



강 완 식

〈 통상산업부 천연가스와 공업서기관 〉

### 1. 머리말

국내 가스산업은 가스 수요의 증가

가스시대의 막이 올랐다.

그후 지난 10여년간 고도경제성장에 따른 소득수준 향상과 대기보전을

국내 가스산업은 앞으로도 당분간은 높은 수요증가추세의 지속으로 급신장할 전망이다. LPG 산업보다는 특히 천연가스산업의 경우 도시가스용과 발전용 LNG 수요 증가에 힘입어 괄목할만한 발전이 예상되기 때문에 앞으로 약 10년후인 2000년대 중반에는 총에너지중 가스 에너지의 구성비와 도시가스비중이 각각 현재의 약 2배에 이를 전망이다.

가스산업은 석유산업과 같이 국내 시장의 자율화·개방화의 물결이 아직은 밀려오지 않고 있으나 가스공급 규모가 증대되면서 공급시설과 공급 방식 등 가스산업구조에 있어서 기본 인프라가 구축되어 가면서 구조개선

# '97 가스산업 정책방향

로 인하여 정유공장에서 부생되던 LPG 생산량으로는 공급이 부족하게 되어 LPG를 수입충당하기 위하여 80년대초 여천에 LPG 수입기지를 건설·운영하면서 발전하기 시작하였고 석유의존도 감축을 위한 탈석유 정책의 일환으로 LNG를 공급하기 위해 80년대 중반 평택에 LNG 수입기지를 건설·가동하면서 본격적인

위한 환경정책 등에 힘입어 우리나라 가스산업은 눈부신 발전을 이룩해오며 따라 '96년말 현재 가스 소비량이 약 1,500만톤으로 총에너지중 약 11%를 점하게 되었으며, 가스 보급율이 93%에 달하고 이중 도시가스 보급율이 35%를 차지하고 있으며, 중앙정부에 독립적인 가스정책담당 국도 설치되기에 이르렀다.

및 경영효율 제고를 위한 규제완화, 경쟁촉진시책 등이 추진될 것이고 그러다 보면 가스산업도 자율화, 개방화의 파고를 맞이해 나가리라고 본다.

이러한 전환기적 상황에 처해있는 우리나라 가스산업의 발전과 인프라 구축 및 구조개선을 위해 급년 한해에 추진해 나갈 가스산업의 정책방향을 간단히 짚어보고자 한다.

## 2 '97년도 가스산업 정책 방향

### 1. 기본정책방향

가스연료는 사용이 편리한 에너지이기 때문에 그 수요의 약 절반이 주택·건물·자동차 등에서 국민생활 연료로 사용되고 있고, 나머지 절반은 발전연료를 위시한 산업계에서 이용되고 있으며, 그 수요가 매년 큰 폭으로 증가하고 있는 점을 감안하여 가스정책의 기본목표는 국민 생활의 안정과 경제성장을 뒷받침할 수 있도록 『가스수급 및 가격안정』을 기하면서 편리한 에너지를 안전하게 사용할 수 있도록 『가스의 안전 확보 및 편리성』을 달성하는 것이다.

이러한 정책목표를 효율적으로 달성하기 위한 중·장기적 정책방향(과제)중 금년도에 추진하고자 하는 주요정책과제는 다음과 같다.

첫째, 수요가 급속히 증가하고 있는 LNG의 수급안정을 위해 소요물량 확보, 수요관리 및 인수기지 배관망 등 공급설비 확충으로 안정공급기반을 구축해 나가는 일이다.

둘째, LNG에 의한 수요 대체로 수요증가가 안정된 LPG는 기존수입기지의 처리능력이 포화상태로 수입기지확충 및 판매방식의 개선과 유통구조의 합리화로 LNG 및 도시가스 대비 경쟁력을 향상시켜 나가는 일이다.

셋째, '96년도부터 국제유가 및 원

화환율의 상승으로 인하여 누적되고 있는 가스수입사의 원료비 부문의 적자 부담 해소를 위한 국내가스가격 조정과 가격구조 및 가격결정방식의 개선을 추진해 나가는 일이다.

넷째, 도시가스사업자의 경영개선 및 경쟁촉진을 위한 자율경영권 확대, LNG직도입 허용여부 및 경영평가제도 도입방안을 검토하는 일이다.

다섯째, 가스안전관리의 내실화를 위하여 가스공급시설의 개선 및 제도의 보완을 통한 안전성 향상과 자율안전관리체계의 이행여건조성 및 교육, 홍보활동강화로 가스안전문화를 확산해 나가는 것이다.

### 2. '97가스수급계획

고급에너지 선호추세의 지속으로 '97년도에도 가스 수요는 17~18% 수준의 큰 폭으로 증가할 전망이다. LNG 수요는 영남지역의 천연가스 신규공급영향 등에 힘입어 전년대비 26.5% 증가한 1,177만톤으로 도시가스용과 발전용의 수요구성비가 55:45로 도시가스용이 50%를 넘어설 전망이다.

LPG수요는 LNG 배관망의 전국

확대 및 천연가스를 이용한 도시가스의 보급 확대에 따른 수요 전환으로 전년대비 4.6% 증가한 603만톤에 이를 전망이며 가정상업용과 도시가스용의 프로판은 4.7% 증가한 403만톤, 그리고 대부분이 운수용인 부탄은 4.4% 증가한 200만톤에 달할 전망이다.

공급측면에 있어서는 LNG는 전량 수입공급이 불가피한 반면 LPG는 30%는 국내 정유공장에서 생산 공급하고 나머지 70%는 수입충당할 계획이며 지난해말 LPG 비축기지의 추가 완공으로 LPG 비축물량 확충시 약 23일분의 비축일수를 달성하게 되며, LNG는 약 1주일분의 운영재고를 확보해 나갈 계획이다.

### 3. LNG 수급안정 기반구축

천연가스의 장기수요예측을 통한 공급물량 확보와 공급설비 확충 계획수립 등을 위해 금년 상반기중에는 '97~2001까지의 5년간 중기천연가스 수급계획을 수립 공고하고 하반기에는 '96. 1월 수립한 2010년까지의 천연가스 장기수급전망을 금년중으로 다시 수정·보완하여 공고할 계

'97년도 가스수급계획

(단위 : 천톤)

	1996			1997			전년대비(%)		
	LNG	LPG	계	LNG	LPG	계	LNG	LPG	계
수요	9,309	5,761	14,800	11,774	6,027	17,801	26.5	4.6	20.3
공급	생산	-	1,414	1,414	-	1,907	-	34.9	34.9
	수입	9,595	4,578	14,173	11,872	4,540	23.7	△0.8	15.8
	계	9,595	5,992	15,587	11,872	6,447	23.7	7.6	17.5

LNG 수요전망

(단위 : 만톤)

	'97	2000	2006
-소요	1,210	1,822	2,501
-기확보	1,104	1,170	1,440
-추가확보소요	106	652	1,061

확이다.

천연가스 신규공급지역의 확대 및 민자발전사업 추진 등으로 계속 급증하고 있는 LNG 소요물량을 적기에 확보키 위해 '99년까지의 중·단기 소요물량은 기존도입선과 호주 등으로부터 확보토록하고 2000년 이후의 장기 미확보 소요물량은 동남아, 중동, 미주지역 등으로 도입선을 다변화하여 경제적, 안정적 확보를 추진하는 한편 LNG 국적선도 10척 내외를 발주해야 할 것으로 예상된다.

천연가스 공급설비 확충사업으로는 평택 및 인천 LNG 인수기지의 저장탱크를 10기에서 13기로 확장하고, 경남 통영에 2002년말 완공을 목표로 제 3LNG 인수기지 건설공사를 신규로 착수하는 한편, 전국배관망 건설사업은 현재 공사중인 남부권(광주·창원) 및 서해권(평택·군산) 배관공사를 계속 추진하여 금년중으로 구미, 울산, 창원, 마산에 천연가스를 신규 공급하고 강원권(수원·춘천)과 수도권 광역환상배관망 건설공사를 신규착공할 계획이다.

천연가스의 계절별 수급구조개선 즉, 동절기 수요는 감축하고 하절기 수요는 확대하기 위하여 도시가스용

및 발전용 LNG 요금을 용도별 계절별로 차등 조정하고 신축건물의 가스 냉방설비 의무화대상 면적을 하향 조정해 나갈 것이다.

#### 4. 도시가스 보급확대 및 도시가스사업자 경영개선

가스공사의 전국천연가스 간선배관망 확충과 병행하여 전국 32개 도시가스회사의 공급지관도 1,300여km를 확충하여 지난해 말 510만가구였던 도시가스 보급가구수를 금년에는 65만가구에 신규 공급하여 575만가구까지 끌어 올리므로써 도시가스 보급율을 43%에서 46%까지 제고시킬 계획이다.

이와 아울러 도시가스사업자들의 경영개선방안으로는 도매사업자인 한국가스공사의 경영효율화를 추진키위하여 금년중으로 정부투자기관을 정부출자기관으로 전환하여 경영의 자율권을 확대부여하고, 현재 가스공사만 독점하고 있는 LNG 수입권을 한전, 포철 등 발전사업자에게도 LNG 직도입을 허용하는 것이 국내천연가스 수급안정 및 경제성제고, 천연가스 산업발전 등에 유익한지 여부를 검토하여 허용여부를 결정할 계획이다.

소매사업자인 도시가스회사들에 대하여는 지역독점공급 및 경쟁부재에 의한 서비스질 저하를 개선하기 위해 경영평가를 통한 경쟁유도방안 도입을 검토하되 우선 사업환경이 비

교적 안정된 서울지역의 5개 도시가스회사에 대하여 경영지표, 공급조건, 서비스질 등에 대한 비교평가를 실시하여 인센티브를 주는 방안을 수립해 나갈 계획이다.

#### 5. LPG 안정공급 및 유통체계 개선

LPG 수입물량이 현재 연간 450만톤 수준에 달하고 있고 중·장기적으로 수입물량은 작은 폭이나마 계속 증가할 전망이며 민간비축확대 필요성과 기존의 여천기지(LG가스) 및 울산기지(유공가스)의 422천톤 규모로는 처리용량이 부족하여 인천과 평택에 99년말 완공목표로 민간 LPG 수입기지를 증설하여 총 852천톤 규모로 저장능력을 확충키위해 건설공사를 계속 추진해 나갈 것이다. 현재 LPG는 용기에 LPG를 충전후 일반 가정과 음식점소들의 소비자에게 판매하는 중량판매 방식으로 인하여 사용도중 가스가 떨어지고 잔량이 남는 등의 단점이 있어 LPG사용상의 불편을 해소하기 위해 도시가스와 같이 계량기에 의하여 사용량을 확인하고 요금을 지불하는 체적판매방식으로 전환할 계획이다.

이를 위해 금년 2월 14일 이미 액화석유가스의 안전 및 사업관리법 시행규칙을 개정하여 신규건물에 대하여는 시행을 의무화하고 기존건축물은 98년도부터 단계적으로 적용하며 금년중으로 340억원의 체적판매지원

자금도 용자지원할 계획이다.

또한 LPG 유통업계의 유통구조개선을 통한 경쟁력향상 및 안전관리확보를 위하여 충전소와 판매소의 수직적·수평적 결합을 유도해 나가고 특히 영세한 LPG 판매소의 난립을 방지하기 위하여 기존업소들간의 사업공동화(대형화) 작업을 추진토록 지원할 계획이며, LPG 수급불균형해소를 위해 LPG(부탄)차량의 보급 확대방안도 강구해 나갈 계획이다.

## 6. 가스가격 조정 및 가격구조 개선

국내 가스가격은 '95. 8. 1 가격조정 이후 '97. 3. 24일까지 계속 유지되어오며 따라 96년 이후 국제유가 및 원화 환율 상승으로 가스수입·공급회사(LNG는 한국가스공사, LPG는 LG가스와 유공가스)의 원료

비 부문 손실액이 96년도부터 누적되었고, 특히 LNG의 경우에는 '97. 1. 1부터 안전관리부담금이 3.90원/m<sup>3</sup> 신규 부과되고 있어 국내가스가격의 조정이 시급한 실정이었다.

이에 정부에서는 국내가스가격의 조정문제에 대하여 금년 년초부터 재정경제원과 인상폭과 시기를 협의해 왔으나, 인상폭이 너무 높아 물가부담 등을 고려 협의가 지연되어 오다가 지난 3월 25일 소비자부담을 최소화하는 수준으로 가스가격을 조정 시행 하였다.

가격조정 내역을 살펴보면 LNG는 도매가격기준 15%, LPG는 소비자 가격기준으로 프로판은 17.6%, 부탄은 27.3%를 각각 인상하였다.

금번 가격조정시에는 LNG 도매가격의 경우 동·하절기 수요격차가 크고 도시가스 사용량의 74%를 점유하고 있는 주택 및 빌딩 난방용은

평균인상을 15.3%보다 다소 높게 조정하여 소비절약을 유도해 나가고, 산업용은 경쟁력 강화를 위해 8.2%, 영업용은 물가영향을 고려 7.0%, 그리고 난방용은 하절기 가스냉방 보급 및 전력수급 안정을 위해 현행요금을 거처 시켰다.

LPG 가격의 경우에는 일반용과 도시가스용과의 가격차를 점차적으로 축소해 나가는 등 가격구조를 개선해 나갈 계획이다.

또한 LNG 가격의 경우 가스공사가 한국전력공사에 공급하는 발전용 가격에 대하여는 현행 계절별 차등가격제도를 더욱 확대하여 도시가스용 LNG 수급구조에 기여할 수 있도록 하면서 한국전력공사의 LNG 연료비 부담을 줄일 수 있도록 구조도 개선해 나갈 계획이다.

지난해 국정감사시 지적되었던 도시가스 도·소매요금의 투자재원과 도시가스회사들의 시설분담금 제도에 대해서는 삼일회계법인에 개선방안을 검토토록 용역의뢰중에 있어 용역결과를 토대로 개선방안을 마련하고 도시가스 공급규정개정 등 제도적인 보완방안 마련을 거쳐 시행할 예정이다.

한편 가스가격의 가격결정방식이 현재 정부의 고시가격체제로 되어 있어 가스가격의 70% 수준이 원료비임에도 불구하고 국제가스가격 및 환율 변동에 신속히 대응해 나가지 못하고 있어 가격변동요인 발생시 적기조정이 이루어지지 않아 일시에 대폭 조

가스수입가격 및 환율상승 추이와 손실액 현황

		국내가격기준 ( '95. 8)	'96 실적	1997		
				1월	2월	3월(전망)
L	기준유가(\$/B)	18	19.85	22.13	23.09	21.42
	환율(원/\$)	765	808.15	853.40	870.00	877.00
N	LNG도입비(\$/톤)	180.3	193.88	208.30	214.70	207.93
	수입손실액(억원)	-	866	490	551	327
G	(누계액)			(1,356)	(1,907)	(2,234)
L	LPG수입가(FOB, \$/톤)	176	194	308	321	317
	환율(원/\$)	765	808	853	870	877
P	수입손실액(억원)	-	1,193*	684	817	695
	(누계액)		(653)	(1,337)	(2,154)	(2,849)

\* 국내 LNG도입 기준유가는 Dubai유가보다 약 1.5\$/B 높음

\* LPG는 '96.10 에특회계에서 540억원 기준실보전

정하거나 조정지연으로 인한 국제가와의 괴리 등이 발생하여 가스산업 발전에 지장을 초래하고 있다고 판단되므로 가스(LNG, LPG) 가격도 석유제품가격과 같이 궁극적으로는 자율화를 지향해 나가되, 국제가스가격과 환율에 국내가격을 연동시키는 가스가격에 연동제를 '97년중으로 연구·검토후 '98년도부터 실시할 계획이다.

## 7. 가스안전관리의 내실화

### (1) 가스안전관리제도의 실효성 제고

지난해 도입한 가스안전관리제도의 이행실태를 확인·평가하고 미비점은 보완해 나가며, 도시가스사업자의 안전관리투자를 매출액의 4% 수준까지 확대유도해 나가며, 안전관리 투자비에 대한 조세감면을 추진하고 가스사고 예방기능 강화 및 보상기능을 현실화하도록 가스사고 책임보험제도의 개선을 추진할 것이다.

또한 석유사업기금을 위시한 에너지 분야의 각종기금이 에너지 및 지원사업특별회계(에특회계로 약칭)통합된 이후에도 별도징수해 오던 가스안전관리기금이 96년말에 폐지됨에 따라 '97. 1. 1부터 안전관리부담금제도를 도입하여 에특회계에 통합하고 투자재원을 확충하기 위해 그동안 면제해 오던 LNG에 안전관리부담금을 '97. 1. 1부로 신규부과하였다.

### (2) 가스시설의 안전성 향상 추진

도시가스회사의 원방감시시스템 개선을 위해 유선통신망의 미비점을 보완하고 무선통신망설치를 추진하며 도시가스회사 배관망의 전산화 작업을 전국적으로 확대하고 주요정압기에 원격조작차단 밸브설치를 유도하는 등 가스시설의 안전성을 향상시켜 나갈 계획이다. 아울러 상설점검반 및 관계기관 합동점검반을 활용한 취약시설에 대한 지속적인 안전점검을 실시하고 가스시설에 대한 검사 및 점검제도의 개선과 함께 가스안전유관기관 협조체제와 상황실 및 비상출동반 운영체제강화 등을 추진해 나갈 것이다.

### (3) 연구개발, 교육·홍보 및 가스사용자의 자율참여 확대

가스기기의 성능향상을 위해 정압기, 밸브, 계기류 등을 중점개발품목으로 선정하여 산·학·연 공동연구 및 정책자금 지원을 확대하고 한국가스안전공사를 가스부문 ISO 인증기관으로 지정 추진하며, 가스관련기술·안전학회를 설립하여 가스관련기술 및 안전관리에 관한 학술연구, 정보교환 및 조사분석업무를 강화해 나갈 계획이다.

교육·홍보활동에 있어서는 TV, 라디오, 신문 등 대중매체를 이용한 홍보강화와 가스안전추진대회, 가두캠페인 실시와 함께 관련 공무원, 건

설기계조종운전기사, 학생, 주부 등에 대한 교육을 실시하고 가스안전공사내 교육연수처를 교육원으로 확대 개편하여 늘어나는 가스안전 교육업무의 수요에 대처해 나갈 예정이다.

또한 도시가스 LPG 사용가정 및 업소에 대한 자율점검을 정기적으로 실시하여 사용자의 자율안전의식을 제고해 나가고 정압기등 주요 시설에 대한 주민모니터제도를 확대해 나갈 계획이다. ☺

#### 석유자문

### 2030년 석유 고갈, 2100년에 석탄

인구와 에너지 소비량은 그 나라 1인당 소득과 밀접한 관계가 있다. 보통 1인당 소득이 증가하면 인구증가율은 감소하고 1인당 에너지 소비량은 늘어난다.

최근 일본에너지 경제연구소는 2100년까지의 초장기 에너지 세계수급전망을 내놓았다. 이에 따르면 2100년도 최종에너지 수요는 1990년과 비교해 약 7배 늘어난 3백40억(석유로 환산) 정도가 된다. 증가량을 주도하는 지역은 아시아, 아프리카, 중남미 등 개발도상국 밀집지역이다. 아시아의 에너지 소비량이 전세계에서 차지하는 비중은 '90년 33%에서 이때가 되면 57%로 꺾충 된다. 공급 가능 기간은 석유의 경우 2020~2030년, 천연가스는 2040년, 석탄은 2050~2060년까지로 분석됐다. 다만 지구온난화의 주범인 이산화탄소 배출량이 많은 석탄의 경우엔 환경규제가 심해질 경우 2100년까지도 조달 가능한 것으로 전망됐다.

〈한겨레신문, '97. 4.14〉