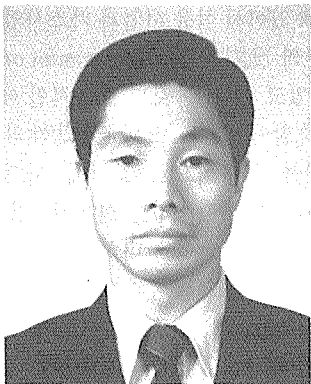


하절기 전력수급안정을 위한 냉방연료의 도시가스화 추진방안



姜完植

〈동력자원부 가스기획과 화공기좌〉

1. 머리말

최근 우리 경제는 80년대에 물가안정위주의 경제정책에 너무 치중하는 나머지 도로, 항만, 발전등 사회간접자본에 대한 투자를 소홀히 함으로써 현재와 같은 국내 내수물동량의 수송난과 수출입화물의 선적·하역 적체 및 전력공급부족 현상의 발생등 산업전반에 걸쳐서 심한 物流체증과 수급불균형이 야기되고 있다.

전력수급측면만보더라도 80년대의 고도경제성장과 국민소득증가에 따른 고급에너지 선호추세와 전력요금의 인하로 수요는 급증하고 있었으나 이에 대비한 발전소건설이 제때에 이루어지지 못하여 금년

여름 피크수요시간대에 산업체등의 대수요처에 제한송전을 하게 되는 사태로까지 발전하게 되었다.

이러한 전력수급난 해결을 위해 정부에서는 지난 4월에 비수기 휴지 전력요금제폐지(대수요처에서 여름철에만 냉방하고 나머지계절에는 전력을 사용하지 않을 경우 기본요금을 할인해주던 제도폐지), 6월부터는 하절기 냉방용 전력요금의 대폭인상 및 강력한 소비절약 추진등 단계적으로 동원가능한 모든 정책수단을 총동원 하고 있다.

물론 근원적인 전력수급난 해결방법은 수요에 대비한 공급능력을 충분히 확보하는 일이라 하겠으나 발전소 건설은 단기간내에 해결되는 사항이 아니고 최소한 5~10년간 공기가 소요되는 점을 감안할 때 중·단기적인 대책으로서 소비절약시책과 함께 전력피크감축 방안으로 가스냉방과 빙축열냉방의 보급이 필요시되고 있다.

따라서 최근 가스냉방이 時流를 타고 관련업계의 관심사항으로 대두되고 있어 가스냉방의 원리와 보급 필요성 이용실태 및 보급촉진을 위한 대책등을 約述코자한다.

2. 가스냉방이란?

우리가 가정이나 사무실등에서 전기를 이용하여서는 냉방을 많이 하고 있고 또 전기냉방기인 에어컨·냉장고등을 접하고 있기 때문에 별로 궁금하지 않으나 가스냉방이란 말에 대하여는 좀 생소하여 가

스로 난방은 할수있는데 냉방을 한다니 어떻게 하는 것일까 하고 질문을 하게 된다.

일반적으로 냉방방식은 대별하여 전기식과 가스식으로 구분되며 전기식은 대형터보냉동기식과 중

· 소형 왕복동식 및 패키지식으로 분류된다. 한편, 가스식은 흡수식냉동기와 흡수식냉온수기가 있으며 대부분 냉·난방을 겸하고 있다. (표-1 참조)

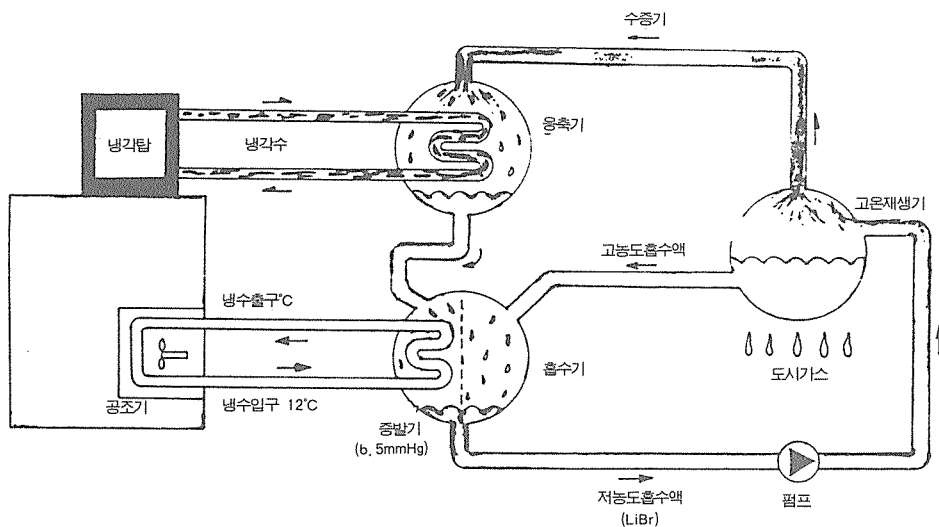
〈표-1〉 냉·난방 방식의 종류

	종 류	냉 매	냉 방 연 료	난 방 연 료	사 용 건 물
흡 수 식 (가 스 식)	흡수식 냉동기	LiBr	도시가스	도시가스·유류	중대형 건물
	흡수식 냉온수기	"	도시가스	도시가스	소~대형 건물
압 축 식 (전 기 식)	터보 냉동기	CFC	전기	도시가스·유류	중대형 건물
	왕복동식	"	"	"	소형 건물
	패키지식	"	"	"	소형(개별)

전기식 냉방은 냉매인 후레온가스(CFC)를 전기모터로 회전압축시킨후 팽창시 주위의 열을 빼앗아가는 원리를 이용하여 냉방하는데 비하여 가스식냉방은 진공상태하에서의 물의 증발잠열과 흡수제(Lithium Bromide: LiBr)를 이용하기 때문에 흡수식이라는 말이 붙게되며 가스는 냉방에 직접 사용되는것이 아니고 흡수제에 흡수된 물을 분리하기 위하여 가열하는데에 간접사용된다. 즉, 우리가 높은 산에 올라가서 밥을 할때 밥이 설게되는데 이는 기압이 낮은 산에서는 물이 70~80°C에서 끓기(증발)때문이다. 또한 더운 여름날 집안뜰에 물을 뿌리면 물이 증발

하면서 주위의 열을 흡수하여 시원하게 되는데 가스냉방은 바로 이 두가지 현상을 이용한 냉방시스템이다. 진공상태에서는 5°C에 물이 증발하므로 이때에 이곳에 물(12°C)을 통과하게 되면 열을 빼앗기고 찬물(7°C)이 되어 나오게 되어 이물을 이용하여 공조기에서 찬 바람을 만들게 된다. 한편 증발되는 수증기는 흡수제(리튬브로마이드: LiBr)로 흡수후 보일러실에서 도시가스로 흡수제와 수증기를 분류하고 여기에서 발생된 수증기로 난방을 하며 흡수제는 다시 진공기로 보내어 순환작용을 일으키게 한다. (그림-1 참조)

〈그림-1〉 가스냉방의 원리



3. 냉방연료의 가스화 필요성

냉방연료의 가스화 필요성은 크게 나누어 다음 두 가지로 요약할 수 있겠다.

첫번째는 에너지자원의 적정배분 및 에너지공급 시설의 효율적 이용을 통하여 국민경제에 이바지하는 일이다.

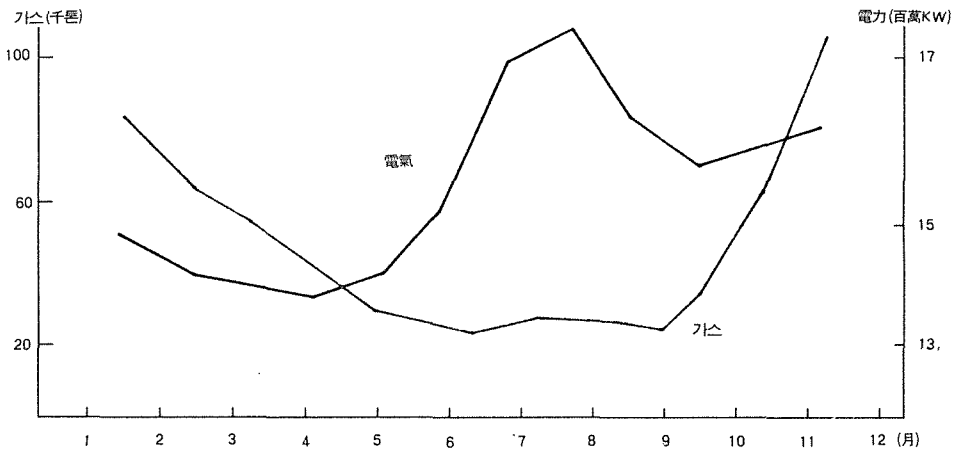
하계냉방은 전기를 이용하고 동계 난방은 도시가스를 이용하게 되므로 표3에서 알 수 있듯이 전기와

도시가스의 피크수요 시기가 정반대이므로 하계가스냉방 보급확대를 통하여 전기피크수요를 줄이므로 電源設置투자비를 절감하는 한편, 하계가스수요개발로 가스設備 이용효율제고 및 공급비용 절감을 도모하게 된다는 점이다.

두번째는 전기냉방감소로 유류(B-C유) 발전 및 후레온가스 사용량감축을 가져와서 환경개선에 기여하는 일이다.

〈그림-2〉

우리나라의 電力 및 가스 需要패턴 比較: '90



4. 우리나라의 냉방연료 사용실태

냉방연료는 세계적으로 아직까지는 전기를 이용하는 냉방방식이 주류를 이루고 있으며 우리나라의 실정 또한 같다. 지난해 우리나라의 하계 전력피크수요를 분석해 보면 피크수요는 '90. 8. 13. 15:00에 1,725만kW에 달하였으며, 이 피크수요중 냉방기기

사용에 의한 순수냉방용 전력수요는 21.5%인 371만kW이었고 올해에는 피크수요 1,920만kW에 냉방수요가 422만kW에 달할 전망이다. 냉방기기별로는 〈표-2〉에서와 같이 빌딩의 중앙냉방방식인 냉동기사용 전력이 152만kW로 41%, 그다음이 개별냉방인 패키지 및 룸에어콘이 35%, 그리고 냉장고, 선풍기순이다.

〈표-2〉

'90하계 냉방수요 분석

	냉 동 기	패키지에어콘	룸에어콘	선 풍 기	냉 장 고	計
○ 보급대수(천대)	19	232	993	13,961	12,280	27,485
○ 대당소비량(kW)	118	6	1.1	58W	130W	-
○ 동시가동율(%)	60	55	35	20	40	
○ 전력수요(천 kW)	1,521	860	429	182	717	3,710
(구성비: %)	(41.0)	(23)	(12)	(5)	(19)	(100)

〈자료〉 한전 기술연구원 발간 「'90하계 냉방부하 특성분석」

가스냉방은 1985년경부터 국내에 보급되기 시작하여 1987년 수도권에 천연가스도입사용을 계기로 급증하다가 1988년 전력요금의 비수기휴지제도 도입 및 기기생산업체의 Maintenance 체제의 미흡등으로 둔화되기 시작하다가 최근 전력수급사정악화와 전력요금인상, 가스냉방기 성능 향상등에 힘입어 급증 추세로 다시 돌아서고 있다. 현재 가스냉방을 채택

하고 있는 건물은 '90년 12월 기준 487개 빌딩이 사용하다가 '91. 6월 현재는 140개가 더 증가하여 627개가 되었으며(표-3, 4 참조), 향후 가스냉방을 계획하고 있어 설계중이거나 건축중인 건물이 무려 364개로서 92~93년경에는 1,000여개 빌딩에 이를 전망이다.

〈표-3〉 가스냉방 建物現況

○ '91. 6 現在 主要 가스냉방 建物 : 63빌딩, 롯데월드, 김포空港, 서울大病院 등
(大型빌딩은 냉방에너지의 安定供給을 위해 가스式과 電氣式을 各 절반씩 採擇중)

	'91. 6 현재 사용 건물		'91. 6 이후 설치 예정	
	건물수(개)	냉동톤수(千톤)	건물수(개)	냉동톤수(千톤)
수도권	377	145	206	77 (浦鐵 : 3包舍)
지방	250	61	158	50
計	627	206	364	127

〈표-4〉 시도별 가스 냉·난방 시스템 설치 주요건물현황

()는 건물수

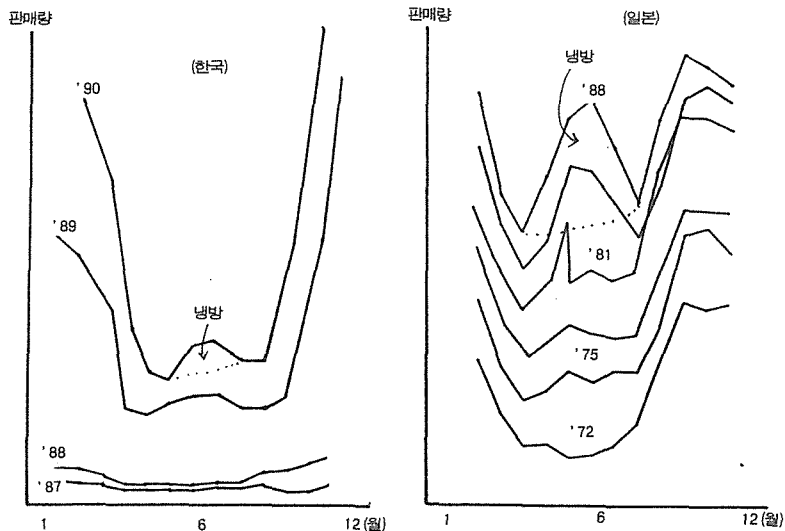
시도별	공공기관	호텔 및 백화점	기타
서울 (344)	KBS, 김포공항, 서울시청, 서울대학 병원, 고대부속병원, 검철청사, 시경청사, 은평구청, 영등포역, 마포경찰서, 한국가스공사사옥, 전기안전공사, 한국통신공사, 중소기업중앙회, 영등전화국, 반포전화국, 강서전화국, 광장전신전화국 등	63빌딩, 롯데월드, 라마다르네상스, 캐피탈, 엠베세더, 세종, 삼풍백화점, 롯데백화점 등	조선일보, 연합통신, 국민일보, 한국일보, 별관, 한양대체육관, 순복음교회, 제일은행 본점, 주택은행, 신한은행, 외환은행, 동서증권, 현대증권, 아시아항공 등
釜山 (114)	국세청, 동부지청, 동부지원, 적십자사, 중구청사, 부산KBS, 부산시교육위원회 등	조선비취, 유토피아, 하야트, 태화쇼핑 등	대한투자, 부산투자, 한국투자, 부산은행, 주택은행, 청해빌딩 등
大邱 (20)	대구시교육위원회, 교육위원회 별관, 수성우체국 등	프린스호텔	대구투자, 동방생명, 대성전기, 기아산업 등
光州 (38)	광주시청, 북구청, 서구청, 북광주세무서, 서광주세무서, 시교육위원회, 사직도서관 등	국제관광, 무등산온천, 가든백화점	문화방송, 경남일보, 삼성생명, 한일은행, 주택은행 등
仁川 (11)	북인천우체국, 동인천우체국	인천백화점	한국투자, 현대증권, 신용보증기금, 새마을금고 등
大田 (22)	한국과학기술원	홍인관광호텔, 운곡빌딩	신병원, 중근당대전사옥, 한국유리대전사옥 등

시도별	공공기관	호텔 및 백화점	기타
경 기 (24)	경기도청, 안양시장관사, 수원직접사, 동수원전화국, 동안산전화국, 소재전화국, 토개공경기지사 등	부림관광호텔	경인일보, 수원여성회관, 안산주택은행, 부천현대증권 등
강 원 (3)			한국투자신탁, 신일신용금고, 금강사옥
충 북 (5)		로얄관광호텔	경남은행, 현대증권, 현대자동차서비스, 코리아제과
전 북 (15)	남전주 전신전화국		주택은행, 전북은행, 현대빌딩, 대신증권, 기아산업빌딩 등
전 남 (11)	순천시청, 목포KBS, 순천KBS	초원관광호텔, 중앙쇼핑	행남특수인쇄 등
경 남 (20)	창원KBS, 울산KBS, 창원노동복지회관 등	로얄관광호텔	경남은행, 현대증권, 현대자동차서비스, 코리아제과 등
합 (627)	-	-	-

가스냉방기 보급에 따른 전력수요대체량은 1RT (냉동톤 : 1kg의 물을 얼리는데 필요한 열량) 당 0.75 kW 전력수요 감축전제서 '91. 6월기준 약 93천kW로서 '91년도 냉방수요 422만kW대비 약 2.2%로 추정된다. 이는 세계최대의 가스냉방국인 일본의 약15%

수준에 비해 크게 낮은 수준이다. 日本은 하절기 가스냉방에 의한 가스수요개발로 월별도시가스 수요 패턴 그래프가 영어 알파벳의 더블유(W) 字形 글자와 유사하나 우리나라는 아직 그러한 단계에까지는 보급되지 않았다.

〈한국·일본 가스사용 추이 비교(업무용)〉



5. 전기 및 가스냉방간 장·단점 및 경제성 비교

전기냉방은 냉·난방을 2개의 기기로 구분하여 실시하므로 난방을 가스(대도시 지역의 경우 환경규제로 유류사용금지 및 가스사용의무화됨) 또는 유류로 설치해야 하는 반면 가스냉·난방은 하나의 기

로 겸용할 수 있어 설치면적이 적게 소요되거나 수요의 제한성으로 아직은 대량생산체제가 갖추어지지 못하고 냉각수 용량이 전기식보다 크기 때문에 시설설치비가 다소 비싼편이다.

그러나 가스냉방보급이 촉진되어 수요가 확충되면 기기성능향상, 기술개발 및 생산원가 절감등으로 가스냉방기의 설치비가 전기식보다 더 싸질것으로

〈표-5〉 가스냉방과 전기냉방의 장·단점 비교

	가 스	電 力
冷暖房方式	○진공상태하 수증기증발로 냉각 ○1개의 기기로 냉난방 겸용	○전기로 냉매(후레온가스)를 냉각 ○냉난방이 2개의 기기로 구분
장 점	○기존 유류가스설비 이용효율 제고 및 發電設備投資費節減 ○공해요인이 적음 ○기기 설치면적이 적음	○시설설치비 저렴 (냉각수 용량이 가스식보다 작음)
단 점	○시설설치비가 다소 높음 ○기기성능 신뢰성부족	○夏季 피크수요를 위해 막대한 시설투자 소요 ○환경오염(B-C油, 후레온가스)

〈표-6〉 가스냉방과 전기냉방의 경제성 비교

(단위 : 백만원)

건물규모	냉·난방 방식	시 설 투 자 비	년 간 운 영 비		
			중 전	전기료 인상후	도시가스인하후
1000평	가스 냉·난방	84.6(100)	8.6(100)	8.8(100)	8.4(100)
	전 기 냉 방	93.3(110)	8.3 (86)	11.8(135)	11.8(140)
	차 이	△8.7	0.3 < 29년 >	△3.1 < - >	△3.4 < - >
2000평	가스 냉·난방	114.1(100)	16.8(100)	17.2(100)	16.5(100)
	전 기 냉 방	112.6 (99)	16.6 (99)	23.8(138)	23.8(144)
	차 이	1.4	0.2 < 불가 >	△6.6 < 0.21년 >	7.3 < 0.19년 >
3000평	가스 냉·난방	153.4(100)	25.2(100)	25.8(100)	24.8(100)
	전 기 냉 방	150.0 (98)	24.8 (98)	35.6(138)	35.6(144)
	차 이	3.4	0.4 < 불가 >	△9.8 < 0.35년 >	△10.8 < 0.21년 >
5000평	가스 냉·난방	222.4(100)	42.0(100)	42.9(100)	41.3(100)
	전 기 냉 방	205.1 (92)	41.3 (98)	59.4(138)	59.4(144)
	차 이	17.3	0.7 < 불가 >	△16.5 < 1.05년 >	△18.1 < 0.96년 >

주) ()는 가스 냉·난방을 100으로 기준한 지수비교
< >는 시설투자비 차액 회수기간

도시가스 요금은 냉방용에 16.6% 인하 가정시

예측된다. 특히 최근 몬트리올 협약에 의거 세계적으로 환경 규제가 강화되고 있어 지구오존층 보호를 위한 CFC 사용제한으로 전기냉방기는 앞으로 가격 상승과 더불어 사용측면에 있어 상당한 제약을 받을 것으로 전망된다. 연간 운영비측면에 있어서는 금년 1/4분기까지만해도 전기식이 가스식보다 유리하였으나 2/4분기에 비수기휴지요금제 폐지와 냉방전력요금 인상으로 현재는 가스식이 월등유리하며 '91. 7월중 조정계획인 냉방용 도시가스요금의 인하시에는 더욱 그폭이 커지게 된다.

6. 가스냉방 보급확대 대상의 제약요인

가스냉방 보급확대추진상 나타난 문제점은 첫째가 건물주와 냉동기운전원 그리고 건축설계사의 가스냉방에 대한 인식부족이다. 건축주가 특별히 주문을 하지 않는 한 설계사는 과거 몇십년동안 설계하여 오던 관행에 따라 전기식을 채택하여 안전위주로 설계하고 있으며 둘째로는 신축 및 기존 건물의 가스냉방 설치를 위한 세계·금융·법령측면 등에서의 제도적요인장치가 미흡한 점이다. 세번째로는 기기 생산업체의 기술개발저조에 따른 성능미흡, 소형기

기개발미비 및 생산원가 부담에 의한 기기비용의 고가라는 점이다. 따라서 가스냉방보급을 확대하기 위하여는 이상에서 제기된 문제점에 대한 획기적인 개선보완책이 필요한 실정이다.

7. 가스냉방 보급 확대 방안

가. 보급목표

하절기 전기냉방수요를 가스냉방으로 대체한다고 할 경우 어느정도 전환할 수 있겠는가? 이는 정부의 지원정책수립·추진과 수용가의 선택기준 및 생산업체의 설비투자결정등을 위하여 판단해 볼 수 있는 사항이다. 전기냉방수요중 가스냉방의 대체영역은 <표-2> '90하계냉방 수요분석에서 중·대형건물의 중앙냉방방식인 냉동기이며 패키지 에어컨과 룸에어콘수요는 단위 냉방면적이 적고 소형기기 개발과 도시가스배관설치등의 측면에서 가스냉방으로의 전환이 극히 일부 수요를 제외하고는 어려울 것으로 판단된다. 이 경우 냉동기용수요는 하계냉방용 전력수요의 약 41%를 차지하고 있으며, 향후에도 이 비율이 유지된다고 전제할때 빌딩냉동기용 수요

년도별 가스냉방 수요전망

(단위 : 천 kW)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
○ 하계 전력 피크수요	17,252	19,171	20,851	22,922	24,338	26,197
○ 하계 냉방용 수요	3,710	4,220	4,587	5,043	5,354	5,763
(구성비 : %)	(21.5)	(22.0)	(22)	(22)	(22)	(22)
- 빌딩냉방수요	1,521	1,730	1,881	2,068	2,195	2,363
(구성비 : %)	(41)	(41)	(41)	(41)	(41)	(41)
○ 가스 냉방 수요	74	93	138	227	321	461
- 빌딩냉방수요중 구성비	4.9	5.4	7.3	11.0	14.6	19.5
- 하계냉방수요중 구성비	2.0	2.2	3.0	4.5	6	8
	'96	'97	'98	'99	2000	
○ 하계 전력 피크수요	28,111	29,934	31,820	33,790	35,778	
○ 하계 냉방용 수요	6,184	6,585	7,000	7,434	7,871	
(구성비 : %)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	
- 빌딩냉방수요	2,535	2,700	2,870	3,048	3,227	
(구성비 : %)	(41)	(41)	(41)	(41)	(41)	
○ 가스 냉방 수요	618	823	1,050	1,301	1,574	
- 빌딩냉방수요중 구성비	24.4	30.5	36.6	42.7	48.8	
- 하계냉방수요중 구성비	10	12.5	15.0	17.5	20	

주) 빌딩냉방수요는 중앙집중 냉방방식인 냉동기 수요 기준

의 절반을 가스냉방으로 전환할 경우 전체냉방용수요중 가스냉방보급목표는 약 20%가 될 수 있다. 日本의 대형빌딩중 가스냉방비중이 약 55% 수준이며 신축건물의 경우에는 75%까지 설치하고 있는 예와 우리나라도 서울시의 종로·중구·동대문구등 도심지역의 1,000평 이상 신축건물의 경우 약 50% 이상이 가스냉방을 설치하고 있는 점등으로 미루어 보아 20% 보급목표는 달성가능하리라 판단된다. 서기 2000년까지 동목표를 달성한다고 가정할 때 하계전력피크 예상수요 3,578만 kW중 냉방용이 787만 kW이며 가스냉방용이 약 157만 kW에 달하게 되어 100만 kW규모 원자력 발전소 1기반에 해당하는 수요를 대체하게 된다.

추진대상은 1단계로 우선 신축건물에 설계 당시부터 가스냉방기 설치를 유도하고 그 다음으로 2단계로서 기존건물을 대상으로 사용중인 전기식 터보냉동기의 내구년한 경과에 따라 설비교체시 가스냉방기 설치를 년차적으로 추진해야 할 것이다.

나. 추진대책

가스냉방보급 촉진대책방안은 앞에서 언급한 냉방연료의 가스화추진상 나타난 제약요인을 해소하는 방안이 되겠으며 다음과 같은 방안이 시행되어야 할 것으로 판단된다.

(1) 신축건물에 대한 가스냉방의 법제화(法制化) 추진

에너지이용합리화법 또는 건축법에서 일정규모 이상의 신축건물에 대하여는 가스냉방의 설치를 의무화하는 방안이다.

추진대책중에서 가장 효과가 크고 근본적인 대책이긴 하나 가스냉방에 대한 가격 및 세계·금융 지원등을 통하여 전기냉방시보다 경제성있게 간접적인 조치를 한 후 수요자로 하여금 선택적으로 설치하게 유도하지 않고 법으로 강제규제함에 따른 일부 부작용이 우려되기도 하나 현재와 같은 국내 전력수급상황과 에너지원난의 수급구조를 감안할 때 필요한 조치이기도 하다.

한편 법령개정시까지의 행정조치를 통해 시·도 지사가 건축허가시 도시가스사용가능지역과 신·도시등 지역난방 고시지역내 건물에 대하여는 가스냉방

(지역냉방)설치를 조건부허가토록하고 건설부, 총무처등 정부각부처와 경제단체등을 통하여 공공건물을 비롯한 대기업의 신축건물에 가스냉방설치를 적극권장토록하여야 할 것이다.

(2) 세계·금융지원

세계측면에 있어서는 조세감면규제법에서 가스냉방기를 에너지절약시설로 지정하여 이기기를 설치할 경우 취득세(또는 법인세)를 3/100공제하거나 또는 감가상각비의 30/100을 손금산입토록 기 지원하고 있다.

금융지원방안으로서는 가스냉방기를 설치하는 건물주에 석유사업기금 또는 한전예산(예: 전원설비 투자액 절감사업)에서 장기저리로 융자지원하고 도시가스회사가 수용가로부터 징수하는 도시가스배관 시설분담금을 냉방규모에 따라 할인해 주도록 하는 방안이 있다.

(3) 가스냉방기 기술개발지원

현재 보급되고 있는 가스냉방기의 성능향상 즉 열효율향상, 내구년한 연장, 진공상태결합 방지와 소형기기개발등을 위하여 생산업체에 기술연구개발자금을 한국가스공사의 R&D 자금등에서 지원하고 상공부와 과학기술처를 통한 생산업체 기술지원과 더불어 한국가스공사의 연구개발등이 주관되어 가스가용기기 개발 유관기관 협의체를 구성·운영함이 요구된다.

(4) 기타 행정지원

신축건물에 대한 가스냉방기 설치法制化 못지 않게 중요한 행정조치 사항으로서는 신축건물에 전기식 터보냉동기를 설치못하도록 한국전력공사의 수용가에 대한 전기공급계약체결시 선별체결토록 조치하는 것이다. 이는 韓電의 전기공급규정 제8조(공급승락)의 규정에 의거 동자부장관이 전력수급사정을 감안 도시가스를 이용한 가스냉방설치가 가능 신축건물에 대하여는 터보냉동기용 전기 공급계약체결을 선별금지토록 제한명령을 발하는 것이 되겠다.

그외에 기존 공공건물이 가스냉방으로 전환할 경우 소요예산을 우선지원(경제기획원등 관련부처)토록 요청하고, 도시가스업체로 하여금 가스냉방 시범건물을 지정·운영토록하여 여기에서 나타난 문제점과 효과등을 참조하여 각종지원제도를 개선보완

토록하고 마지막으로 교육·홍보를 위하여 가스냉방 전문가양성, 유관기관직원의 국내외 연수 실시, 언론매체(TV, 신문, 라디오, 전문잡지등)를 이용한 홍보와 팸플릿 제작배포, 세미나 개최, 수요처방문 설득등 동원가능한 모든 수단을 이용하여 노력하는 길밖에 없다고 하겠다.

8. 맺는말

현존 에너지중에서 가장 편리하고 깨끗한 에너지는 전기와 가스이며 국가경제발전과 국민소득증가에 따른 편리성추구 성향과 환경보전을 위해 에너지 사용에 대한 규제가 국내·외적으로 강화되고 있는 추세를 감안할 때 두에너지의 사용량은 필연적으로 크게 증가하게 될 것이며, 난방은 석유나 가스로, 냉방은 전기로 이용하고 있는 우리나라의 용도별 에너지사용구조로 미루어 볼때 두에너지원간의 계절별

부하차이는 매년 더욱심화될 것으로 예측된다. 이렇게 될 경우 에너지 공급시설에 투자되는 비용은 국민경제에 큰 부담을 주게 될 것이며 이는 결국 소비자인 국민각자에게 부담을 초래케 되므로 에너지원간의 합리적 배분을 통한 시설투자비 절감과 수급안정정책이 정책과제로 꼭 추진되어야 한다고 생각한다. 따라서 중장기적으로는 적정범위내에서 냉방연료의 가스화, 축열화(빙축열·수축열)와 함께 난방연료의 전기화 및 저에너지 소비형 사회구조로의 전환을 추진하고 단기적으로는 과소비 억제와 강력한 에너지소비절약을 통하여 금년과 같이 전력공급능력부족으로 산업활동에 위축을 초래하는 사례가 발생되지 않도록 정부와 기업, 그리고 가정모두가 노력하여 이 어려운 전력수급난을 우리경제에 주름살을 적게 드리우면서 슬기롭게 극복해 나가야 할 것이다.

■산유국동향■

中國, 타림분지에서 대형유전 발견

최근 中國 신강성 위구르 자치구에 있는 Tarim분지에서 대규모 유전이 발견되었다고 中國 석유가스공사의 대변인이 발표했다. 이 대변인은 타림 분지 지역 북부에서 시추한 2개의 有望井에서 석유와 천연가스가 발견되었다고 말했다. 석유가 발견된 2개井중 1개정에서는 445m³/d의 석유와 289,000m³/d

의 천연가스가 시험 생산되었다. 지질학적 조사 결과 이 지역에는 추가적인 개발이 요구되는 막대한 매장량의 완전한 유전이 존재하고 있음이 밝혀졌다. 대변인의 말에 따르면 이 지역 유정들에 대한 공식적인 산업적 평가가 이미 시작되었다고 한다.

□ 큰 간 □

1991년판

石油年報

- 대한석유협회 기획부 -