

빙축열 냉방기기 보급확대를 위한 장기지원 정책(하)



— 하계 전력소모 피크억제 및 전력수급불안 극복 —

글/황 규 호(동력자원부 전력국)

목 차

I. 서론

II. 보급확대 필요성

1. 빙축열 냉방기기의 개요
2. 빙축열냉방의 특징
3. 빙축열 냉방시스템의 설치사례

III. 빙축열 냉방기기의 보급현황 및 장기보급 목표

1. 보급현황과 전력수요 피크억제의 관계
2. 향후 2000년의 전력수요 전망과 빙축열기기 보급목표
3. 국민경제적 효과
4. 설치사례

IV. 빙축열 냉방기기 보급확대를 위한 장기지원 정책

1. 추진방향
2. 빙축열기기 제작업체에 대한 지원정책 수단
3. 빙축열기기 설치건물주에 대한 지원정책 수단

V. 향후과제

IV. 빙축열 냉방기기의 보급·확대를 위한 장기 지원정책

1. 추진방향

우선 정부·한전·기기제작업체간에 역할 분담하여 제반 지원정책·수단을 다음과 같이 추진함으로써 빙축열 냉방기기의 보급을 확대해 나갈 계획이다.

<추진방향>

- 정부 : 빙축열기기 제작업체 및 동기기 설치건물에 대한 금융, 세제지원 및 보급촉진 유도
- 한전 : 빙축열기기 설치건물에 대한 한전 지원재원 확대, 전기요금제도 개선 및 홍보
- 기기제작업체 : 빙축열기기 관련 기술개발 및 품질향상

이러한 역할분담방식에 따라 정부가 추진하고 있는 정책을 기기제작업체에 대한 지원, 기기설치 건물주에 대한 지원 등의 순으로 논술코자 한다.

2. 빙축열기기 제작업체에 대한 지원정책 수단

가. 금융지원

우선 국산화가 가능한 품목으로서 대량 생산이 용이한 기계류·부품·소재에 대하여 “기계류·부품 및 소재 산업육성품목”으로 지정함으로써 연리 6.5%, 2년 거치 3년 분할상환의 장기융자 조건인 중소기업

구조조정자금을 동기기 제작업체에 지원할 계획이다.

그 대상품목으로는 빙축열조·중소형 패키지 축냉 시스템, Ice Ball 등을 선정할 계획이다. 한편, 냉동·냉장용 빙축열 시스템·잠열재를 이용한 새로운 축냉 시스템 등을 개발·보급하기 위해 이러한 품목을 “공업기초기술개발과제”로 선정하고 동품목을 개발하는 업체에 업체당 3억원(연리 6.5%, 2년 거치 3년 상환)의 공업발전기금을 지원토록 할 계획이다.

나. 세제감면

그리고 “소형 패키지 축냉 시스템”을 개발하여 중앙집중식이 아닌 개별 냉방에 사용할 수 있는 “개별 룸에어컨”에 대하여는 물품가액에서 특별소비세를 일부 감면(특별소비세 25%, 교육세 7.5%)토록 함으로써 동기기 제작업체가 생산하는 제품가격의 인하를 유도하고 동시에 동기기 제작업체에 실질적으로 판매수익이 증대될 수 있도록 할 계획이다. 참고로 특별소비세법 시행령을 개정하게 될 경우 <표 10>과 같이 개정하고자 한다.

다. 조달물자로의 지정 등

나아가, 빙축열 냉방기기의 부품·기계류 등이 어느 정도 국산화되면 동 품목·기계 등을 조달청이 관공서에 공급하고 있는 「조달물자」로 지정토록 하여 보급을 확대해 나갈 계획이다. 지난해 8월1일 정부는 기술개발 대상품목으로써 “Harvest 방식에 의한 빙축열 냉방기기용 증발관”을 “기계류·부품 및 소재산업 육성품목”으로 지정함과 동시에 동기기 제작업체가 중소기업 구조조정자금을 지원받을 수 있도록 조치한 바 있다.

3. 빙축열기기 설치건물주에 대한 지원정책 수단

가. 세제지원

우선 당부가 재무부와 협의를 거쳐 금년 3월3일 “조세감면규제법 시행규칙”을 개정·조치한 바 있는데, 이에 따라 “축냉방식의 열원장치”를 “조세감면 대상시설”로 인정받아 건물주의 희망에 따라 아래 사항 중 택일하여 세제혜택을 받도록 하였다.

<표 10> 특별소비세법 시행령 개정(안)

구분	현행	개정(안)	개정효과
1. 특별소비세법 시행령 제1조 (과세대상과 세율)	<p>【별표1】 과세물품</p> <p>제2종</p> <p>1. 공기조절기와 동 관련제품</p> <p>가. 공기조절기</p> <p>【송풍기와 온도 조절장치(냉방 또는 가열장치)의 구조를 갖춘 냉방냉풍기(압축기를 사용하는 것으로서 그 사용동력이 11kW 이상의 것 또는 기타의 것으로서 냉동능력이 5톤 이상의 것과 버스용·트럭용·선박용·철도차량용·지하철전동차용·콜리·형운행승기 및 실내 온도기 항시 섭씨 15도 이하의 저온저장 창고용의 것으로 특수 제작된 것을 제외한다) 또는 난방온장기(장치용과 자동차의 히터전용의 것 및 석유류를 사용하는 것을 제외한다)를 망하고, 승도조절장치의 유류클 불문하고, 중앙식의 것을 제외한다]</p> <p>나. 공기조절기의 관련제품</p> <p>관리식의 실내유니트와 실외유니트, 승용자동차용 냉방 냉풍기의 압축기, 승용기·증발기</p>	<p>【별표1】 과세물품</p> <p>제2종</p> <p>1. 공기조절기와 동 관련제품</p> <p>가. 공기조절기</p> <p>【송풍기와 ……】</p> <p>중양식의 것과 심야 전력을 이용하는 축열식 또는 축냉식의 것을 제외한다]</p> <p>나. 공기조절기의 관련제품</p> <p>분리식(육방식 일원 장치의 것은 제외한다)의 실내유니트와 실외유니트, 승용차용 냉방냉풍기의 압축기, 용축기·증발기</p>	<p>○ 축열식 전기온풍기 및 소형빙축열 냉방기기 보급 확대</p> <p>※·특소비세: 물품가액의 25%</p> <p>·교육세: 특소비세의 30%</p> <p>-면제</p> <p>분리식 소형빙축열 냉방기기 보급 확대</p> <p>도모</p>

— 세금감면 : (총설치비 - 수전·배전설비) × (3~10)/100

- 손금산입 : 취득가의 30/100~50/100

- 특별상각 : 취득가의 90/100

※ 취득가 = 냉동기 + 축열조 + 냉각탑 + 부대펌프

나. 금융지원

그리고 당부가 운용하고 있는 석유사업기금중에서 “에너지이용합리화 기금”으로 운용·활용하고 있는 자금에서 빙축열 냉방기기를 설치하는 건물주에게 냉동기를 제외한 총설치비의 90%까지 연리 5%, 3년 거치 5년 상환의 조건으로 융자를 받을 수 있도록 “’92에너지이용합리화를 위한 석유사업기금 지원 지침”을 ’92년 2월22일 개정 공고한 바 있다. 아울러 빙축열 냉방시스템을 “에너지절약시설”로 인정하여 ’92년 3월19일 판보에 고시하였다. 그러나 빙축열 냉방기기 설치 건물주에 대한 금융지원을 확대해 나가기 위해 앞으로 “에너지절약시설 자금”의 융자대상을 대기업체까지도 융자혜택을 받을 수 있도록 하고, 융자규모도 점차 확대하여 연간 200억원의 수준으로 기금을 조성할 계획이다.

현재 개정된 “’92년도 에너지이용합리화를 위한 석유사업기금 지원지침”은 중소기업에만 국한하고 있을 뿐만 아니라 금융여신운용규정을 적용토록 하고 있어 대기업체 및 호텔·콘도·사무용 빌딩 등 전기과소비부문에는 융자지원이 곤란한 실정에 있기 때문이다. 특히 금번 6월1일부터 개정 발효된 건축법시행령 및 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙의 관계규정에 따라 빙축열 냉방기기의 설치가 의무화 되기 때문에 이에 맞추어 융자지원 대상범위의 확대 및 융자지원자금의 확대가 불가피한 실정이기도 하다.

다. 한전보조금 확대·지원

아울러 한전에서도 빙축열 냉방기기를 설치하는 건물주에게 최고 55백만원까지 특별보조금을 지원하도록 제도화한 바 있다(전기공급규정 개정, ’91.6.1).

이에 따라, 일반 전기식 냉방설비용량에서 빙축열식 냉방설비용량을 뺀 만큼의 감소전력에 대하여 <표 12> 방식에 따라 보조금을 지원하고 있다.

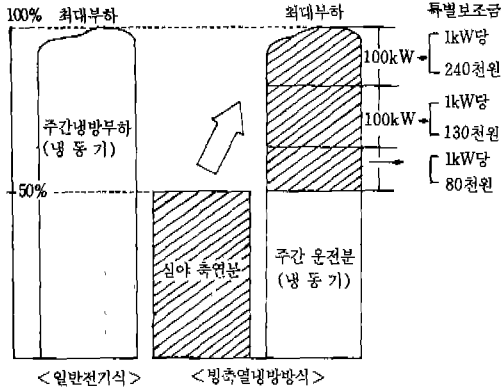
<표 11> ’92 에너지이용합리화를 위한 석유사업기금 지원 지침 개정(안)

현 행	개 정 (안)	비 고
1-2(생략) 3. 지원사업내역 가. 지원사업 및 지원금액 구분 ○ 에너지절약 기술개발 - 연구개발 용자 10 보조 10 - 실 용 화 ○ 고효율제품 생산 ○ 고효율제품 구입 용자 ○ 에너지절약 전문기업 150 - 창업지원 - 투자지원 ○ 에너지절약형 시설 및 공정개체 ○ 공업단지 용자 240 시설 및 용자 666 공정개체 ○ 공업단지 용자 30 열병합발전 ○ 지역난방 ○ 주택단열 개수 합 계 1,106	1-2(좌동) 3. (좌동) 가. (좌동) ○ 빙축열기기구입 200억원	지원규모확대
나. 융자지원대상자 1) 융자지원대상자는 다음과 같고, 융자지원 세부내역은 별표와 같음. “비고란” 중소기업에 한함. 2) 금융기관여신운용규정 제3조에서 정하는 여신금지부문업종 및 한국표준산업분류에 의한 숙박·음식점 및 목탕업종에 해당하는 자는 융자지원대상에서 제외함. 다만, 에너지절약 전문기업의 경우는 예외로 함.	(좌동) 빙축열기기구입 부문에 대하여는 “비고란”의 「중소기업에 한함」을 삭제 2) 빙축열기기구입 부문에 대하여는 예외조항 신설	
4-15(생략)	4-15(좌동)	

< 표 12 > 감소전력에 따른 보조금 지원

감소전력	처음 100kW까지	다음 100kW까지	200kW 초과	한도액
특별보조금	240천원/kW	130천원/kW	80천원/kW	55,000천원/호

※ 감소전력 : 일반식 냉방설비용량 - 빙축열 냉방설비용량



그리고 이러한 한전의 지원금에 대한 손금산입 등 세무처리상의 분규를 사전에 예방하기 위해 현행 전기공급규정을 < 표 13 > 과 같이 일부 보완할 계획이다.

그리고 앞으로 2천년까지 연면적 2천평 건물규모 총 7,700개 건물(1만평 규모 1,858개소에 해당)에 한전보조금을 약 1,800억원의 수준으로 대폭 확충하여 지원할 계획이다.

< 표 13 > 한전 전기공급 규정 개정(안)

현행	개정(안)	비고
(신설)	제109조(전력부하 평준화 등을 위한 보조금 지급) ① 전력계통부하 평준화 또는 전기 아껴쓰기를 촉진하기 위하여 당사가 정하는 기기 또는 설비를 설치하는 수용가에 대하여는 그 설치비의 일부를 당사에서 보조할 수 있습니다.	전력부하관리(제8장)에 추가 조항 신설
(신설)	② 제1항의 설치비 보조금액·조건·절차 등의 세부기준은 당사가 따로 정하는 바에 따릅니다.	

< 표 14 > 2천년까지의 한전보조금

구분	92년	2000년
피크억제량	8천kW	745천kW
한전보조금	20억원	1,788억원('92~2000년)

라. 심야요금의 인하

한편 빙축열 냉방기기는 심야전기요금을 적용받게 되기 때문에 일반 전기요금의 1/3수준으로 저렴한 전기요금 혜택을 받게 되어 연간 전기요금에서도 일반 전기식의 절반수준으로 운영비를 줄일 수 있게 된다.

< 표 15 > 일반전기냉동과 빙축열냉방의 전기요금 비교

- 전기요금가격

구분	적용기준	전기요금	
		기본요금	전력량요금
일반전기냉방	업무용전력	4,370원/kW	76.80원/kWh
빙축열냉방	심야전력(을)	4,370원/kW	심야시간: 25.30원/kWh 기타시간: 65.60원/kWh

※ 1. 심야전력 전력량요금 단가: 하계업무용의 30% 수준

2. 기본요금 적용방법

- 업무용전력: 연간적용(12개월)
- 심야전력(을): 일년중 사용월만 적용(4개월)

- 연간 전기요금 적용예시(1만평 규모의 경우)

구분	계약전력(kW)	연간사용량(kWh)	연간 전기요금(천)		
			기본요금	전력량요금	계
일반전기냉방	990	596,134	51,917	43,550	95,466
			(862%)	(108%)	(207%)
빙축열냉방	589	심야 455,454	6,024	40,193	46,217
		기타 352,598	(100%)	(100%)	(100%)

마. 건물주의 실익

참고로 앞에서 줄곧 논술한 금융·세제·한전지원금 등의 제도가 기초치 완료됨에 따라 이러한 각종 혜택을 감안할 경우 건물주의 실익을 사례로 소개해 보고자 한다. 우선 1만평 규모의 건물에 일반 전기냉방을 할 경우 설치공사비가 463백만원 정도 소요되나, 빙축열냉방의 경우는 608백만원 정도 소요된다.

그러나 세제감면·저리용자·한전보조 등으로 실제는 빙축열방식이 오히려 약 55백만원의 경비를 절감할 수가 있고 심야전기사용으로 연간 49백만원의 전기요금도 별도로 절감이 가능하다.

이를 개조식으로 표기해 보면, 다음 표와 같다.

구 분	일반전기식	빙축열식	지원	차
• 설치비용(백만원)	463	608	200	△55
		(일반 395+빙축 213)		
• 전기요금(백만원/연간)	95	46	-	△49
		(주간 33+심야 13)		

- ※ 지원(200) = 세제감면(56) + 저리용자(91) + 한전보조(53)
- 세제감면(56) : { 총설치비(608) - 수원·부대설비(48) } × 10%
 - 저리용자(91) : { 총설치비(608) - 냉동기(135) } × 90% × 금리차(5%) × 8년 - 3년 거치후 5년간 원리금 상환
 - 한전보조(53) : 410kW 피크역제(일반전기식(990kW) - 빙축열식(589kW)) × (240 ~ 80 원원) / kW = 100kW × 240 + 100kW × 130 + 201kW + 80

바. 일반전기식·빙축열식 냉방의 경제성 비교

이를 1천평, 3천평, 1만평, 광화문 청사 등을 기준으로 일반전기냉방과 빙축열식 냉방의 경제성을 비교 분석해 보면 다음 <표 16>과 같다.

<표 16> 일반전기냉방식과 빙축열냉방식의 경제성 비교

구 분	일반전기식(a)	빙축열식(b)	차(b-a)		
1천평 건물	시설용량(kW)	120	66	△54	
	설치공사비(백만원)(A)	54	87	33	
	지원(B)	소계(백만원)	-	34	34
		장기용자	-	13	13
		한전보조	-	13	13
		세금감면	-	8	8
	차(A-B)	54	53	△1	
	연간전기요금(백만원)	12	7	△5	
	투자회수기간(년)	기준	회수불필요		
	3천평 건물	시설용량(kW)	335	196	△139
설치공사비(백만원)(A)		145	206	61	
지원(B)		소계(백만원)	-	79	79
		장기용자	-	31	31
		한전보조	-	29	29
		세금감면	-	19	19
차(A-B)		145	127	△18	
연간전기요금(백만원)		32	15	△17	
투자회수기간(년)		기준	회수불필요		

구 분	일반전기식(a)	빙축열식(b)	차(b-a)		
6506평 (과천청사 4동)	시설용량(kW)	653	388	△265	
	설치공사비(백만원)(A)	305	410	105	
	지원(B)	소계(백만원)	-	141	141
		장기용자	-	61	61
		한전보조	-	42	42
		세금감면	-	38	38
	차(A-B)	305	269	△36	
	연간전기요금(백만원)	63	30	△33	
	투자회수기간(년)	기준	회수불필요		
	1만평 건물	시설용량(kW)	990	589	△401
설치공사비(백만원)(A)		463	608	145	
지원(B)		소계(백만원)	-	200	200
		장기용자	-	91 ^a	91
		한전보조	-	53 ^b	53
		세금감면	-	56 ^b	56
차(A-B)		463	408	△55	
연간전기요금(백만원)		95	46	△49	
투자회수기간(년)		기준	회수불필요		
23595평 건물 (광화문 청사)		시설용량(kW)	2336	1390	△946
	설치공사비(백만원)(A)	1,082	1,435	343	
	지원(B)	소계(백만원)	-	401	401
		장기용자	-	214	214
		한전보조	-	55	55
		세금감면	-	132	132
	차(A-B)	1,082	1,034	△48	
	연간전기요금(백만원)	224	109	△115	
	투자회수기간(년)	기준	회수불필요		

위와 같이 일반전기식 냉방보다 빙축열냉방이 경제성이 있지만, 한전보조금은 기기 설치후에 지원하게 되어 초기에 건물주의 자금부담을 경감해 주지 못하는 약점이 있고, 관공서는 용자대상이나 세금감면혜택이 없는 점이 고려되지 않았다. <표 16>을 산출하면서 용자금리는 5%로 하되 시중금리는 연리 10%를 산정하고 양쪽의 이자차액을 현가화하여 장기용자지원액을 산출한 것임을 밝혀둔다.

사. 일반전기식, 빙축열식, 가스식의 냉·난방 경제성 비교

여기에 덧붙여 냉방설비외에 난방설비를 할 경우 일반전기식, 빙축열식, 가스식에 의한 냉·난방공사비의 경제성을 비교해 보는 것도 의미가 있을 것같

아 1천평, 1만평 규모의 건물을 사례로 분석해 보면 <표 17>과 같다.

이와 같이 산출함에 있어 기본전제조건은 다음과 같이 하였음을 첨기한다.

<산출전제>

1. 냉방방식별 구성: 일반전기식(전기 100%): 일반전기냉동기+가스보일러
빙축열식(전기 60%, 빙축열 40%): 빙축열냉동기+가스보일러
가스식(전기 30%, 가스 70%): 가스흡수식 냉

<표 17> 일반식·빙축열식 및 가스식 냉·난방기기의 경제성 비교

(1천평, 1만평 건물 기준)

구 분		일반전기식	빙축열식	가스식	
시설용량(kW)		120	66	45	
1천평 건물	설치공사비(백만원)A	68	101	79	
	지 원 B	소계(백만원)	-	34	11
		장 기 용 자	-	13	6
		한 전 보 조	-	13	-
		세 금 감 면	-	8	5
	차(A-B)	68	67	68	
	연간전기·가스요금(백만원)	20	13	16	
투자회수기간(년)	기 준	회수불필요	회수불필요		
1만평 건물	시설용량(kW)	990	589	426	
	설치공사비(백만원)A	577	703	603	
	(냉방)	(463)	(608)		
	지 원 B	소계(백만원)	-	200	81
		장 기 용 자	-	91 ^{a)}	45 ^{b)}
		한 전 보 조	-	53 ^{c)}	-
		세 금 감 면	-	56 ^{d)}	36 ^{e)}
차(A-B)	577	503	522		
연간전기·가스요금(백만원)	161	110	146		
투자회수기간(년)	기 준	회수불필요	회수불필요		

1) 91=(총설치비-냉동기)×90% 용자지원금을 연리 5%의 금리로 3년 거치 5년 분할상환할 때 시중금리를 10%로 할 때와 비교하여 용자지원금을 현가화한 금액의 이익을 의미

2) 53=일반전기식-빙축열식 냉방의 차액에 대한 한전지원금을 의미

3) 56=(총설치비(608)-수전·배전설비(48))×10%

4) 45=냉동기의 90% 용자지원금을 연리 5%의 금리로 1년 거치 3년 상환시 용자지원금의 이익을 현가화한 금액의 이익

5) 36=냉동기의 90% 감면액

온수기

2. 전기요금적용단가: 일반전기식·가스식: 76.80원 /kWh(일반용전력)

빙축열식: 25.30원/kWh(심야전력)

3. 가스요금적용단가: 176.25원/M³

최근 냉축열냉방기의 보급·확산을 위해서는 심야 전기요금을 대폭 내려야 한다는 의견이 많이 나오는데, 이는 전기요금체계의 조정시 보급이 촉진될 수 있도록 검토해 나갈 계획이다.

아. 국민주택채권의 일부 매입감면

현행 주택건설추진법에 의하면 신규건축물에 대한

<표 18> 주택건설촉진법 시행령 제17조 별표: 제1종 국민주택채권 매입대상자와 매입기준

구 분	현 행 규 정	조 치 방 안
제1안 (현행제도 활용)	<별표3> 3항-다목-(8)호 1-2 (생략) 3 다음의 자에 대하여는 매입의무를 일부를 면제한다. 가-나(생략) 다. 다음의 자에 대하여는 건설부장관이 재무부장관과 협의하여 매입대상항목의 일부를 지정하여 이를 면제할 수 있다. (1)-(7) (생략) (8)토지수용법 제3조의 규정에 의한 공익사업의 시행과 태양열 주택의 보급 확대 등 국가시책상 필요하거나 국민주택채권 매입의무를 면제하는 것이 공익상 필요하다고 인정되어 건설부장관이 재무부장관과 협의하여 정하는 자	(8)호에 의거 국가시책상 하절기 전력수요 피크억제 및 전력수급의 안정도모를 위하여 빙축열기기를 설치하는 자에 대한 제1종 국민주택채권매입 감면은 건설부 및 재무부장관에게 협조요청→빙축열기 설치에 대한 주택채권매입감면을 제도화
제2안 (시행령 개정)	없 음	(신 설) (9)에너지이용합리화법 제9조 및 동법시행령 제6조의 규정에 의거 동력자원부장관이 정하여 고시하는 에너지절약시설중 축냉방식의 열원장치를 설치하는 자

<표 19> 주택채권 감면액 수준 예시

○ 산출전제

- 감면수준: 빙축열기기에 의하여 냉방하는 면적의 30%를 주택채권 매입감면(건축허가시)

- 주택채권매입 감면액: 빙축열냉방면적×30%×채권매입단가
- 주택채권매입 단가: 백화점, 사무용건물(평당 4,300원), 관광호텔(평당 1,650원)
- 관광호텔, 대형복욕탕의 경우 연면적의 80%를 빙축열냉방 면적으로 가정

구 분	규 모 (평)			실 제 감 면 효 과 (만 원)			비 고
	연 면 적	냉 방 면 적	빙축열냉방면적	현 행	감 면 액	실 제 매 입 액	
그랜드백화점 (강남구대치동)	9,200	7,360	960	3,956	124	3,832	일반전기식+빙축열식
미도백화점 (노원구상계동)	22,000	13,030	13,030	9,460	1,681	7,779	빙축열식
쌍용자동차연구소 (강남구도곡동)	6,250	4,670	4,670	2,688	602	2,086	"
삼성본관 (중구태평로)	25,260	18,945	18,945	10,862	2,444	8,418	"
관 광 호 텔	5,000	4,000	4,000	825	198	627	"

건축허가시 일정액 또는 일정비율로 당일종 국민주택채권을 매입하도록 의무화하고 있으나, 빙축열 냉방기기를 설치하는 건물에 대하여는 채권매입을 일부 감면토록 할 계획이다.

- 감면범위: 전체건물 연면적중에서 빙축열기기에 의해 냉방하는 면적에 대하여 총주택채권 매입액의 30~50% 감면

- 감면방안: 현행 제도활용 또는 일부 제도보완

4. 보급촉진방안

가. 빙축열기기의 설치 의무화

건물신축시 빙축열 또는 가스방식에 의해 냉방을 하도록 '92.5월 현재 건설허가 개정 추진중에 있는 건축법시행령에 이에 대한 법적 근거를 마련하였다. 다시 말하면 냉방설비의 설치기준을 "건설부령"으로 정하되, 동 기준제정시 동자부장관과 협의하여 정하도록 "시행령"에 명시(건축법시행령 개정령(영) 제 87조 제2항)하였다.

아울러, '92.6.1 제정 공포한 "건축물의 설비기준

등에 관한 규칙"에서 1천평 이상의 업무·판매시설·연구소, 600평 이상인 숙박시설·기숙사·유스호스텔·병원, 3천평 이상인 대형 건축물로서 공기조화설비나 냉·난방설비를 설치하는 건축물 등을 설치 의무화 대상 건축물로 정하고 냉방설비의 설치 및 설비기준은 동력자원부 "고시"로 정하도록 할 계획이다.

그 시행시기 약 6개월간의 유예기간을 거쳐 '92년 12월1일부터 시행할 예정이다.

이와 관련된 건축법령상의 주요규정을 이번 기회에 열거해 보는 것도 의미가 있을 것 같다.

'91년 5월1일 전면 개정·공포된 건축법 개정법률이 1년이 경과된 '92년 6월1일부터 발효·시행되는데, 동법 제26조(건축물의 유지·관리)의 규정에서 "건축물의 소유자 또는 관리자는 그 건축물 대지 및 건축설비를 항상 이 법 또는 이 법의 규정에 의한 명령이나 처분과 관계법령이 정하는 기준에 적합하도록 유지·관리하여야 한다"라고 제1항에서 규정하고 있고, 동법 제59조(건축물의 열손실방지)에서는 "건축물을 건축하는 경우에는 건설부령이 정하는 바

에 의하여 열의 손실을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다”라고 규정하고 있다. 한편, 건축법 시행령 개정령 제87조(건축설비설치의 원칙) 제2항에서 “건축물에 설치되는 급수·배수·냉방·난방·환기 등 건축설비의 설치에 관한 기술적 기준은 건설부령으로 정하되, 에너지이용합리화와 관련된 건축설비의 기술적 기준에 관하여는 동력자원부장관과 협의한다”라고 규정하여 냉방설비의 설치에 관하여는 “건설부령”에서 세부기술적 기준을 정하도록 근거 규정을 마련함과 아울러 앞에서 열거한 건축법 및 동법 시행령에서 위임하고 있는 사항은 “건축물의 설비기준 등에 관한 규칙”을 제정하여 시행토록 하였다.

금번 6월1일 제정 공포된 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제22조(건축물의 열손실방지) 제1항 및 제23조 제2항 연면적의 합계가 3천제곱미터 이상인 업무시설·연구소, 연면적의 합계가 2천제곱미터 이상인 숙박시설·유스호스텔·기숙사·병원, 연면적의 합계가 10,000제곱미터 이상인 건축물로서 중앙집중식 공기조화설비 또는 냉·난방설비를 설치하는 건축물, 연면적의 합계가 3천제곱미터 이상인 판매시설로서 중앙집중 냉·난방설비를 하는 건축물에 냉방설비를 설치할 경우 동력자원부장관이 건설부장관과 협의하여 정하는 바에 따라 축냉식 또는 가스를 이용한 중앙집중 냉방식으로 하여야 한다”라고 규정하고 있다. 한편, 이 규정에 따라 동자부는 「냉방설비의 설치 및 설계기준」을 정하여 “고시”할 계획이다.

나. 심야시간대의 연장

종래 8시간만을 심야시간으로 인정하였으나 이를 10시간으로 늘림으로써 빙축열냉동기 시설용량을 종전보다 14%정도 이를 축소하여 설치할 수 있도록 하였다. 따라서 종래의 냉동시설투자비에서도 그 비용을 감면하여 보급이 촉진되도록 조치하였다.

다. 환경저 연료사용고시의 개정

현행 환경저고시(’91.4.11)중 「연료사용고시」에서는 그 적용배제대상을 난방용으로 사용하는 전기·태양열·풍력 등에만 규제를 안하고 있어, 냉방으로 이

용되는 전기의 경우 일선 시·도가 이를 확대 해석하여 전기를 사용하는 빙축열냉방은 냉방사용을 규제하고 가스에 한하여 그 사용을 허용하고 있는 실정이다.

이에 냉방시 가스 사용만을 의무화하고 있는 지역에서 빙축열기기에 의한 냉방도 보급 권장하기 위해 환경저 연료사용규제고시를 다소 보완할 계획이다 (보완대상: 제3조(적용배제) 제1항에 전기에 의한 냉·난방을 할 수 있도록 제도화 규정 마련).

현행	개정(안)
제3조(적용배제) ①이 고시는
태양열 또는 풍력 등 대기오염을 야기하지 아니하는 난방을냉·난방용
에너지원을 사용하는 경우에는
적용되지 아니한다.
②, ③ (생략)	②, ③ (좌동)

V. 향후 과제

’92년 5월26일 국내에 공포·발효된 “오존층 보호를 위한 비엔나협약” 및 “오존층 파괴물질에 관한 몬트리얼의정서”에 따라 일반 냉동·냉장설비, 가정용 냉장고·에어컨, 산업용 설비 등에 광범위하게 사용되고 있는 프레온 가스(CFC)의 사용이 앞으로 2천년부터는 규제될 전망이다. 이에 정부·업계·학계 등이 힘을 합쳐 CFC의 대체냉매개발에 주력해야 할 것이다. 아울러 빙축열냉방 시스템에 대한 안전관리자 선임문제에 있어서 전기사업법상의 전기안전관리자 외에 고압 가스 안전관리법에 따라 냉동기사의 선임문제로 동일설비에 그중의 안전관리자를 선임하도록 되어 있어 안전관리자의 선임축소문제도 깊이 검토되어야 할 것이다. 그리고 빙축열냉방 시스템의 부속기기·부품에 대한 국산화가 조속히 이루어질 수 있도록 전력관계 부처·기관·학계·연구소·기기제작업체 등이 유기적인 협조체제의 구축이 조속히 이루어져야 할 것이다. ☹