

## 해외정보

### ○ 호주의 질소질비료 플랜트 일대 약진

호주의 Burrup Fertilizers는 Hydro Agri와 Karratha 부근의 버럽(Burrup) 반도에 세워질 75만 t/a급(예상) 암모니아 플랜트에서 생산될 제품에 대한 구매합의서를 체결했다. Hydro는 이 플랜트의 생산량을 전량 수매하여 동남아 지역과 인도를 비롯한 세계 각지에 판매할 예정이라고 한다.

Burrup Fertilizers는 인도의 Oswal Group이 모든 지분을 소유한 자회사로서 현 단계에선 Hydro가 Paradeep에 위치한 대규모의 Oswal Chemicals and Fertilizers DAP 플랜트에 암모니아를 판매한다는 명백한 합의가 이뤄지진 않았지만 거래 성사 가능성은 유력한 것으로 점쳐지고 있다.

플랜트를 위한 자금조달은 Varanus Island에서 600 bcf의 가스를 공급하기로 한 Apache Oil Harriet 합작투자회사와의 25년 계약을 토대로 지난 해 12월 승인을 얻었다. 캐나다의 SNC Lavalin은 최근 엔지니어링 및 조달 부문과 관련해 3억불 계약을 체결하여 KBR이 라이선스를 제공한 기술을 사용하게 되었으며, 공사완료 시점은 2005년 말경으로 예정되어 있다.

Burrup 관계자의 말을 빌리면, 자사 역시 암모니아 요소 설비 2호기의 설립을 고려하는 중이라고 한다. 160만 t/a급이 될 이 요소 설비의 예상 가동시기는 2007년 내지 8년이 될 것으로 보인다.

마찬가지로 버럽 반도에서 진행될 대규모의 Dampier Nitrogen 프로젝트가 서부 호주 정부의 환경 승인을 얻고 토착지의 소유권 분쟁이 해결됨에 따라 새로운 전환 국면을 맞이하게 되었다.

호주의 Plenty River Corporation은 Agrium, Thiess, Uhde에 뒤이어 컨소시엄에 참여했지만 1997년 프로젝트가 시작된 이후부터 가장 주축이 되어 활동을 펼쳐왔다.

\$

확실한 타당성 조사는 2002년 말에야 마무리되었으며, 현재 프로젝트를 수행하기 위해서는 9억 호주달러(미화 5억 2천만 달러)를 투입해 76만 t/a급 암모니아 플랜트와 120만 t/a급 요소 플랜트를 구축해야 한다.

그러나 Agrium은 서부 호주 정부가 여전히 인프라에 대한 노력을 확대하여 프로젝트의 재정을 확충해야 한다고 지적했다.

게다가 Hydro가 독점 보유한 과립화 기술의 사용권을 제한하기로 함에 따라 Dampier는 이제 Stamicarbon, Toyo 및 Kaltenbach-Thuring 같은 업체와 교섭해야만 한다. 하지만 내수 및 아시아 수출 시장으로의 성공적인 진입과 언제든 사용할 수 있는 저렴한 서북대륙 봉(NWS)산 천연가스를 비롯해, 메이저급 비료 판매업체인 Agrium의 합세에 힘입어 프로젝트는 여전히 견실한 기초를 유지하고 있다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

## ○ 독일의 Uhde, Sohar와 터키 방식의 계약체결

Uhde는 Sohar International Urea & Chemical Industries와 터키 EPC 계약을 체결하며 아라비아 반도 동부연안에 대규모 비료단지를 건립하기로 합의하였다.

플랜트들은 오만의 수도인 무스카트에서 북서쪽으로 약 200km 떨어진 Sohar의 새로 조성된 산업부지에 들어서게 되며, 66만톤 암모니아 플랜트와 120만톤 요소 플랜트 단지를 이루게 될 전망이다.

단지 내에는 또한 발전설비, 해수 냉각 시스템, 담수 플랜트, 암모니아 및 요소 저장시설 등도 포함될 예정이다.

Uhde는 전반적인 기본 및 세부 엔지니어링과 장비 공급, 시공작업 그리고 플랜트 커미셔닝을 담당한다.

암모니아 플랜트에서는 Synetix에서 제공한 촉매를 이용해 Uhde의 자체 기술을 사용할 계획이다. 요소 플랜트는 Stamicarbon의 라이선스에 따라 시공이 이루어지며, 과립화 설비는 Hydro Fertilizer Technology의 공정을 토대로 할 예정이다.

.....

이번 프로젝트 자금의 30%는 프로젝트 업체인 Sohar International Urea & Chemical Industries의 자기자본으로 조달하고, 나머지 70%는 Hermes의 담보로 독일에서 자금을 융자하는 제한적인 재원을 통해 충당할 계획이다.

Sohar의 두 번째 암모니아 요소 단지에 대한 논의 역시 활발히 진행되고 있는데, 파키스탄 최대의 비료 생산업체인 Engro와 OOC(Oman Oil Company) 간의 합작투자에 새로운 85만톤 요소 플랜트가 포함될 예정이라고 한다.

양사 간에 체결한 양해각서에는 네덜란드 Rozenburg의 Kermira GrowHow에 위치한 중고 암모니아 플랜트를 매입하여 제 가동한다는 계획이 포함되어 있다.

이 58만톤 플랜트는 분해, 선적 등의 과정을 거쳐 오만에 재 설치 될 예정이다.

프로젝트의 타당성 조사는 2003년 중순경에 완료될 예정이며, EPC 계약의 입찰을 위해 업체들을 초청한 상태다. 목표 완료시기는 2005년 4분기로 계획되어 있다.

세 번째인, 오만의 Sur에 위치한 트윈 트레인(twin-train) 암모니아 요소 단지 역시 현재 Snamprogetti와 Technip-Coflexip가 시공 중이며 2005년 중순에 완공을 목표로 하고 있지만 프로젝트의 이력을 고려해 볼 때 이 완공시기는 낙관적일 수도 있다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

#### ○ 중국, 암모니아/요소 가스화 공정 전환

중국의 Sinopec은 암모니아-요소 설비의 가스화를 나프타에서 석탄으로 전환할 계획이다.

Junling에 위치한 이 플랜트는 Chevron Texaco로부터 Texaco 가스화 기술에 대한 사용권을 획득할 예정이다.

이미 기본 설계는 시작되었으며, 2005년 완공되면 30만톤 암모니아와 3만톤의 수소를 생산하는 데 충분한 합성가스를 생산하게 된다.

이러한 전환은 중국 내에서는 최초의 유형인 것으로 평가되고 있다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

//

### ○ 중국, 해남도의 신규 플랜트 가동 예상

CNOOC(China National Offshore Oil Corporation)는 중국 해남도(Hainan Island)에 새로 건립한 57만톤 암모니아와 요소 플랜트에 350톤급 50m 이산화탄소 흡수탑을 성공적으로 설치했으며, 올 11월 본격 생산가동을 목표로 5월경에 공사가 완료될 것으로 예상하고 있다고 발표했다.

3억 2천만 달러 규모의 이번 프로젝트는 중국 남해안 동팡 1-1 지대의 천연가스를 이용할 예정이라고 한다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 인도네시아의 Kaltim 암모니아 설비 신규 가동

PT Pupuk에 위치한 Kaltim(Kalimantan Timur)은 자사의 봉땅(Bontang) 부지에 위치한 33만톤 Kaltim 암모니아 플랜트 4호기의 가동을 개시하여 인도네시아의 암모니아 생산량을 거의 5백만톤 수준으로 끌어올렸다.

생산된 암모니아는 같은 부지에 위치한 Kaltim 요소 플랜트 4호기의 공급 원료로 사용될 예정인데, 이전에는 KPA(Kaltim Pasifik Amoniak)에서 33만톤을 들여왔다.

KPA의 암모니아는 이제 수출 시장으로 방향을 선회하게 될 예정이라고 한다.

전하는 바에 따르면 처음 Kaltim 플랜트 4호기의 처음 10년 간의 가동 기간에 대해서는 천연가스 가격을 백만입방미터당(mmBtu) 1.9달러로 협상했으며 이후 10년에 대해서는 2.4달러로 증가했다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 방글라데시, 중과석 플랜트 건설로 수입 대체

방글라데시의 비상장 그룹인 Jamuna Group of Industries는 치타공(Chittagong)의 30만톤 TSP(중과석) 플랜트 시공을 위한 입찰을 공고했다.

\$

방글라데시의 중과석 생산량의 세 배가 될 이 플랜트의 생산량은 내수 시장에 유입되어 수입물량(2001년도 기준, 34만톤)을 거의 대체하게 될 것으로 예상된다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 미얀마, 요소 단지 확장

미얀마(버마) 국영기업인 Myanmar Petrochemical Enterprise는 세 개의 암모니아/요소 단지에 대한 입찰을 두 개의 10만톤 암모니아 설비와 두 개의 16만 5천톤 요소 설비로 종목을 변경했다.

수정 이전의 입찰에는 MHI, Toyo/Mitsui, Kawasaki Heavy Industries/Nissho Iwai, Uhde of Germany와 중국 그룹 두 곳을 비롯해 6개의 컨소시엄이 참여했다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 베트남의 까마우 EPC 계약 임박

PetroVietnam은 까마우(Ca Mau)에 위치한 자사의 새로운 80만톤 암모니아/요소 단지에 대한 엔지니어링, 조달 및 시공 계약이 올 2월이면 최종 마무리될 것으로 예상한다고 발표했다.

현재는 선정된 도급업체인 Technip과 협상을 위한 줄다리기를 진행하는 중이라고 한다. Technip의 제안서에는 Haldor Topsoe의 기술을 기반으로 한 암모니아 설비와 Snamprogetti 요소 플랜트가 포함되어 있다. 계약이 성립되면 3월 내로 정부의 허가를 받아 2006년 1분기에 완공한다는 계획이다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 베트남의 하박 플랜트 개조 지연

현재까지도 상당히 지연된 베트남 하박(Ha Bac)의 석탄 기반 암모니아 요소 플랜트 개조공사가 빨라도 올 중순까지로 늦춰지는 파행을 거듭하고 있다.

\$

본래 계획은 암모니아 생산량을 6만에서 9만톤으로, 요소는 12만에서 15만톤으로 늘린다는 것이었다. 그러나 시공업체인 Vinachem은 3천 2백만 달러 규모의 프로젝트에 대한 재무관련 합의를 도급업체들과 마무리 짓지 못했다.

Vinachem은 또한 하박 그린벨트 지역에 30만톤 암모니아 플랜트와 56만톤 요소 플랜트를 건립한다는 계획이지만, 아직까지 외국 투자자를 끌어들이지 못하고 있다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 일본, 플라스틱 폐기물을 이용한 가스로 암모니아 공장 설비 건설

Showa Denko는 도쿄 근방의 산업도시인 가와사키(Kawasaki)에 6만 5천톤 암모니아 설비를 건립 중인데, 이 설비는 시에서 나온 플라스틱 폐기물을 이용한 가스화 공정을 기반으로 한다.

6천만 달러 규모의 이 프로젝트는 공사 비용의 절반을 시 당국에서 충당할 예정이다.

이 플랜트는 암모니아의 생산 뿐 아니라, 황을 재생하고 금속성 불순물을 찾아내며 염소 성분을 걸러내는 일까지 수행하게 된다고 한다.

이 플랜트는 올 4월 경에 본격 가동에 들어갈 것으로 예정되어 있다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 중국, 업체별 요소 배분물량 발표

중국 국가경제무역위원회는 2003년 요소 수입 물량 180만톤을 배분했는데, 162만톤은 국영기업에, 나머지는 일반 수입업체에 할당했다.

국영기업인 Sinochem은 45만톤을, China National Agricultural Means of Production Group은 75만톤을 추가로 할당받았다. Huaken International은 4만 5천톤을 배분 받았으며, China National Chemical Construction Co의 산하에 있는 NPK의 여러 공장들은 각각 5천에서 1만톤 가량을 받았다.

그러나 이들 물량이 당장 모두 확보된 것은 아니며, 분기마다 수입업체별로 배정될 예정이다.

\$

중국은 올해 백만톤의 요소를 수입할 예정인데, 지난해의 80만톤보다는 증가한 수준이다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 인도네시아 Kaltim, 복비 벌크 브랜딩 건설 고려

인도네시아의 PT Pupuk에 위치한 Kaltim은 여러 개의 NPK 브랜딩 플랜트 건립을 고려하고 있다.

회사 관계자의 말을 빌리면, 제안된 플랜트들은 중앙, 서부 및 동부 자바, 남부 술라웨시 (Sulawesi) 및 동부 칼리만탄의 생산용량은 각각 6만톤이 될 것이라고 한다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 인도의 Oswal, 채무이행 연기 승인 획득

인도의 Oswal Chemicals and Fertilizers는 기업채무구조조정 위원회로부터 최소 4 억 8천만 달러에 이르는 채무 이행을 연기해주는 내용의 승인을 획득했다.

Oswal은 Paradeep에 있는 DAP 플랜트 관련 비용으로 인해 2001~2002 회계연도의 손실액이 2억 1천 8백만 루피에 달했으며, 이전 회계연도의 손실액도 1억 7천백만 루피에 이르렀었다.

한편, 인도 재계의 소식통에 따르면, Hindustan Lever Chemicals와 Tata Chemicals가 4월 1일자로 합병할 계획이라고 한다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

### ○ 인도, 비료 보조금 삭감정책 철회

인도정부는 3월 발표된 최고 비료 소매가의 하락을 이유로 2003-2004 회계연도의 비료 보조금 금액을 1억 3천 5백만달러(73억 루피 상당) 삭감한다는 공약을 일시적으로 내린 바 있었다.

지난 3월 1일부로 DAP, MOP 및 NPK의 최대 소매가는 톤 당 200 루피가 하락했으며, 요소는 톤 당 240 루피가 내려갔었다.

\$

그러나 농업 분야 종사자들의 격렬한 항의로 인해 2주일만에 하락된 가격을 본래 수준으로 다시 정정하며 정책을 급선회했다.

미 무역대표부 사무소는 WTO를 통해 인도에 접근하여 국가에서 시행하는 DAP 보조금 프로그램에 대해 우려의 목소리를 낸 적이 있었다.

정부의 이 같은 가격 인하책으로 인도의 보조금 액수는 다음 회계 년도에 27억 달러에서 28억 5천만 달러로 인상될 예정이다.

< ASIAFAB Spring 2003 >

## ○ 인도, 반덤핑 관세 협상

러시아의 암모니아 질산비료 생산업체들은 인도의 반 덤플관세 이사회에서 지난 1월 마련한 자리에서 인도 생산업체와 가격책정 방식을 놓고 합의하는 데 실패했다.

Deepak Fertilizers and Chemicals, Gujarat Narmada Valley Fertilizers 그리고 National Fertilizer 같은 인도의 생산업체들은 러시아 및 이란의 폭발물 등급 질산암모늄 생산업체에 대한 거부조치에 돌입했지만, 이 사태에 관련된 유일한 이란 생산업체인 Iran Petrochemical Commercial은 이러한 진정내용에 응하지 않았다.

인도는 지난해 국내 수요의 약 60%인 18만 7천톤의 EGAN을 생산했다. 이란은 만 2천 톤을, 러시아는 6만톤을 추가로 수출했으며, 이들 가운데 대부분은 유로켐(Eurochem)에 의해 나타났다.

인도를 압박해 들어갈 무렵에는 러시아와 이란산 질산암모늄의 기준가가 질산암모늄 용제 용은 톤 당 148.58 달러로, 비료 등급 질산암모늄은 톤 당 164.12달러로, 폭발물 등급 질산암모늄은 톤 당 183.08 달러로 책정될 예정이었다.

< ASIAFAB Spring 2003 >