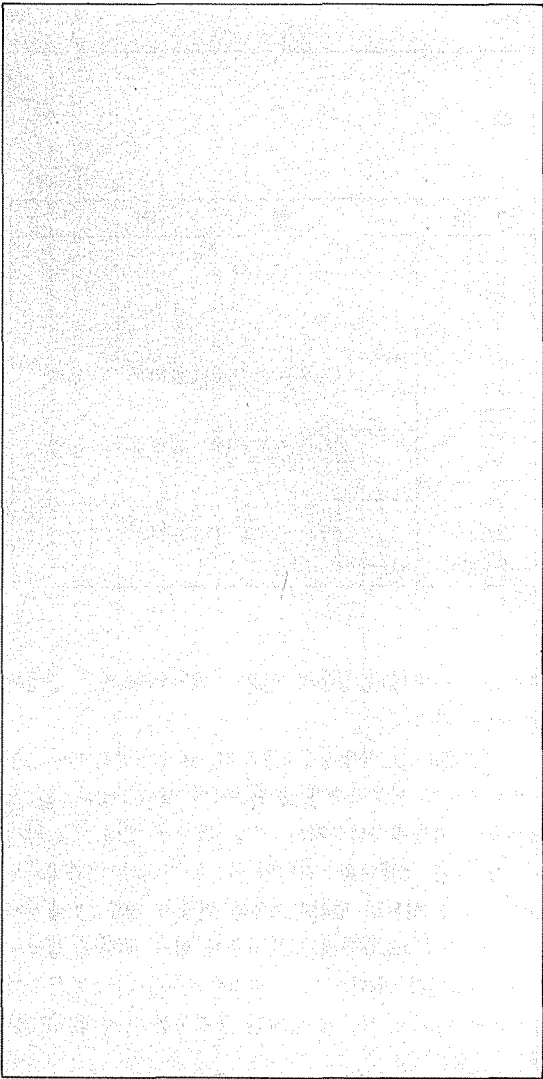


1. 머리말

中共은 지금까지 무시돼 왔던 에너지源인 가스의 탐사·개발을 적극추진하고 있다. 육상과 해상에서 가스개발에 박차를 가하고 있는 것은 中共의 현대화운동을 촉진할 것으로 보기 때문이다.

中共의 가스개발 현황



1986년에 中共의 에너지소비중 가스의 비중은 3%에 불과했는데, 中共의 2대 에너지원인 석탄과 石油가 각각 70%와 20%를 차지한 것과는 비교가 되지 않는다. 1986년도 가스생산량은 수반가스를 포함, 134억㎥(4,723억℔)에 달했다. 이 중 60%는 石油, 가스전 외부의 소비자에게 돌아갔고 나머지는 주로 수반가스이지만, 유전자체에서 소비되었다.

석유산업부는 에너지수요증가의 대처에 있어서 가스의 역할증대를 목표로 하고 있다. 石油만으로는 그 역할을 다 해낼 수 없다. 中共의 대유전들 중 일부는 절정단계에 이르렀고, 또 石油는 수출 주종품이기 때문이다. 석탄은 이 나라의 최대 에너지源이다. 그 매장량은 7,820억톤으로 추정되는데 100년동안 생산이 가능한 양이다. 그러나 석탄소비는 철도수송망의 불비로 제약을 받고 있다. 이용가능한 수력발전량은 3억8천만kw로 추정되는데 이는 1985년도 발전량의 20배에 달하는 양이다. 그러나 서방관측통들이 지적해 온 바와 같이, 먼 서남지방에 치중해 있는 이러한 수력자원들에 대한 개발은 수십만 헥타르의 농경지를 물에 잠기게 만들 것이며, 또한 中共이 고압의 장거리 전력수송기술을 이용할 수 있을 때까지 유보될 수 밖에 없을 것이다. 이러한 사정들 때문에 가스가 에너지 이용확대에 가장 적임자로 떠오르게 된다.

2. 가스탐사 목표

中共의 목표는 적어도, 각각 1,000억㎥(3조5,310억℔)이상의 매장량을 가진 가스전 두개 혹은 각각 500억㎥(1조7,660억℔)의 매장량을 가진 서너개의 가스田을 발견하는 것이다. 中共의 에너지장관인 왕 따오는 기자에게 위와

같은 목표를 이야기 하면서 “이러한 목표가 달성되면 산업은 곧 본 궤도에 오를 것이다”라고 덧붙였다. 또한 대규모 가스田이 발견되지 않는다고 해서 존재하지 않는다는 의미는 아니라면서 그는 자기들이 단지 지금까지 발견하지 못한 것뿐이라고 말했다. “현대 지질학자들은 지질구조는 전체 분지의 형성과 진화와 같은 좀 더 큰 맥락에서 연구되어야 한다고 믿고 있다. 지금까지의 中共에서의 탐사는 단일구조에 너무 한정시켰던 관계로 대발견에 성공을 거두기 어려웠다.”

이제 가스매장량을 끌어올리기 위해 제일 먼저 해야 할 일은 탐사작업을 벌이는 것이다. 왕 따오는 “지금부터 1990년 말까지 가스에 관해서는 탐사에 모든 노력이 집중될 것이다”라고 말했다. 그 결과에 따라서 다음 5개년 계획기간(1991-95)의 가스생산의 성취가 달려있다.

3. 탐사지역

즉각적으로 실시키로 의견이 모아진 탐사지역으로 선정된 곳은 육상 네군데, 해상 두군데 인바 四川, 상가닝, 동푸, 송랴오 등의 육상분지와 랴오똥만과 남지나해의 잉게하이 해상분지가 그것이다.

四川省의 四川분지는 中共의 제1의 가스생산지인바 대발견의 희망이 걸려있는 곳이고 가까운 시일안에 실제 생산증가가 예견되는 곳이다.

“초기에 나타난 징후들은 우리를 고무시키고 있습니다”라는 소리가 들린다. 그 성의 동부지역에서 최근 탐사결과 두 군데 유망한 구조를 발견했다. 둘 중 좀더 넓은 지역인 100km(36.61입방마일)크기의 키크시아 지질구조에 따라 뚫은 가스정에서는 334,000m³/일(1,179만³/일)의 가스가 흘러 나왔다. 그 성의 중남부의 비슷한 크기의 목시 지질구조에 시추한 가스정에서는 119,000m³/일(420만³/일)의 가스가 생산되었다.

또한 陕西省, 甘肅省 및 북서中共의 寧夏지방에 걸쳐 있는 상가닝분지도 유망한 것으로 보고 있다. 1,000km(386.1입방마일)의 동 분지에서 시추된 모든 가스정은 상업성 있는 정도의 가스를 분출하였거나 그 징후를 나타냈다. 고생대의 오르도비스기 지역인 어느 한 군데에서는 160,000m³/일(565만³/일)이상의 가스가 생산되기도 했다.

허난성과 산둥성 경계지역인 동푸분지에는 중유안 유

전지대가 있다. 중유안의 가스매장량은 수만가스를 포함, 1987년도 초에 1,150억m³(4조600억³)를 기록했다. 가스매장량은 매년 100억m³(3,531억³)이상의 규모로 증가하고 있다. 동북지방에 있는 송랴오분지에서 가스탐사는 大慶과 吉林 가스田에 집중돼 있다. 大慶관리소는 이 분지의 북쪽지역 10,000km(3,861 평방마일)를 탐사하고 있다. 이 분지의 동쪽, 북쪽, 남쪽지역을 탐사한 결과 “자신있다”고들 한다. 헤이룽성의 수도인 하얼빈의 북동쪽 150km(93마일)지점에서 뚫은 시굴정에서는 지하 1,000m(3,280ft)의 주라기 광맥에서 130,000m³/일(459³/일)의 가스가 나왔다. 지린관리소는 吉林省의 수도 長春에서 가까운 태취-유린지역에서 가스탐사에 박차를 가하고 있다. 작년9월, 39km(15.06평방마일)의 시지아지 지질구조에서 시굴한 곳에서는 100,000m³/일(353.1만³/일)의 가스가 솟아 나왔다. 渤海의 동북쪽 끝에 있는 遼東만의 JZ 20-2 가스전 개발은 금년에 개시될 예정이다. 생산능력은 137만m³/일(4,838³/일)정도 될 것이며, 1990년말경 생산이 시작될 예정이다. 가스매장이 JZ 20-2 에만 국한되어 있지 않은 징조가 있어 확대탐사가 진행중이라고 한다. 海南島 해상의 잉게하이분지에는 야칭 13-1-1이라는 가스발견 지구가 있는데 이것은 1983년 中共 국영 해상 석유개발회사와 계약을 맺고 작업중인 ARCO China 社-Santa Fe Minerals 社의 합동으로 시추된 바 있다. 이것이 美國회사가 中共해상에서 뚫어 성공한 첫번째의 경우이다. 야칭의 매장량은 700억m³(2조4,720억³)로 보고 있는데, 그 개발은 ARCO-Santa Fe와 中共당국간의 가스가 격에 관한 미합의와 가스사용 용도에 관한 中共의 미결정 등의 이유 때문에 늦어지고 있다. 해저 파이프라인을 통해 海南島로 보내 화학비료용 원료로 일부 사용하고 나머지는 본토로 연결되는 파이프라인을 통해 廣州로, 그다음에 홍콩과 마카오로 보내고자 하는 계획을 세웠다. 아주 최근 中共은 海南島의 경제를 진흥시키기 위해 가스전량을 사용키로 했다고 발표했다. 가능한 프로젝트로는 비료공장, 화력발전소, 제철소 등이 있다.

4. 가스의 수급현황

中共 대부분의 가스는 주요 두 지역인 서남지방의 四川省과 동북지방의 大慶석유에서 생산된다. 四川은 中共에서 단연 최대의 가스생산 기지로서 中共의 가스田중

70%가 이곳에 몰려 있다. 1986년 四川에서 생산된 가스는 58억 m^3 (2,048억 ft^3)으로서 전국의 40%를 조금 넘는 규모인 바, 가스田에서 사용된 것을 빼고 52억 m^3 (1,836억 ft^3)를 공급하였다.

中共 최대유전인 大慶에서는 1986년에 23억 m^3 (812억 ft^3)의 수반가스를 생산하였다. 그 다음 수반가스 생산지로 서 큰 순서는 랴오혜, 다강, 종유안, 勝利유전 등이다. 유전들 쪽에서 생산돼 소비자에 공급된 가스는 모두 28억 m^3 (989억 ft^3)에 달했다. 中共 석유산업부의 발표에 의하면 소비용으로 공급된 가스중의 66%는 석유 화학원료용으로 갔고, 그 나머지 중 8.6%는 제철소 연료용으로, 6.6%는 가정용으로, 3%는 발전용으로, 15.8%는 기타용으로 쓰였다. 파이프라인 시설이 제대로 갖춰지지 않아 四川省과 유정들의 외부지역에서는 가정용으로 별로 사용되지 못하였으나, 점차 가스파이프라인이 건설되고 있다.

河北省의 화베이 유정과 北京을 연결하는 라인은 약 50,000 m^3 /일(176.6만 ft^3 /일)의 가스를 이 나라의 수도로 공급하고 있는데 150,000 m^3 /일(529.7 ft^3 /일)의 가스 수송 라인으로 확장공사가 진행중이다. 또 다른 파이프라인은 다강유전과 天津을 연결시켜 주고 있다.

위와 같은 파이프라인과 여타 몇개의 파이프라인을 통해 7대 도시의 약 200만명이 가정용으로 가스를 사용하고 있으며, 또다른 1,800만명은 석유화학공장에서 생산된 LPG를 가정용 연료로 사용하고 있다.

5. 석유화학용 원료

석유화학 원료용으로 공급된 가스의 대부분은 비료제조에 쓰인다. 中共에는 8개의 대규모 화학비료공장이 있는데, 각각 300,000톤/년의 암모니아 생산능력이 있다. 1986년에 이들은 약 30억 m^3 (1,059억 ft^3)의 가스를 소비했다. 1,000개 이상의 중소규모 비료공장들은 미확인된 양의 가스를 사용했다.

중공은 1986년에 약 6,800만톤의 화학비료를 생산하였고, 1,000만톤 이상을 수입하였다. 소비가 2000년까지

배증될 것으로 기대된다. 화학비료 자급에 노력하고 있는 中共은 300,000톤/년 규모의 암모니아공장 세계를 건설중이며, 3개의 추가건설에 대한 타당성 조사가 진행중이다. 1995년말까지는 20대 화학비료공장에 원료로 가스가 사용될 예정이며 그 소비규모는 80억 m^3 /년(2,825억 ft^3 /년)로서 1986년도 가스생산지 밖으로 공급된 양과 맞먹는다.

6. 가격인센티브 정책

中共당국이 1987년 가스가격인상을 발표하기 전에는 가스가 0.05-0.08유안(1.4-2.2 ¢ US)/ m^3 로 팔렸다. 따라서 이러한 저가격은 석유탐사중 발견된 가스의 개발은 물론 가스탐사자체를 위축시켰다. 국가평의회와 석유산업부간에 맺은 1987년 4월 계약으로, 석유산업부는 1987년도에 65억 m^3 (2,295억 ft^3)의 가스를 0.13유안(3.5 ¢ US)/ m^3 의 가격으로 팔 수 있게 됐다. 그리고 가스생산량 중 나머지는 그 두배로 팔도록 했다.

“새로운 가격제도하에서는 생산자가 한계수익을 낼 수 있게 된다”고들 말한다. 저가격이외에도 심부시추에 성공할 가능성이 적은 것도 문제다. 허난성과 山東省의 경제지역에 있는 종유안 유정에서 시굴한 몇 군데는 4,000m(13,120ft)이상의 깊이까지 들어갔으나 경제성이 없는 가스가 나왔을 뿐이다.

中共의 가스산업은 오랫동안 정부로부터 무시당해 왔기 때문에 고전을 면치 못했다고 한다. 1960년대에 정부당국은 위급한 石油부족을 타개하기 위해 석유탐사와 개발에 최우선을 두었고 1970년대에는 더욱 더 편중되었는바 연이은 석유발견으로 정책입안자들이 石油만이 국가경제를 이끌어 간다고 생각하게 되어 가스는 우연히 발견되는 것으로 치부했다. 1979년 이전에는 석유산업부가 가스시추나 생산에 관한 통계조차도 갖고 있지 않았다. 이제는 이러한 모든 사정이 변했다. □〈Oil & Gas Journal 1, Jan. 1988·석유정보다이제스트에서 전재〉

이웃마다 믿는 마음 거리마다 밝은 마음