

\$



## ○ 泰國, 加里鑿山의 프로젝트 發表

Asia Pacific PotashCorp(APPC)는 泰國 Samboon의 2百萬噸 加里 프로젝트에 投資파트너를 誘致할 目的으로 最近 Kilborn Western Inc가 行한 財政의인 妥當性 檢討에서 나온 몇가지豫想值를 發表하였다.

이 프로젝트의 資本金은 4億7千2百萬달라로 算定되었으며 運營費는 平均 톤當 \$42.20으로豫想되는데 이는 世界 加里部門에서 가장 低廉한 것이다. 財政形態는 負債/資本 比率 70:30에 바탕을 두고 있고 回復比率은 87%인 反面에 平均 販賣價格은 國內市場에서 \$116/톤이고 海外에서는 \$131/톤 fob로 推定되고 있다.

財政形態는 國內 收益率이 28%이고 10% 割引要因에서 \$4億3千3百萬의 純粹 價値를 나타내고 있다. 이 프로젝트는 이 鑿山에서 商業의인 操業을 開始한 後 6年안에 負債를 償還할 수 있을 만큼 상당히 큰 收益을 가져다 줄 것으로豫想된다.

Dresdner Kleinwort Benson(DKB)은 이프로젝트의 財政顧問으로 活動하고 있는 데 DKB는 몇몇 관심있는 投資파트너를 誘致한 것으로 APPC는 報道하고 있다.

APPC는 鹽化加里 160萬~170萬噸의 輸出 生產을 위하여 長期契約을 開發하려고 하고 있으며 APPC와 DKB는 公式協商을 위하여 將來의豫備顧客 候補名單을 準備하고 있다. 한편으로 다른 分野에도 進展이 繼續되고 있다. 상세한 프로젝트 技術에 대한 전주곡으로서 APPC는 人工地震掘鑿 및 地質工學의in掘鑿 計劃을樹立하고 있는데 이 計劃은 4月初에 完了될豫定이며 環境影響評價도 進行되고 있다.

Asia Pacific Resources Ltd는 泰國 北쪽 Udon Thani 鑿權의 加里를 調查하고 生產 販賣하는 獨占權을 가진 APPC에서 62.5%의 株式을 가지고 있다. 이 鑿山은 1,730m<sup>2</sup>의 面積을 가지고 있고 방콕 北쪽 500km에 位置해 있다. 埋藏量은 高品質의 加里가 總 14億噸에 이르는 것으로推定된다.

〈 Fertilizer International No. 364 May-June 1998 〉

\$

### ○ 시리아, 암모니아/尿素施設 等外 建設 提案

오랫동안 기다린 Palmyra의 肥料工場團地에 결실을 가져오기 위한 노력의 一環으로 시리아 當局은 암모니아/尿素 施設을 建設하는 提案을 하기 위하여 民間部門에 눈을 돌리고 있다. 500,000톤의 重過石工場을 建設하기 위한 入札도 考慮되고 있다.

產業部는 1,000t/d의 암모니아工場과 1,750t/d 尿素工場에 대한 入札이 6月16日에 있을 것임을 確認하였다. 重過石工場을 包含한 總 建設費用은 6億달라가 될것으로 推定된다. 이 두 工場이 成功的으로 完工되면 시리아는 年間 \$1億~1億2千의 費用을 節減하게 될 것이다. 產業部는 投資者에게 7年間 免稅해주는 시리아의 民間投資法이 필요한 資金을 끌어 들이기를 希望하고 있다. 窒素工場團地에 얼마의 資金을 供給하는 外國의 援助를 얻기 위하여 現在 日本當局과 協商中에 있다.

5년동안 中斷된 以後 重過石 프로젝트는 지난해에 다시 활성화 되었고 인도의 Dharamsi Morarji Chemicals와 美國의 Sinochem 그리고 西유럽會社들을 包含한 몇몇 海外會社들이 入札書를 提出한 것으로 報道되었다.

Arab Fund for Economic and Social Development는 이 프로젝트에 資金을 支援하기로 하였지만 얼마만큼의 資金을 供給할 지는 決定되지 않았다. 일부 報道는 Arab Fund의 期間의 長久함과 契約締結의 遲延에 대해서 憂慮를 表明한 것으로 傳하고 있으며 또한 政府가 國際콘설턴트를 끌어들이지 못하고 있는것도 걱정하고 있다.

現在 시리아는 단지 하나의 肥料工場團地만을 運營하고 있는데 그것은 Hom에 位置한 國營 General Fertilizer Co의 工場이다. 이 工場團地는 암모니아 313,000톤, 燐酸 165,000톤, 尿素 346,000톤 및 黃酸 560,000톤을 生產 할 수 있는 能力を 가지고 있다. 1992~1993年 그리고 1994~1995年 사이에 시리아의 肥料消費는 平均 145,000~152,000톤이었다.

〈 Fertilizer International No. 364 May-June 1998 〉

### ○ 印度, 肥料 프로젝트에 對한 明暗

Oman-India Fertilizer Co(OIFC)가 2月5日에 設立된 以後 \$12億의 Oman -

\$

India 窒素 프로젝트는 한 걸음 나아갔다. 이 合作會社는 株式 50%를 가진 Oman Oil Co와 각각 25%의 株式을 가진 Rashtriya Chemicals & Fertilizer Co(RCF) 및 Krishak Bharati Co에 의해서 構成되었다. 이 新設會社는 現在 수개월안에 資金 確保를 完了하고 社長을 任命하게 될 것이다. 이 프로젝트는 負債와 資本比率 75:25로 資金이 調達되고 있다. 合作契約의 일부로서 1998年 12月을 이 프로젝트의 事業開始日로 建設하였다. 두 1,750t/d 암모니아 工場과 두 2,200t/d 尿素工場은 2001年 中盤에 오만의 Sur에서 本格 稼動될 計劃이다.

印度內에서는 새로운 肥料投資에 對한 分위기가 不安定한 狀態이다. Indian Farmers Fertilizer Cooperative Ltd(IFFCO)는 計劃보다 한달 앞서서 Uttar Pradesh 州 Phulpur에서 새로운 施設을 稼動할 수 있을 것이라고 傳했다.

生産容量은 現在 암모니아 2,250t/d와 尿素 3,700t/d로 構成되어 있다. 나프타에 바탕을 둔 尿素工場은 Snamprogetti가 設計하였고 Haldor Topsoe는 암모니아 施設을 供給하였다. 新設工場은 1998年 1月에 操業을 開始하였고 稼動 後 일주일만에 100% 利用水準을 達成 하였다. 同 會社는 Phulpur 敷地에서 더 이상의 擴張餘地가 남아 있지 않다고 밝혔다.

IFFCO는 또한 Nellore 工場團地의 尿素 生產容量을 끌어 올리려고 한다. 그러나 聯邦政府의 Public Investment Board(PIB)가 Rs 157億의 프로젝트를 却下하였을 때 PIB는 印度의 尿素 價格統制가 풀리고 輸入肥料 價格이 더 떨어지면 그것은 매우 위험스러운 경향을 띠게 될 것이라고 評價하였다. IFFCO는 生產費를 낮게 維持하기 위한 노력의 一環으로 이 프로젝트의 負債 構成要素를 줄이는 財政的 매개변수를 再評價함으로 이러한 主張에 對應하려고 하였다. IFFCO의 最初 生產物은 過去 10年 동안의 趨勢에 부합되는 \$202/t c&f의 輸入 尿素 推定價格에 根據를 둔 것이었다. 最近 輸入尿素는 그 價格이 \$100/t 以下로 下落하였는데 이 價格은 1,350t/d 암모니아 및 2,200t/d 尿素 프로젝트가 競爭을 할 수 없는 것이다. PIB는 프로젝트의 最終 承認을 化學肥料部에 넘겼다. 또 하나의 요란한 프로젝트는 West Bengal州 Haldia에 1,350t/d 암모니아 工場과 2,200t/d 尿素工場을 開發하려는 Rs 150億의 事業이다.

事業開始 日字는 1998年 5月로 設定되었지만 이것은 늦어질 것으로豫想된다.

\$

發起者들은 統制가 풀린 尿素市場에서 이 프로젝트의 生存力이 있을지 염려하고 있다. 이 프로젝트는 美國會社인 Paharpur Cooling Towers와 Unocal 그리고 West Bengal Industrial Development Corp을 합치게 하였는데 이에 대한 驚駭覺書가 12月에 署名되었다. 이 工場團地의 使用原料는 인접국가에서 Unocal이 供給하는 天然개스가 될 것이다. 發起者들은 豫備持出에서 이미 Rs 5000萬을 썼으며 印度 및 海外金融機關으로부터 資金을 確保하기 위한 事前 資格審查로 5個 建設會社가 候補名單에 올랐다. 여기에는 Toyo Engineering Co, Mitsubishi, Snamprogetti 및 Tecni-mont가 包含되어 있다. 보다 더 활발한 진전은 Gujarat州 Bharuch에 窒酸工場 建設을 위하여 エンジニア링 供給과 建設을 供給하는 Gujarat Narmada Valley Fertilizer Co(GNFC)와 Krupp Uhde 사이에 締結된 契約이다. GNFC는 濃窒酸의 生產容量을 두倍로 늘려 33,000톤으로 增加시키고 있으며 반면에 希窒酸의 生產施設은 追加로 24,750톤을 生產 할 수 있도록 増設될 것이다. 두 프로젝트는 약 Rs 6億5千萬이 所要되며 금년말쯤에 本格 稼動될 것으로 豫想된다. 濃窒酸은 아닐린 製造에 쓰이며 希窒酸은 燃酸肥料 生產에 쓰인다.

〈 Fertilizer International No. 364 May-June 1998 〉

### ○ 濟洲, 窒酸암모늄 工場團地 開發

Wesfarmers CSBP Ltd와 Dyno Nobel Asia Pacific Ltd는 Queensland州 南쪽 Moura에 180,000톤의 窒酸암모늄 工場團地를 合作事業으로 開發하기 위한 最終的인 妥當性 調査를 끝마쳤다. 이 工場은 開發하는데 A\$2億3千5百萬(\$1億1千6百萬)이 所要될 것으로 推定되며 BHP Coal 및 Rio Tinto 鐵山會社들의 必要에 副應하려고 의도된 것이다. 同伴社들은 Queensland Nitrates Pty Ltd라는 會社를 設立하였는데 이 會社에서 Wesfarmers와 Dyno는 각각 똑같이 25%의 株式을 갖게 된다. 나머지 株式은 National Mutual Life가 所有한다. Krupp Uhde의 濟洲 子會社인 Shadden Uhde Pty Ltd는 生產施設을 建設하는 工事を 一括 턴킨契約方式으로 受注하였는데 이 施設은 1999年 後半에 稼動할 豫定이다.

\$

이 施設은 230t/d 암모니아 工場과 405t/d 窒酸工場으로 構成될 것이다. Krupp Uhde는 窒酸工場과 窒酸암모늄工場에 基本的인 엔지니어링을 供給하는데 이 工場은 Krupp Uhde 및 Kaltenbach-Thuring 工程을 채택하는 반면에 Linde Australia는 암모니아 工場을 建設하게 될 것이다. 長期 개스 供給契約이 Allgas Energy Ltd와 締結되었다. 이 프로젝트는 Queensland 鐵山會社들로 하여금 輸入 窒酸암모늄을 國產品과 代替시킬 수 있게 할 것이다.

현재 濟洲의 肥料工業은 3百萬~4百萬톤의 製品을 生產한다. 過石은 가장 흔하게 쓰이는 肥料이지만 最近 몇 년 동안에 窒素肥料의 使用이 꾸준히 增加하였는데 특히 穀物과 사탕 수수에 많이 쓰이고 있다. 過石이 主 肥料로 使用되었던 여러해가 지난 후에 全體 肥料중에서 窒素使用이 지금은 燃酸 使用量을 능가하고 있다. 이와 마찬기자로 DAP와 MAP도 濟洲 農業에 자리잡고 있다.

〈 Fertilizer International No. 364 May-June 1998 〉

### ○ 芬蘭드 Kemira, バルト과 東유럽 進出 強化

발티의 여러 共和國들과 東유럽에 進出을 強化하려는 計劃을 일찍이 굳힌 Kemira Agro Oy는 이러한 野望을 실현시키기 위하여 빠르게 움직였다. 일찍이 結實을 이룬 것은 리트아니아의 燃酸生產業體인 Lifosa와의 合作이며 이 新設 UAB Kemira-Lifosa 250,000톤의 PK複合肥料 工場은 3月末에 生產을 開始할 豫定이었다. 지난 8月 Kemira Agro는 Lifosa의 그레뉼 過石工場의 운영을 떠맡았으며 이 工場을 PK肥料 生產을 包含할 수 있도록 하고 倉庫와 包裝施設을 建設하는데 \$5百萬을 投資하였다. GSP 生產은 繼續될 것이며 제품은 리트아니아와 인접 발티 共和國들, 폴란드, 덴마크, 獨逸에서 販賣될 것이다. UAB Kemira Lifosa 運營으로 Kemira는 덴마크 Norresundby에 있는 同社의 工場에서 PK複合肥料 生產을 점차적으로 줄여 나갈 수 있게 될 것이다. 施設 向上 計劃은 \$630萬 擴充計劃의 一部인데 여기에는 덴마크 Fredericia에 있는 60,000톤 窒酸칼륨 施設의 改造工事도 들어있다.

이러한 措置들은 에스토니아에 兵站센타의 設立이 뒤따르게 되는데 이곳은 이 共和國으로

\$

輸入된 肥料의 貯藏, 混合 및 包裝센타로 利用될 것이다. Kemira는 발틱 地域의 市場들이 單一 種目的 肥料에서 여러 가지 複合肥料 쪽으로 움직이고 있음을 觀察하였다.

UAB Kemira-Lifosa 工場은 핀란드에 있는 Kemira Agro의 Unsikaupunki 施設을 補強시킬 것이다.

〈 Fertilizer International No. 364 May-June 1998 〉

### ○ 美國의 Cargill, 아르헨티나의 팜파에 肥料混合工場等 建設

Cargill의 아르헨티나 子會社인 Cargill S.A.C.I는 팜파地域의 Colon, Lincoln, Pehuajo에 3個 肥料混合 및 小賣센타를 建設하고 있다. 이 3個 施設은 4月에 完工될 豫定이며 1,200톤의 肥料 貯藏施設로 補充될 것이다. 混合施設은 Doyle Manufacturing이 供給하고 있으며 60t/h의 容量을 갖는다. 이것들은 모두 Cargill의 穀物 엘리베이터 옆에 자리잡고 있으며 이 엘리베이터를 經由해서 이미 그들의 穀物을 販賣하고 있는 農民들이 使用할 것으로 豫想된다.

Cargill은 콘설팅 用役을 提供하고 또한 包裝된 肥料와 벌크상태의 肥料의 配送業務도 수행하게 될 것이다. 配合肥料는 Parana江 上流의 Puerto General San Marin에 現在 建設中인 Cargill S.A.C.I의 벌크터미널에서 나오게 될 것이다. 이 터미널은 1998年 8月에 運營이 開始될 豫定이다. Cargill S.A.C.I 肥料擔當 支配人 Juan Polakovic은 이 추가 混合施設로 얻어지는 利點에 農民들이 큰 關心을 갖게 될 것이라고 믿고 있다. “이러한 추가 投資는 全世界 市場이 아르헨티나의 穀物, 밀 및 油脂植物을 위해서 繼續 擴張되고 있기 때문에 팜파 顧客들이 特殊肥料와 穀物保護 씨비스의 必要性이 增大되고 있다는 Cargill의 確信을 反映하는 것이다” 라고 그는 말했다.

肥料使用은 지난 3年동안 아르헨티나에서 크게 떨어졌는데 이것은 記錄的인 肥料 輸入으로 이어졌다.

〈 Fertilizer International No. 364 May-June 1998 〉