

# 特 輯

## 世界 各國의 肥料工場 建設計劃

(Source: Nitrogen 153, 1/2月, 1985)

### 〈 西 歐 〉

#### ○ Austria

Austria의 Voest Alpine社は 西獨의 Uhde社와 共同으로 Linz에 建設豫定인 新規窒酸工場의 工程과 基本 engineering, 建設감독과 工場취역을 包含한 일련의 契約을 Chemie Linz社와 締結했다.

1985年 中半에 建設을 開始하여 1986年末에 完工시킬 計劃이며 日産 800屯 規模의 이 工場은 團地內의 舊工場과 대체시킬 것이다.

#### ○ France

E E C는 石炭개스화 研究 및 開發計劃의 일부로서 北部 France

의 Mazingarbe 에 建設될 新規 石炭 개스화工場の 費用中 40 %를 供給할 計劃이다.

總 投資費用은 3 億 6 千 500 万 FFr. 로써 나머지는 France 政府 가 供給할 計劃이다.

日産 200 屯 規模인 이 工場の 建設은 今年 2 月中에 始作되었으며 政府所有의 石炭會社인 Charbonnages de France 에 의해서 運轉될 것이다.

이 工場은 다음해에 生産을 開始할 計劃이며 C d F Chimie 가 所有하고 있는 인근 Ammonia 工場에서 使用할 fuel gas 를 生産하게 될 것이다.

한편 Lorraine 계곡을 包畵한 여러지역에서 生産되는 石炭을 가지고 約 2 年間에 걸쳐 試驗生産을 하게 될 것이다.

이 工場の 建設契約은 France 의 Heurtey Industries 에게 돌아갔다.

#### ○ Spain

Spain 의 再轉換 計劃의 研究結果는 窒素質 分野에서의 問題가 적어도 과도한 生産能力이 아니라 차라리 E E C의 製品과는 競爭할 수 없는 과도하게 높은 生産費用에 있는 것으로 結論을 내렸다.

過剩의 年産能力으로 곤란을 받고 있는 分野는 磷酸質과 複合肥料이며 이 分野의 많은 工場이 폐기될 것이다.

대체적으로 提議되고 있는 目標을 達成할 경우 10,000 餘名の 肥料工業 종사자들 가운데 1,500 餘명이 직업을 잃게 되는 結果를 가

저울 것이며 約 400 億 Ptas 의 새로운 投資를 하는 結果를 가져 오게 될 것이다.

Ammonia 分野에서의 推薦되고 있는 量은 1990 年의 計劃된 需要量인 150 万屯을 基準으로 한것인데 이중 國內工業이 50%를 供給하게 될 것이다.

이 目標를 達成시키기 위하여 Cras' Malaga 가 1986 年에 문을 닫게 되며 ERT/Huelva 1, Cros/La Coruna, Cinsa/Las Palmas 및 Nicas/Valladolid 工場도 곧 문을 닫게 될 것이다. 또한 남아있는 工場도 EEC와 競爭할 수 있는 原價를 위해 天然 gas 로 전환시키게 될 것이다.

(Ammonia 製造用 납사價格은 屯當 45,000 ptas 인데 北해 天然 gas 는 屯當 10,000 ptas 임) 窒素質 肥料分野에서 1990 年의 需要는 960,000 t/a N 으로 그리고 生産能力은 957,000 t/a N 으로 計劃되고 있다.

그러나 Las Palmas(cinsa), Sevilla 및 La Felguera (ERT), Cartagena (Enfersa) 그리고 Malaga (Cros) 工場들이 現在부터 1987 年 사이에 폐기시킬 計劃으로 있다.

반면에 Sagunto 에 Enfersa 의 年産能力 100,000 N t/a 의 新規 硝安工場의 建設을 위해 100 億 Ptas 를 投資할 計劃으로 있다.

#### ○ Turkey

Turkey 의 EGE Gubre Sanayii 는 Aliaga 에 位置한 年産能

力 307,000 吨의 複肥工場과 132,000 吨의 M A P Powder 工場の 改造工事を Intecsa 에게 供給을 主었다.

이 改造工事は Energy 消費를 減少시키고 여러 肥種의 複肥 生産能力을 增加시켜줄 것이다. SACros 工程이 使用될 豫定이다.

#### ○ 英 國

英國의 Billingham 에 位置한 I C I 의 新規 窒酸工場の 設計와 建設作業이 完工을 보았다. 3,000 万 鎊의 費用을 들인 年産規模 330,000 吨인 이 工場은 今年初에 商業的인 生産을 開始했다.

새로운 窒酸工場の 工程은 Grande Paroisse 가 I C I 도 역시 이 Project 와 建設作業을 管理했다.

細部設計와 Engineering 및 裝備調達은 Snamprogetti 社가 수행했다.

이 工場建設로 Billingham 에 7 個의 窒酸工場을 갖게 되었고 全體 生産能力은 130 萬吨을 넘게 되었다.

ICI 의 農業部는 最近 Billingham 에 있는 2 基의 Nitram 工場の 效率을 改善시키기 위해 約 200 萬 鎊를 消費했으며 또한 지난 1984 年 4 月에 故障난 年産能力 330,000 吨의 尿素工場을 새롭게 하기 위해 500 萬 鎊를 投資할 計劃이다.

이 工事は 裝備를 峇신하고 工程의 일부를 現代化 시키는 作業이 될 것이다.

英國의 유일한 尿素工場에 대한 着工은 1985 年中에 開始될 豫定이다.

UKF 가 肥料生産工場이 있는 Ince 에 새로운 硝安工場을 建設하는 作業이 計劃대로 順調롭게 進척되고 있으며 1985年初에 生産을 開始할 豫定이다.

이 工場은 日産 1500 屯의 生産能力을 가지고 있으며 지난 1969 年에 建設된 工場과 대체될 것이다.

## < 東 歐 >

### ○ 東 獨

VEB Rostock Dungemittelwerk Combine 에 依해서 Rostock 에 서 運營되는 窒素質 肥料工場이 지난 1 月에 生産을 開始할 計劃 이었다.

Rostock 의 生産工場은 年産能力 729,000 屯의 窒酸工場과 112 萬 屯의 Calcium 硝安工場 49,500 屯의 Porous Ammonium Nitrate 工場 23,100 屯의 硝安(粒子)工場으로 이루어졌다.

이 工場의 Ammonia 需要量은 年間 거의 300,000 屯에 達하게 되 는데 蘇聯으로 부터 輸入 될 것이다.

### ○ 蘇 聯

年産能力 600,000 屯인 NP 複合肥料工場의 第 2 단계 建設工事が 計劃보다 1 個月前에 着手되었는데 今年 9 月에 完工시킬 計劃이다.

지난해 3월에 生産을 開始했던 第1階工場도 비슷한 規模의 生産能力을 가지고 있다.

한편 Turkmenia의 Mary에 位置한 새로운 窒素肥料工場の 建設作業이 이미 끝났으나 不適當한 裝備를 設置함으로써 本格的인 生産이 지연되어 왔다.

이 工業團地는 年産能力 · 132,000 屯의 Ammonia工場과 151,000N 屯의 硝安工場 및 360,000 屯의 窒酸工場으로 構成되어 있는데 이들 工場들의 完工은 지난 1984 年末로 計劃되어 있었다.

#### ○ Yugoslavia

Yugoslavia의 Zorka Hemijska Industry는 Subotica에 位置한 年産規模 500,000 屯의 NPK 工場을 計劃보다 4年늦은 今年末 頃に 完工시키게 될지도 모른다.

그러나 今年末 頃の 完工도 財政力이 뒷받침 되어야만 한다.

원래 完工日로 計劃된 1981年 以後 새로운 投資와 輸入規制가 이 Project에 影響을 미쳤으며 또한 dinar貨의 換率下落으로 因하여 더많은 經費가 들게 되었다. Pancevo에 建設中인 Ammonia / 尿素工場이 거의 完工段階에 있으며 今年初에 生産을 開始하기로 되어 있었다.

이 工場으로 團地內의 工場數는 9基로 늘어나게 되었다.

한편 gas 供給問題를 겪은후 1984年初에 稼動된 INA Kutina의 Ammonia工場은 1年내내 계속 곤란을 겪으면서 낮은 稼動率을 보였다.

## < 中 美 >

### ○ Cuba

Spain의 engineering 및 정부會社인 Intecsa는 이섬의 北東海岸에 위치한 Neuvitas 港口에서 Ammonia 貯藏탱크와 送油管施設의 建設 等 約 1,000 萬 \$ 상당의 工事を 受注하여 現在 作業中에 있다.

이 計劃으로 Cuba는 肥料工業에서 必要로 하는 Ammonia를 輸入할수 있게 되었는데 아마도 대부분이 蘇聯으로 부터 들여올 것이다. Cuba는 現在 Ammonia 輸送에 1,000 ~ 2,000 dwt와 냉동설비가 없는 少型의 연안船舶의 使用으로 制限을 받고 있다. 세부분으로 된 이 Project는 첫째 船舶으로 부터 貯藏場所까지 냉동된 Ammonia를 放出시키기 위한 3 km의 Pipeline 設置와 둘째, 냉동된 암모니아를 5℃까지 溫度를 높여 配分할수 있는 보조장치가 달린 2基의 10,000 屯級의 냉동저장탱크설치 그리고 마지막으로 貯藏地域과 港口(주위의 溫度에서 연안船舶에 싣기 위한)사이의 2 km길이의 Pipeline 과 鐵道貨車에 싣기 위한 鐵道驛까지 8 km間的 Pipeline 設置等인데 그래서 Neuvitas에 있는 Revolucion de Octubre 窒素質 肥料工場까지 輸送하게 된다.

1986年 以後 새로운 냉동 貯藏設備가 運營되면 Cuba의 工業은 Matanzas, Cienfuegos 및 Neuvitas에 位置한 세계의 主要 窒素質 肥料工場을 통해 效率이 훨씬 높은 海外 Ammonia를 分配할수 있게 될것이다. 現在 蘇聯이 Cuba에 供給하고 있는 15,000

~ 20,000 M/T의 Ammonia는 점차 그량이 增加될 것이다.

## < Africa >

### ○ Egypt

General Organization for Industrialization (GOFI)는 Suez에 Semadco가 日産 400吨의 新規 Ammonia工場을 建設하려는 計劃에 대해 승인서를 발급했다.

이 新規工場은 完工後에 기존의 노화된 工場과 대체시킬 計劃이다.

### ○ Somalia

Somalia의 印度洋에 면한 Mogadishu港口에서 Ammonia / 尿素 工業團地가 1985年 初에 完全한 生産에 들어간다.

이 工場의 公칭 生産能力은 日産 150吨으로 生産量의 85%가 海外市場에 내 보낼 計劃이다.

## < Asia >

### ○ Bahrain

Gulf Petrochemical Industries Corp.의 日産 1,000吨 規模의 Ammonia工場과 日産 1,000吨 規模의 methanol工場이 現在 취역 준비중에 있다. 이 工場의 商業的인 生産은 1985年 봄으로 잡고 있다.



### ○ Bangladesh

Toyo Engineering Corp.(TEC)는 Bangladesh에 Chittagong Urea Fertilizer Co.(CUFC)가 提議한 Ammonia/尿素工場 建設도 급을 받았다.

新規工場の 生産能力은 Ammonia 日産 1,000 屯과 尿素 日産 1,725 屯이 될 것이다.

일부 建設工事が 이미 始作되었으며 1987 年末까지는 運轉을 開始할 計劃으로 있다.

### ○ Indonesia

東部 Kalimantan 의 Bontang 에 Indonesia 의 제 3 肥料 Project 를 建設하기 위해 入札을 實施中에 있는데 Kobe steel, Mitsubishi Heavy Industries, Chiyoda, 그리고 Hitachi Zosen 등 日本의 關係 會社들이 關心을 보이고 있다. PT Kaltim 이 計劃하고 있는 工業團地는 約 500 億圓의 建設費가 所要될 것으로 推定하고 있는데 工場 規模는 日産 1,000 屯의 Ammonia 와 日産 1,725 屯의 尿素工場으로 되어 있다.

한편 Kaltim II 工場은 北部 Bontang 에 位置하고 있는데 1984 年 10 月에 生産을 開始하여 現在는 100% 完全稼動되고 있다.

### ○ Iran

Iran 의 Shiraz Fertilizer Complex 의 事業이 再開된 것으로 보도되고 있다.

이 工業團地는 年産能力 326,000 N 屯의 Ammonia 工場과 228,000N 屯의 尿素工場 198,000 屯의 窒酸工場 그리고 74,000N 屯의 硝安工場으로 1977 年에 工事を 始作하여 1980 年에 完工시킬 計劃이었다.

그러나 이 나라의 政治的인 不安으로 因하여 1979 年에 工事が 中斷되었다.

한편 National Petroleum Co.의 年産能力 366,000 N 吨의 Ammonia 工場과 262,000 N 吨의 尿素工場の 建設工事も 곧 着工할 計劃이다.

#### ○ Kuwait

Petrochemical Industries Corp.( PIC )는 1966 年에 세운 年産規模 107,000 N 吨의 Ammonia 工場을 폐기하고 Shuaiba 에 年産能力 272,000 N 吨의 新規 Ammonia 工場을 建設했는데 商業的인 生産은 1985 年 初에 始作했다. 새로운 工場으로 PIC 의 Shuaiba 에서의 Ammonia 生産能力은 60%가 增加하여 708,000 N 吨에 達하게 되었으나 gas 供給이 減少됨으로써 現在는 完全히 稼動되지 못하고 있다.

#### ○ Saudi Arabia

輸出을 目標로 하고 있는 Saudi Arabia 의 Ammonia 工場 建設을 위한 入札에 參加했던 入札會社가 現在 4 個社로 縮小되었다. 이들 會社들은 Toyo Engineering Mitsubishi, Snamprogetti 및 Kellogg 社들이다.

日産 1,500 吨의 Ammonia 工場들이 SABIC 와 SAFCO 間의 共同投資로 세워지게 되는데 곧 落札者가 決定될 것으로 보인다.

새로운 工場은 Jubail 에 1987 年末까지 完工시킬 計劃인데 이工場이 完工되면 이 나라의 Ammonia 生産能力은 거의 두배에 達하게 된다. 따라서 Saudi Arabia 도 다른 Arab Gulf 諸國과 마찬가지로 Ammonia 輸出國대열에 竝수 있게 될 것이다.

Arab Gulf 의 Ammonia 輸出國들은 現在 Abu Dhabi, Kuwait 및 Qatar 等이다.

Saudi Arabia 에서 現在 生産되고 있는 Ammonia 는 國內 및 海外市場을 겨냥하고 있는 尿素生産에 使用되고 있다.

1984 年 下半期の 尿素 輸出은 440,000 ㄱ으로 計劃되었는데 이중 280,000 ㄱ은 Jubail 工場에서 그리고 나머지는 Damman 工場에서 生産할 計劃이었다.

現在 Saudi Arabia 의 主要 輸出市場은 Iraq, Yemen, 印度, 中共 및 Sudan 等이다.

## 經 濟 常 識

### ○ 関稅 還給 制 限 制 度

수출물품에 국산원재료 사용을 촉진하기 위해 필요할 경우 수입할 때 납부한 관세의 환급을 전부 또는 일부를 제한하는 제도이다.

이는 국산원료로 사용촉진으로 국제수지를 개선하고 외화가득률을 높이되 환급제한에 따른 수출경쟁력 저하를 최소화하기 위한 조치이다.

국산원재료 공급이 가능한 품목을 수입사용한 경우 전액에 대해 환급을 제한하고 국내에서 생산이 곤란한 품목 또는 일부 국산은 가능하나 공급능력이 부족하여 불가피하게 수입한 원재료에 대해서는 경쟁력제고를 위해 전액환급한다는 것을 의미한다.

이 경우 사용자단체등의 수입추천을 받도록 하고있다.

환급제한 품목은 연 2 회 조정토록 되어있다.

이러한 제도에 따른 환급제한 실적은 지난해의 경우 29 억 5 천만원.