은 고옥탄 무연 휘발유 등 크린에너지를 생산함으로써 환경오염 방지에 큰 몫을 차지할 수 있게 되었다.

極東精油 대산공장이 보유하게 된 중질유분해시설은 크게 두가지로 대별된다.

첫째는 감압증류 공정에서 나오는 중간유분에 수소를 첨가하여 LPG, 휘발유, 경유 등의 경질 제품을 만들 수 있는 중질유 수첨분해시설(Hydro Cracker)이고, 둘째는 감압잔사유인 아스팔트를 열분해하여 경질 제품과 코우크스를 만들 수 있는 아스팔트 코우크스화시설(Delayed Coker)이다.

이들 시설은 첨단 기술과 막대한 투자비가 소요된 만큼 원유의 종류에 관계없이 전량 경질유분만을 생산



大山공장시설 전경

기술개발에 여념이 없는
▼연구원들



할 수 있는 시설이므로, 원유 도입선 다변화를 기할 수 있어 중동의존도를 감소시킬 수 있고, 값싼 중질 원유를 도입함으로써 외화를 절감하여 국제수지 개선에도 기여하게 될 것이다.

아울러 大山공장은 제품의 원활한 수송을 위해 한국 석유개발공사와 합작으로 설립한 한국송유관주식회사의 大山-天安 간 장거리 송유관을 적절히 활용함으로써 수도권 지역의 유류 수급에 큰 기여를 할 수 있을 것으로 전망된다.

한편 기존 정제시설인 釜山공장은 금년 4월부터 상압 부분의 가동을 중지하고, 고급 윤활기유와 아스팔트만을 전문으로 생산하고 있다. 이미 25년간 윤활기유와 아스팔트를 생산해온 기술을 바탕으로 이 분야에서도 선두주자의 위치를 고수할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

6. 極東精油의 미래

極東精油가 꿈꾸는 미래는 종합에너지산업체로의 도약이다. 그동안 증설 사업에 쏟았던 정열을 결집시켜 연구개발 분야에 집중 투자함으로써, 설비우위 뿐 아니라 기술우위를 지켜가기 위해 금년 8월 부설연구소를 정식 발족, 운영하고 있으며 앞으로 大山공장 및 부산공장의 생산제품 부가가치 제고를 위한 연구를 필두로 대체에너지 개발 연구를 계속할 계획이다.

또한 大山공장 인근에 건설중인 대단위 석유화학공

업단지에 지속적이고 안정적인 원료를 공급하고, 국제 경쟁력을 확보할 수 있도록 금년 7월에는 10만B/D 규모의 증설 허가를 받아 92년 말까지 완공할 목표로 사업을 추진하고 있다. 이와 아울러 윤활유 수요의 계속적인 증가에 대처하기 위해 2천B/D 규모로 대산공장 윤활기유 생산 시설을 91년 말까지 완공할 계획이다.

極東精油는 장기적으로 자주개발원유의 안정적 공급 기반을 확보하려는 정부의 에너지정책에 부응하고 향후 유가변동 추세에 능동적으로 대처하기 위해 상류부문(Up-Stream)에도 투자를 계속할 계획이다. 이미 이집트 칼다 광구개발사업에 투자하여 원유를 생산중이며 북해지역, 캐나다 오일샌드, 알제리 육상광구개발 사업에도 투자를 고려하고 있어 조만간 좋은 성과가 있을 것으로 기대된다.

이와같이 極東精油는 중질유분해시설을 갖춘 大山공장의 준공을 계기로 상·하류부문(Up & Down Stream)을 통합하고 대체에너지 개발에도 과감한 투자를 계속하여 다가오는 2000년대에는 명실공히 종합에너지산업체로서 자연과 인간이 공존하는 밝고 깨끗한 크린에너지 시대를 열어갈 것이다. ♣