

세계 석유저장산업의 현황

1. 石油저장의 연혁

독립계 석유저장업은 石油産業과 그 역사를 거의 같이 한다. 서비스 산업으로서의 저장업은 석유산업변영의 척도를 나타내주는 바로미터 역할을 하고 있다. 세계 주요 石油저장시설의 확충은 지난 1950년대와 1960년대의 급격한 성장으로 비롯되었다.

이와같이 성장한 저장업은 화학제품 및 기타 벌크 液狀제품까지 손뎌으로써 그 저변을 넓혀왔다. 매출액으로 보면, 石油 이외의 제품저장이 石油에 육박하고 있지만, 물동량으로 보면 저장산업의 절반 이상은 아직도 石油가 차지하고 있다.

지난 10년은 저장산업에 있어서 대단한 시련기였다. 특히 제2차 석유위기(1979-80) 이후 5년동안 油價폭락 등으로 저장업은 실로 견디기 어려운 타격을 받았다. 또다시 1985년의 油價하락, 1986년초의 油價 폭락으로 모든 석유제품의 재고는 기록적인 수준으로 떨어졌다. 그러나 최근 몇개월동안 지속적인 低油價 때문에 세계 주요 저장기지의 재고는 근래에 보기도 못한 높은 수준을 보이고 있다.

2. 저장기지의 이용

저장의 경제성은 그 무엇보다도 油價상승에 의해 영향을 받아왔다. 그것은 누구나 가격이 상승하면 제품을 보유하는 대신 처분하려 하기 때문이다. 지난 1979-80년

의 油價폭등과 高金利 현상으로 말미암아 석유제품의 내재가치와 재고유지 비용이 급격히 상승, 석유회사들은 재고를 줄여 최소수준 유지를 지속시켜 왔다.

저장탱크를 사용하는데는 2가지 기본방법이 있다. 그 하나가 임차방법인데, 탱크의 임차계약이 성립되면 그것은 곧 임차자의 관리에 들어간다. 즉 제품의 입출은 원하는대로 할 수 있으며, 사용량을 초과할 때에 한해 추가비용을 지불한다. 다른 하나는 저장회사가 탱크의 관리권을 보유하고 고객은 탱크에 입출하는 石油에 대해 톤당 얼마를 지불하는 방법이다.

3. 주요 저장기지

세계 어느 곳을 막론하고 오늘날 石油를 사용하지 않는 곳은 없다. 세계의 주요 저장기지는 정제적인 측면으로 보면 그리 대단치 않지만, 저장유통시스템 측면에서는 여타지역의 추종을 불허할 만큼 완벽하게 갖추어져 있다. 세계 곳곳에 산재되어 있는 모든 저장기지를 자세히 살펴보기는 불가능하다. 따라서 여기에서는 독립계 저장회사들이 활발하게 활동하고 있는 몇군데 기지를 살펴보고, 이들이 갖고 있는 문제점을 간단히 보기로 한다.

그 저장회사들의 몇몇은 국제 石油 메이저에 못지않은 국제적인 규모로 영업을 하고 있다. 우선 손꼽을 수 있는 지역이 北西유럽기지로 여기에서 활동하는 저장회사들은 이 지역을 北海못(The North Sea Pond) 이라고 칭하고 있다.

이 지역에서의 石油거래는 石油와 가스가 발견되어 세계의 주요 생산지역으로 발돋움하기 전부터 성행했다. 이 지역의 심장부 역할을 하는 곳이 로테르담이며, 이 지역을 흔히 ARA(Amsterdam, Rotterdam and Antwerp) 지역으로 통칭한다. 이들 3 대도시는 보완관계에 있기 보다는 서로 치열한 경쟁관계를 형성하고 있다.

4. ARA—로테르담

로테르담의 최대 강점은 그 위치이다. 즉 수심이 깊은 라인江 하구에 위치하고 있어 英國의 동부 해안과 스칸디나비아 제국에 이르는 지역간 石油거래를 할 수 있다. 또한 대형 오일탱커들이 세계 곳곳에서 운집할 수 있는 여건을 갖추고 있다.

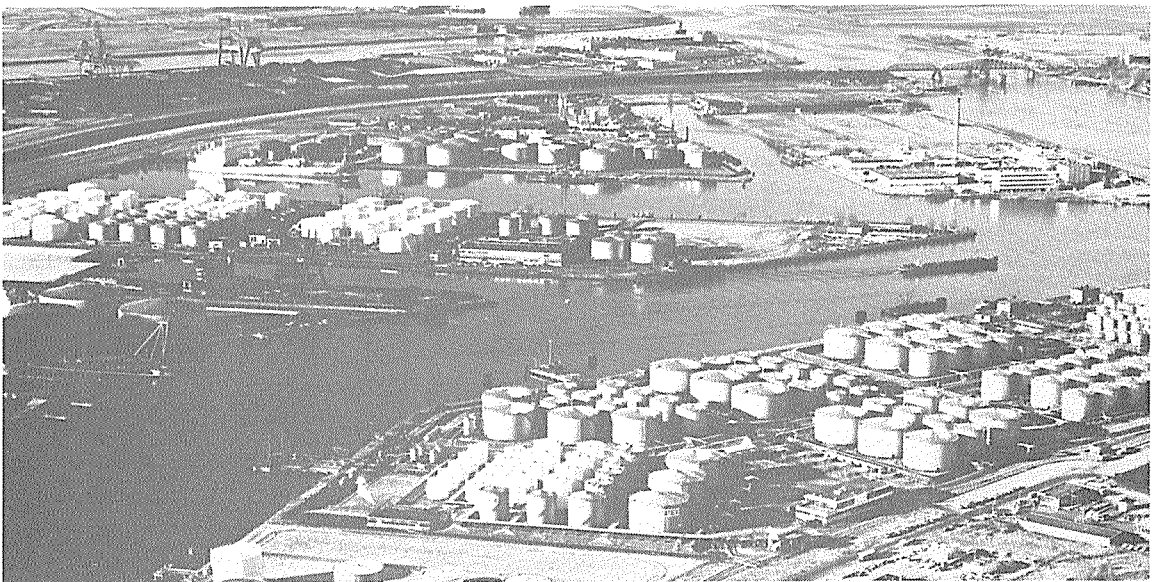
1960년대에 최초로 리비아에서 조업하는 美國의 독립계 석유회사들이 原油를 이곳으로 수송 저장하기 시작했다. 이곳의 정제업이 성장한 것도 그때부터이다. 스팩트 거래가 최초로 시작된 곳도 바로 이곳 로테르담이며, 계속 거래가 성행되어 현재 거래의 主宗을 이루고 있다. 이곳에서는 스팩트 베이스로 原油와 석유제품의 거래가 대량으로 이루어진다.

北海와 라인江의 해상 수로를 이용하여 原油 및 석유

제품이 로테르담에 수송·저장된다. 여기에 저장된 石油은 라인강을 타고 서부유럽 깊숙이 수송, 판매된다. 로테르담이 독립계 石油저장산업의 중추적인 역할을 하게 된 것은 이러한 여건이 조성되어 있기 때문이다. 세계의 2대 石油저장회사인 PANTANK社와 Van Ommeren社가 그곳에 본부를 가지고 있다. 北海유럽에서 3번째로 큰 저장회사는 Oil Tanking GmbH of Hamburg로서 저장능력은 약 300만^m 수준을 자랑하고 있다. 또한 암스테르담에 Oil Tanking社의 저장터미널중 하나가 위치하고 있는데, 이곳은 西獨과 스위스에 라인江과 연결되는 운하를 통해 쉽게 접근할 수 있는 한편, 北海유전까지 파이프라인으로 연결되어 있다. 따라서 西獨의 화학산업은 이곳으로부터 나프타를 비롯한 기타 석유화학원료를 대량으로 조달하고 있다.

5. 英國

英國은 대단히 많은 저장회사들이 있다. 그중 3대 저장회사로 Unitank, Powell Duffryn, Simon Storage 등을 열거할 수 있는데, 후자는 英國에 있는 Van Ommeren의 저장기지를 관리하고 있다. 英國의 저장기지의 대부분은 템즈강가와 북서해안에 위치하고 있다. 따라서



로테르담에 있는 석유저장시설

이 지역의 추가적인 저장기지 건설은 필요하지 않을 것 같다.

최근에 탬즈강변에 완성된 Simon/Van Ommeren 社의 저장기지를 이용, Texaco社의 육상유통이 활발하게 이루어지고 있다. 또한 Unitank Storage社와 Mobil 社는 앞으로 10년에 걸쳐 합작으로 신규 石油터미널을 건설할 예정인데, 건설입지는 중동부 Wyomondham으로 내정되었고, Mobil의 Coryton 정유공장에서부터 정부파이프라인망을 이용, 同터미널에 수송·저장한다.

6. 北 美

최근까지 파악한 美國 및 캐나다의 石油저장 터미널 수는 약 1,900개소로 알려졌다. 美國의 파이프라인지도 보면, 정교하게 뻗어있어 마치 거미줄을 연상케 하고 있다.

이러한 파이프라인은 각지역 정유공장과 연결되어 있다. 美國이 세계 석유산업의 발상지임에도 불구하고 石油저장산업은 그렇지 않다는 사실은 의아심을 불러 일으키고 있다. 즉 美國은 초기에 석유정제의 총본산 역할을 하면서도 세계도처에 건설된 유통기지(Depot)에 수출을 주로 했다.

세계 최대의 정제센터인 휴스턴일대에 거대한 탱크기지가 잘 발달해 있지만, 石油거래면에서는 제2의 정제센터인 로테르담에 못미치고 있다. 미시시피강이 북서유럽의 라인강과 같이 거대한 石油수송로 역할을 하고 있다. 北美에 있는 대규모 석유저장회사들의 이름은 유럽에서도 잘 알려진 Oil Tanking, Powell Duffryn, Paktank and Matex 등이 그 주류인데, 그들의 저장규모는 국제석유메이저의 그것에 맞먹을 정도이다. 美國에는 탱크 임대회사들이 있다. 그중에서 가장 크고 오래된 임대회사는 GATX Terminals Corp of Chicago 社이다. 同社는 22개의 터미널 시설을 보유하고 있으며, 세계도처에 계열 터미널을 가지고 있다. 총 저장능력은 4,600만배럴 이상이다.

北美지역에서 독립계 石油저장의 추세는 여타지역과 비슷하다. 터미널은 점차적으로 정유공장 처리량 및 유통의 용도에 사용되는 경향이 있다. 또 독립계 石油저장회사들이 국제석유메이저들로부터 저장터미널을 매입하는 추세이다.

美國은 저장업이 화학제품을 다루는 변화를 보이고 있다. 그래서 엄격한 법적통제가 입법화되고, 위험한 화학제품의 저장문제와 해상오염등의 입법강화가 예상되고 있다. 이러한 상황으로 판단할 때 저장관리비용은 더욱 늘어날 것으로 전망된다

7. 카리브海 연안

세계 어느 곳 보다도 가장 관심을 끄는 지역은 카리브海 연안지역이다. 바하마(Bahamas), 본네르(Bonaire) 등의 환적터미널과 버진(Virgin) 제도에 있는 모든 저장탱크는 가득 채워져 있으며, 그 고객으로는 石油메이저를 비롯한 중간거래업자 사우디아라비아 상인등 다양하다.

Shell社는 1917년 네덜란드령 Antilles섬의 Curacao에 정유공장을 건설, 그때부터 정제업과 환적시설은 이 섬의 주요 경제적 원천 역할을 하여오고 있다. Exxon 역시 Aruba섬에 거대한 터미널을 보유하고 있다. 기타 石油저장시설들은 St. Eustatius섬에 있는데, 소유회사는 베네수엘라의 Tran Soil社와 美國의 Chicago Bridge社 등이다.

1970년대에 건설된 본네르(Bonaire)섬의 石油저장기지는 1,000만배럴의 저장능력을 가지고 있으며, 원래는 原油의 저장이 주목적이었으나, 현재는 기타 석유제품도 저장하고 있다.

8. 싱가포르

국제석유메이저와 오래전부터 관계를 맺어온 싱가포르는 19세기 후반부터 저장센터 역할을 하게 되었는데, 당시 Shell은 極東에서 Standard社와 경쟁적으로 러시아인을 상대로 石油거래를 하고 있었다. 1961년 Shell이 소규모 정유공장을 가동하기 전까지만 하더라도 싱가포르의 石油저장은 유통용이었다.

싱가포르는 정제센터로서 비약적인 성장을 거듭하여 현재는 세계에서 3위를 차지하고 있다. 정제센터로서의 싱가포르가 퇴색될 것이라는 예상이 빈번히 나돌고 있으나, 현재는 위탁정제, 네트백, 스파트 原油거래 등으로 예상치 않은 호황을 누리고 있다.

역내 정유공장 가동등과는 관계없이 石油거래 중심지

로서 싱가포르의 역할은 점차적으로 확대될 것으로 전망된다. 입지상 中東 및 極東 산유국과 세계적인 石油 소비국인 日本과의 사이에 위치하고 있어 석유거래의 커다란 강점을 보유하고 있다. 따라서 이 지역간의 石油거래는 이제 결코 石油메이저 수준에 있게 되지 않고, 독립계 석유저장회사를 비롯한 새로운 石油관계인에 의해서 주도될 것이다.

이러한 것은 새로운 石油시설들이 건설되어 오고 기타 건설계획이 입안되어 있는 사실로 미루어 알 수 있다. 이들 시설들은 中東으로부터 대규모로 들어오는 石油를 재분배하는 역할을 할 것이다. 기타 시설들은 석유화학 제품 등을 저장하게 되어 싱가포르는 명실공히 생산자와 처리자로서 면목을 갖추게 될 것이다.

Van Ommeren社는 Port of Singapore Authority社

와 합작으로 2 만m³의 저장시설과 석유화학용 파이프라인망을 확충했다. 또 Paktank社는 싱가포르정부와 합작으로 ULCC를 개조한 저장능력 30만m³의 해상저장기지를 건설했다. 특수하게 건설된 19기의 개발저장탱크는 다양한 제품을 저장할 수 있으며, 3기를 동시에 사용할 수 있는 입출하시설을 갖추고 있다.

Paktank社는 또 연안에 또 하나의 石油터미널을 건설할 계획을 세워놓고 있다. 최근 Port Authority社는 石油메이저들과 합작으로 선박용 연료공급을 위한 탱크기지 건설을 논의해오고 있다. 이같은 2개의 메이저급 저장업자들이 석유업계에 진출함으로써 앞으로 새로운 판도를 형성하게 될 것으로 보인다. ☒

〈피트콜리엄 이코노미스트〉

제3회 電氣·에너지大賞 公募要綱

□ 公募部門

● 技術開發部門

전기를 비롯한 석탄·석유 등 에너지분야의 技術革新, 新工法 및 주요 機資材 國產化 등으로 에너지산업발전에 크게 이바지한 개인이나 단체.

● 에너지節約部門

각종 에너지의 生産供給 및 이용에 있어 절약에 크게 貢獻한 개인이나 단체

● 에너지學術部門

에너지분야의 우수연구論文, 著作을 발표한 개인이나 단체.

□ 賞의 種類

● 大 賞: 전부문에서 1명

● 本 賞: 각부문 1명

● 獎 勵 賞: 각부문 若干名

□ 상 금

● 大 賞: 1천만원

● 本 賞: 5백만원, 국민봉사부문은 2백만원

● 장 려 상: 2백만원, 국민봉사부문은 1백만원

□ 推薦 및 接受

● 추 천: 소속機關長 또는 團體長이나 學校의 長

● 提出書類: 추천서(본사소정양식), 이력서 및 명함판사진 2장, 공적요약서(학생부문 제외), 공적을 입증할 수 있는 자료 또는 작품(공적기간 제한없음)

● 接 受 處: 경향신문사 사업부(100-00 서울특별시 중구 정동 22번지)

● 마 감: 1987년 5월 30일

※ 제출된 서류는 一切 반환치 않음.

□ 施 賞 式

● 1987년 7월 7일(화) 상오 10시 세종문화회관 소강당

※ 문의: 경향신문사 사업부

(직) 737-3004

(교) 730-5151 구내 521, 522, 523

● 主催: 京 鄉 新 聞 社

● 後援: 動力資源部 · 韓國電力公社 · 大韓電氣協會