

# 부록

---

- 1\_에너지 용도 분류
- 2\_에너지열량환산기준
- 3\_기상요소와 에너지소비량 상관관계

# 부록

## 1\_에너지 용도 분류

### 1-1 에너지 용도 분류\_전력

- 전력의 분류는 한국전력공사의 전기공급약관 제55조 내지 제65조에 기술된 계약종으로 구분

전기공급약관
<p>제 55 조 [계약종별의 구분] 계약종별은 전기사용계약단위의 전기사용 용도에 따라 주택용전력, 일반용전력, 교육용전력, 산업용전력, 농사용전력, 가로등, 예비전력, 임시전력으로 구분합니다.</p> <p>제 56 조 [주택용전력] ① 주택용전력은 다음 중 하나에 해당하는 고객에게 적용합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 주거용 고객. 다만, 신에너지및재생에너지개발·이용·보급촉진법 제13조(신·재생에너지설비의 인증 등)에 의해 인증된 지열설비는 별도 분리하여 일반용전력을 적용합니다.</li> <li>2. 계약전력 3kW 이하의 고객. 다만, 농사용전력, 가로등, 임시전력은 해당 계약종별을 적용합니다.</li> <li>3. 독신자합숙소(기숙사 포함)나 집단주거용 사회복지시설로서 고객이 주택용전력의 적용을 희망할 경우</li> <li>4. 주거용 오피스텔 고객. 이때 주거용 오피스텔이란 주택은 아니면서 실제 주거용 도로 이용되는 오피스텔을 말합니다.</li> </ol> <p>② 주택용전력은 공급전압에 따라 다음과 같이 구분합니다. 다만, 아파트고객이 공동 설비에 대해 일반용전력(갑)의 적용을 희망하는 경우에는 각 호별 사용량은 주택용전력 저압전력요금을 적용합니다. - 종략 -</p> <p>제 57 조 [일반용전력] ① 일반용전력은 다음 중 하나에 해당하는 고객에게 적용합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 주택용전력·교육용전력·산업용전력·농사용전력·가로등·예비전력·임시 전력 이외의 고객</li> <li>2. 업무용 오피스텔 고객. 이때 업무용 오피스텔이란 업무를 주로 하고 구획 중 일부구획에서 숙식하는 용도로 이용되는 오피스텔을 말합니다.</li> </ol> <p>가. 기존 오피스텔 고객: 일반용 전력을 적용받고 있는 기존 오피스텔 고객이 계속하여 일반용전력 계약종별을 적용받고자 하는 경우에는 세칙에서 정하는 바에 따라 일반용전력 계약종별 해당여부에 대한 확인을 받은 경우에 한하여 일반용 전력을 적용합니다.</p> <p>나. 신규 오피스텔 고객: 전기사용계약 성립당시부터 일반용전력 계약종별 해당여부에 대한 확인을 거쳐 일반용전력을 적용합니다. - 종략 -</p> <p>제 58 조 [교육용전력] ① 교육용전력은 계약전력 4kW 이상으로 다음 중 하나에 해당하는 고객에게 적용합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유아교육법·초·중·등교육법·고등교육법에 따른 학교(부속병원 제외), 평생교육법에 따른 학력인정 평생교</li> </ol>

## 전기공급약관

## 육시설

2. 한국과학기술원법에 따른 한국과학기술원, 광주과학기술원법에 따른 광주과학기술원, 대구경북과학기술원법에 따른 대구경북과학기술원, 경찰대학설치법에 따른 경찰대학, 사관학교설치법에 따른 육군·해군·공군사관학교, 육군3사관학교 설치법에 따른 육군3사관학교, 국군간호사관학교설치법에 따른 국군간호사관학교, 국방대학교설치법에 따른 국방대학교, 공군항공과학고등학교 설치법에 따른 공군항공과학고등학교, 근로자직업능력개발법에 따른 기능대학, 한국농수산대학 설치법에 따른 한국농수산대학, 경제자유구역및제주국제자유도시의 외국교육기관설립·운영에 관한 특별법에 따른 학력인정 외국 교육기관

3. <삭 제>

4. 도서관법에 따른 도서관

5. 박물관및미술관진흥법에 따른 박물관 미술관, 과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률에 따른 과학관

6. 지방교육자치에 관한 법률 제32조의 위임에 따라 시·도 교육청·행정기구 설치 조례에 의해 교육감이 설치·운영하는 교육감 직속기관으로 세칙에서 정하는 학생 교육원, 학생수련원 등 - 중략 -

③ 교육용전력은 동일 전기사용계약단위 내의 부대시설을 포함하여 적용합니다. 다만, 사택은 부대시설로 보지 않습니다. - 중략 -

제 59 조 [산업용전력] ① 산업용전력은 별표 2[산업용전력 적용대상 기준표]에서 정한 고객에게 적용합니다.

② 산업용전력은 다음과 같이 구분합니다.

1. 산업용전력(갑): 광업, 제조업 및 기타사업에 전력을 사용하는 계약전력 4kW 이상 300kW 미만의 고객에게 적용 - 중략 -

2. 산업용전력(을): 광업, 제조업 및 기타사업에 전력을 사용하는 계약전력 300kW 이상의 고객에게 적용하며, 공급전압에 따라 다음과 같이 구분합니다. - 중략 -

④ 산업용전력은 동일 전기사용계약단위 내의 부대시설을 포함하여 적용합니다. 다만, 사택은 부대시설로 보지 않습니다. - 중략 -

제 60 조 [농사용전력] ① 농사용전력은 전기의 사용 용도에 따라 다음과 같이 구분하여 적용합니다.

- 중략 -

제 62 조 [가로등] ① 가로등은 다음 중 하나에 해당하는 고객에게 적용합니다.

1. 일반공중의 편익을 위하여 도로·교량·공원 등에 조명용으로 설치한 전등이나 교통신호등·도로표시등·해공로(海空路)표시등 및 기타 이에 준하는 전등(소형기기를 포함합니다)

2. 별도의 전기사용계약에 따라 문화재·기념탑·분수대 등 공공시설에 설치된 경관조명시설

② 가로등은 공급조건에 따라 다음과 같이 구분합니다. - 중략 -

## 1-2 에너지 용도 분류\_도시가스

- 도시가스의 분류는 서울시도시가스공급규정 제20조에 기술된 용도로 구분하되, 유사한 용도를 묶어서 다음 표와 같이 부류

서울시도시가스공급규정	서울 에너지공급 통계
주택용	가정용
업무난방용	업무용
일반영업용1	일반용
일반영업용2	
냉난방공조용	
산업용	산업용
열병합용	집단에너지용
열전용설비용	
수송용	수송용

서울시도시가스공급규정
<p>제20조 (가스요금의 용도구분) 가스요금은 사용용도에 따라 주택용, 업무난방용, 일반영업용1, 일반영업용2, 냉난방공조용, 산업용, 열병합용, 열전용설비용, 수송용, 연료전지용으로 분류하고 각 용도는 다음 각호와 같이 적용하여야 한다. 다만, 단일 계량기를 통해 복수의 용도로 공급되는 가스는 용도구분에 관한 특별계약이 있는 경우를 제외하고는 주 사용용도를 적용하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 주택용 요금은 주택법 제2조에 의한 주택 및 준주택에서 취사 또는 난방용으로 사용하는 가스에 적용한다.</li> <li>2. 업무난방용 요금은 지방세법 제104조제2항에 의한 건축물에서 난방용으로 사용하는 가스에 적용한다. 다만 타 용도의 요금으로 구분된 경우에는 적용하지 아니한다.</li> <li>3. 일반영업용1 요금은 1호, 2호 및 4호 내지 10호 이외의 용도로 사용하는 가스에 적용한다.</li> <li>4. 일반영업용2 요금은 목욕탕, 폐기물처리시설에서 사용하는 가스에 적용한다.</li> <li>5. 냉난방공조용 요금은 지방세법 제104조제2항에 의한 건축물에서 냉난방 공조기기를 설치하고 하절기(5월~9월)에는 냉방, 동절기 및 기타월에는 난방용으로 동시에 사용되는 가스에 적용한다. 단, 냉방기를 설치하고 냉방기기를 설치하고 하절기(5월~9월)에 냉방용으로 사용되는 가스는 하절기에만 공조용 요금을 적용한다.</li> <li>6. 산업용 요금은 통계청 고시 한국표준산업분류에서 정한 제조업체의 제조 공정용과 동일 장소내의 부대시설(사택 제외)에서 사용되는 가스에 적용한다. 다만, 열병합발전에 사용되는 가스는 열병합용 또는 열전용설비용을 적용한다.</li> <li>7. 열병합용 요금은 열병합발전시스템에 직접 사용되는 가스로 아래의 사용자가 사용하는 가스에 적용한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 집단에너지사업법 제2조제3호의 규정에 의한 사업자</li> <li>- 전기사업법 제2조제10호의 규정에 의한 구역전기사업자</li> <li>- 기타 열병합발전시스템을 이용하여 열과 전기를 사용하는 자</li> </ul> </li> </ol>

서울시도시가스공급규정
<p>8. 열전용설비용 요금은 열병합발전시설과 연계된 열전용보일러 및 집단에너지사업법 제2조 제3호의 규정에 의한 집단에너지사업자의 열전용보일러에서 사용되는 가스에 적용하고 공동주택, 기타시설, 집단에너지1, 집단에너지2로 구분한다.</p> <p>9. 수송용 요금은 자동차관리법의 적용을 받는 자동차의 연료로 사용하는 가스에 적용한다.</p> <p>10. 연료전지용 요금은 연료전지 발전에 사용되는 가스에 적용한다.</p>

### 1-3 에너지 용도 분류\_지역난방

- 지역난방의 분류는 서울특별시집단지너지공급사업 열공급규정 제10조에 따라 [별표 2]에 명시된 용도로 구분

서울특별시집단지너지공급사업 열공급규정										
<p>제10조(계약종별) ①계약종별은 [별표 2]에서 정하는 기준에 따라 이를 각 각 주택용, 업무용, 공공용으로 구분하여 적용합니다.</p> <p>②제9조제2항의 경우를 제외하고, 하나의 계약단위, 또는 하나의 건축물 내에 수개의 열사용용도가 존재하는 경우, 계약종별은 주된 열사용용도(열교환기용량, 열사용 면적 순으로 판단합니다)에 따라 결정합니다.</p>										
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">별표 2. 계약종별 분류표</th> </tr> <tr> <th>종별</th> <th>적용대상</th> </tr> <tr> <td>주택용</td> <td>- 공동주택에서 열을 사용하는 경우</td> </tr> <tr> <td>업무용</td> <td>- 주택용 및 공공용 이외의 사용시설에서 열을 사용하는 경우</td> </tr> <tr> <td>공공용</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 다음 사용시설에서 열을 사용하는 경우</li> <li>(교육시설)</li> <li>- 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에서 규정하는 학교</li> <li>- 「영·유아보육법」에서 규정하는 보육시설</li> <li>- 「유아교육법」상의 유치원</li> <li>(공공시설)</li> <li>- 국가 또는 지방자치단체의 청사나 외국공관</li> <li>- 국가 또는 지방자치단체가 법률이나 조례에 따라 설립·운영하는 시설(단, 비영리법인이나 비영리단체의 시설에 한함)</li> <li>(사회복지시설)</li> <li>- 「사회복지사업법」에서 규정하는 사회복지시설</li> <li>(의료시설)</li> <li>- 「공공보건의료에 관한 법률」에서 규정하는 공공보건의료 기관</li> <li>- 「지역보건법」의 규정에 의한 보건소·보건지소·보건의료원</li> <li>- 「대학설립·운영 규정」에 의한 부속병원</li> </ul> </td> </tr> </table>	별표 2. 계약종별 분류표		종별	적용대상	주택용	- 공동주택에서 열을 사용하는 경우	업무용	- 주택용 및 공공용 이외의 사용시설에서 열을 사용하는 경우	공공용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 다음 사용시설에서 열을 사용하는 경우</li> <li>(교육시설)</li> <li>- 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에서 규정하는 학교</li> <li>- 「영·유아보육법」에서 규정하는 보육시설</li> <li>- 「유아교육법」상의 유치원</li> <li>(공공시설)</li> <li>- 국가 또는 지방자치단체의 청사나 외국공관</li> <li>- 국가 또는 지방자치단체가 법률이나 조례에 따라 설립·운영하는 시설(단, 비영리법인이나 비영리단체의 시설에 한함)</li> <li>(사회복지시설)</li> <li>- 「사회복지사업법」에서 규정하는 사회복지시설</li> <li>(의료시설)</li> <li>- 「공공보건의료에 관한 법률」에서 규정하는 공공보건의료 기관</li> <li>- 「지역보건법」의 규정에 의한 보건소·보건지소·보건의료원</li> <li>- 「대학설립·운영 규정」에 의한 부속병원</li> </ul>
별표 2. 계약종별 분류표										
종별	적용대상									
주택용	- 공동주택에서 열을 사용하는 경우									
업무용	- 주택용 및 공공용 이외의 사용시설에서 열을 사용하는 경우									
공공용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 다음 사용시설에서 열을 사용하는 경우</li> <li>(교육시설)</li> <li>- 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에서 규정하는 학교</li> <li>- 「영·유아보육법」에서 규정하는 보육시설</li> <li>- 「유아교육법」상의 유치원</li> <li>(공공시설)</li> <li>- 국가 또는 지방자치단체의 청사나 외국공관</li> <li>- 국가 또는 지방자치단체가 법률이나 조례에 따라 설립·운영하는 시설(단, 비영리법인이나 비영리단체의 시설에 한함)</li> <li>(사회복지시설)</li> <li>- 「사회복지사업법」에서 규정하는 사회복지시설</li> <li>(의료시설)</li> <li>- 「공공보건의료에 관한 법률」에서 규정하는 공공보건의료 기관</li> <li>- 「지역보건법」의 규정에 의한 보건소·보건지소·보건의료원</li> <li>- 「대학설립·운영 규정」에 의한 부속병원</li> </ul>									

## 2\_에너지열량환산기준

### 2-1 에너지열량환산기준(시행 2017.12.28.)

(서울시 에너지공급 통계 적용: 2018.1.1부터)

구분	에너지원	단위 <sup>주)</sup>	총발열량			순발열량		
			MJ	kcal	석유환산톤 (10 <sup>-3</sup> TOE)	MJ	kcal	석유환산톤 (10 <sup>-3</sup> TOE)
석유	원유	kg	45.0	10,750	1.075	42.2	10,080	1.008
	휘발유	L	32.7	7,810	0.781	30.4	7,260	0.726
	등유	L	36.7	8,770	0.877	34.2	8,170	0.817
	경유	L	37.8	9,030	0.903	35.2	8,410	0.841
	B-A유	L	39.0	9,310	0.931	36.4	8,690	0.869
	B-B유	L	40.5	9,670	0.967	38.0	9,080	0.908
	B-C유	L	41.7	9,960	0.996	39.2	9,360	0.936
	프로판(LPG1호)	kg	50.4	12,040	1.204	46.3	11,060	1.106
	부탄(LPG3호)	kg	49.5	11,820	1.182	45.7	10,920	1.092
	나프타	L	32.3	7,710	0.771	29.9	7,140	0.714
	용제	L	32.8	7,830	0.783	30.3	7,240	0.724
	항공유	L	36.5	8,720	0.872	33.9	8,100	0.810
	아스팔트	kg	41.4	9,890	0.989	39.2	9,360	0.936
	윤활유	L	40.0	9,550	0.955	37.3	8,910	0.891
	석유코크스	kg	35.0	8,360	0.836	34.2	8,170	0.817
	부생연료유1호	L	37.1	8,860	0.886	34.6	8,260	0.826
부생연료유2호	L	39.9	9,530	0.953	37.7	9,000	0.900	
가스	천연가스(LNG)	kg	54.7	13,060	1.306	49.4	11,800	1.180
	도시가스(LNG)	Nm <sup>3</sup>	43.1	10,290	1.029	38.9	9,290	0.929
	도시가스(LPG)	Nm <sup>3</sup>	63.6	15,190	1.519	58.4	13,950	1.395
석탄	국내무연탄	kg	19.8	4,730	0.473	19.4	4,630	0.463
	연료용 수입무연탄	kg	21.2	5,060	0.506	20.5	4,900	0.490
	원료용 수입무연탄	kg	25.2	6,020	0.602	24.7	5,900	0.590
	연료용 유연탄(역청탄)	kg	24.8	5,920	0.592	23.7	5,660	0.566
	원료용 유연탄(역청탄)	kg	29.2	6,970	0.697	28.0	6,690	0.669
	아역청탄	kg	21.4	5,110	0.511	19.9	4,750	0.475
	코크스	kg	29.0	6,930	0.693	28.9	6,900	0.690
전기 등	전기(발전기준)	kWh	8.9	2,130	0.213	8.9	2,130	0.213
	전기(소비기준)	kWh	9.6	2,290	0.229	9.6	2,290	0.229
	신탄	kg	18.8	4,500	0.450	-	-	-

비고 1. "총발열량"이란 연료의 연소과정에서 발생하는 수증기의 잠열을 포함한 발열량을 말한다.

2. "순발열량"이란 연료의 연소과정에서 발생하는 수증기의 잠열을 제외한 발열량을 말한다.

3. "석유환산톤"(TOE : ton of oil equivalent)이란 원유 1톤(t)이 갖는 열량으로 107kcal을 말한다.

4. 석탄의 발열량은 인수식(利受式)을 기준으로 한다. 다만, 코크스는 건식(乾式)을 기준으로 한다.

5. 최종 에너지사용자가 사용하는 전력량 값을 열량 값으로 환산할 경우에는 1kWh=860kcal를 적용한다.

6. 1cal=4.1868J이며, 도시가스 단위인 Nm<sup>3</sup>은 0°C 1기압(atm) 상태의 부피 단위(m<sup>3</sup>)를 말한다.

7. 에너지원별 발열량(MJ)은 소수점 아래 둘째 자리에서 반올림한 값이며, 발열량(kcal)은 발열량(MJ)으로부터 환산한 후 1의 자리에서 반올림한 값이다. 두 단위 간 상충될 경우 발열량(MJ)이 우선한다.

## 2-2 에너지열량환산기준(시행 2011.12.30)

(서울시 에너지공급 통계 적용: 2012.1.1부터)

구분	에너지원	단위 <sup>주)</sup>	총발열량			순발열량		
			MJ	kcal	석유환산톤 (10 <sup>-3</sup> TOE)	MJ	kcal	석유환산톤 (10 <sup>-3</sup> TOE)
석유 (17종)	원유	kg	44.9	10,730	1.073	42.2	10,080	1.008
	휘발유	L	32.6	7,780	0.778	30.3	7,230	0.723
	등유	L	36.8	8,790	0.879	34.3	8,200	0.820
	경유	L	37.7	9,010	0.901	35.3	8,420	0.842
	B-A유	L	38.9	9,290	0.929	36.4	8,700	0.870
	B-B유	L	40.5	9,670	0.967	38.0	9,080	0.908
	B-C유	L	41.6	9,950	0.995	39.2	9,360	0.936
	프로판	kg	50.4	12,050	1.205	46.3	11,050	1.105
	부탄	kg	49.6	11,850	1.185	45.6	10,900	1.090
	나프타	L	32.3	7,710	0.771	30.0	7,160	0.716
	용제	L	33.3	7,950	0.795	31.0	7,410	0.741
	항공유	L	36.5	8,730	0.873	34.1	8,140	0.814
	아스팔트	kg	41.5	9,910	0.991	39.2	9,360	0.936
	윤활유	L	39.8	9,500	0.950	37.0	8,830	0.883
	석유코크스	kg	33.5	8,000	0.800	31.6	7,550	0.755
	부생연료유1호	L	36.9	8,800	0.880	34.3	8,200	0.820
	부생연료유2호	L	40.0	9,550	0.955	37.9	9,050	0.905
가스 (3종)	천연가스(LNG)	kg	54.6	13,040	1.304	49.3	11,780	1.178
	도시가스(LNG)	Nm <sup>3</sup>	43.6	10,430	1.043	39.4	9,420	0.942
	도시가스(LPG)	Nm <sup>3</sup>	62.8	15,000	1.500	57.7	13,780	1.378
석탄 (7종)	국내무연탄	kg	18.9	4,500	0.450	18.6	4,450	0.445
	연료용 수입무연탄	kg	21.0	5,020	0.502	20.6	4,920	0.492
	원료용 수입무연탄	kg	24.7	5,900	0.590	24.4	5,820	0.582
	연료용 유연탄(역청탄)	kg	25.8	6,160	0.616	24.7	5,890	0.589
	원료용 유연탄(역청탄)	kg	29.3	7,000	0.700	28.2	6,740	0.674
	아역청탄	kg	22.7	5,420	0.542	21.4	5,100	0.510
코크스	kg	29.1	6,960	0.696	28.9	6,900	0.690	
전기 (3종)	전기(발전기준)	kWh	8.8	2,110	0.211	8.8	2,110	0.211
	전기(소비기준)	kWh	9.6	2,300	0.230	9.6	2,300	0.230
	신탄	kg	18.8	4,500	0.450	-	-	-

비고 1. "총발열량"이란 연료의 연소과정에서 발생하는 수증기의 잠열을 포함한 발열량을 말한다.

2. "순발열량"이란 연료의 연소과정에서 발생하는 수증기의 잠열을 제외한 발열량을 말한다.

3. "석유환산톤"(TOE : ton of oil equivalent)이란 원유 1톤이 갖는 열량으로 10<sup>7</sup>kcal를 말한다.

4. 석탄의 발열량은 인수식을 기준으로 한다.

5. 최종에너지사용자가 사용하는 전기에너지를 열에너지로 환산할 경우에는 1kWh=860kcal를 적용한다.

6. 1cal=4.1868J, Nm<sup>3</sup>은 0°C 1기압 상태의 단위체적(세제곱미터)을 말한다.

7. 에너지원별 발열량(MJ)은 소수점 아래 둘째 자리에서 반올림한 값이며, 발열량(kcal)은 발열량(MJ)으로부터 환산한 후 1의 자리에서 반올림한 값이다. 두 단위 간 상충될 경우 발열량(MJ)이 우선한다.

주) 단위 표기는 현행 국가표준기본법에 따라 수정하였음

## 2-3 에너지열량환산기준(시행 2006.09.04)

(서울시 에너지공급 통계 적용: 2007.1.1부터)

에너지원	단위 <sup>주)</sup>	총발열량			순발열량		
		kcal	MJ 환산	석유환산계수	kcal	MJ 환산	석유환산계수
원유	kg	10,750	45.0	1.075	10,100	42.3	1.010
휘발유	L	8,000	33.5	0.800	7,400	31.0	0.740
실내등유	L	8,800	36.8	0.880	8,200	34.3	0.820
보일러등유	L	8,950	37.5	0.895	8,350	35.0	0.835
경유	L	9,050	37.9	0.905	8,450	35.4	0.845
B-A유	L	9,300	38.9	0.930	8,750	36.6	0.875
B-B유	L	9,650	40.4	0.965	9,100	38.1	0.910
B-C유	L	9,900	41.4	0.990	9,350	39.1	0.935
프로판	kg	12,050	50.4	1.205	11,050	46.3	1.105
부탄	kg	11,850	49.6	1.185	10,900	45.7	1.090
나프타	L	8,050	33.7	0.805	7,450	31.2	0.745
용제	L	7,950	33.3	0.795	7,350	30.8	0.735
항공유	L	8,750	36.6	0.875	8,200	34.3	0.820
아스팔트	kg	9,900	41.4	0.990	8,350	39.1	0.835
윤활유	L	9,250	38.7	0.925	8,650	36.2	0.865
석유코크	kg	8,100	33.9	0.810	7,850	32.9	0.785
부생연료1호	L	8,850	37.0	0.885	8,350	35.0	0.835
부생연료2호	L	9,700	40.6	0.970	9,200	38.5	0.920
천연가스(LNG)	kg	13,000	54.5	1.300	11,750	49.2	1.175
도시가스(LNG)	Nm <sup>3</sup>	10,550	44.2	1.055	9,550	40.0	0.955
도시가스(LPG)	Nm <sup>3</sup>	15,000	62.8	1.500	13,800	57.8	1.380
국내무연탄	kg	4,650	19.5	0.465	4,600	19.3	0.460
수입무연탄	kg	6,550	27.4	0.655	6,400	26.8	0.640
유연탄(연료용)	kg	6,200	26.0	0.620	5,950	24.9	0.595
유연탄(원료용)	kg	7,000	29.3	0.700	6,750	28.3	0.675
아역청탄	kg	5,350	22.4	0.535	5,000	20.9	0.500
코크스	kg	7,050	29.5	0.705	7,000	29.3	0.700
전력	kWh	2,150	9.0	0.215	2,150	9.0	0.215
신탄	kg	4,500	18.8	0.450	-	-	-

비고1. "순발열량"이라 함은 총발열량에서 수증기의 잠열을 제외한 발열량을 말한다.

2. "석유환산계수"라 함은 에너지원별 발열량을 1kg = 10,000kcal로 환산한 값을 말한다.

3. 최종에너지사용기준으로 전력량을 환산하는 경우에는 1kWh = 860 kcal를 적용한다.

4. 에너지원별 실측결과는 50kcal에서 반올림한다.

5. 석탄의 발열량은 인수(收受)식 기준을 적용하여 측정한다.

6. 1cal = 4.1868J로 한다.

7. MJ = 10<sup>6</sup> J로 한다.

8. Nm<sup>3</sup>은 0°C, 1기압 상태의 체적을 말한다.

주) 단위 표기는 현행 국가표준기본법에 따라 수정하였음

## 2-4 석유환산기준(시행 1992.7.9.)

(서울시 에너지공급 통계 적용: 2006.12.31 까지)

구분		환산기준		석유환산	
		단위 <sup>주)</sup>	발열량	단위 <sup>주)</sup>	환산계수
석유류	원 유	kcal/kg	10,000	kg/kg	1.00
	휘 발 유	kcal/L	8,300	kg/L	0.83
	납 사	kcal/L	8,000	kg/L	0.80
	등 유	kcal/L	8,700	kg/L	0.87
	경 유	kcal/L	9,200	kg/L	0.92
	방 카 A유	kcal/L	9,400	kg/L	0.94
	방 카 B유	kcal/L	9,700	kg/L	0.97
	방 카 C유	kcal/L	9,900	kg/L	0.99
	제 트 A-1	kcal/L	8,700	kg/L	0.87
	J P - 4	kcal/L	8,500	kg/L	0.85
가스류	프로판가스	kcal/kg	12,000	kg/kg	1.20
	부탄가스	kcal/kg	11,800	kg/kg	1.18
	도시가스	kcal/Nm <sup>3</sup>	7,000	kg/Nm <sup>3</sup>	0.70
	도시가스	kcal/Nm <sup>3</sup>	11,000	kg/Nm <sup>3</sup>	1.10
	도시가스	kcal/Nm <sup>3</sup>	15,000	kg/Nm <sup>3</sup>	1.50
	천연가스	kcal/Nm <sup>3</sup>	10,500	kg/Nm <sup>3</sup>	1.05
	천연가스	(kcal/kg)	(13,000)	(kg/kg)	(1.30)
석탄류	무 연 탄	kcal/kg	4,500	kg/kg	0.45
	유 연 탄	kcal/kg	6,600	kg/kg	0.66
	코 크 스	kcal/kg	6,500	kg/kg	0.65
기타	전 기	kcal/kWh	2,500	kg/kWh	0.25
	신 탄	kcal/kg	4,500	kg/kg	0.45

비고 1. 석유환산기준은 원유(1kg=10,000kcal로 환산)를 기준으로 한 것임

2. 이 기준은 에너지이용합리화법 제8조·제11조 및 제25조의 규정에 의한 에너지사용계획의 협의, 사업주관자외의 자의 신고 및 에너지관리대상자 지정을 위한 기준임 (삭제 <2002.11.12>)

3. 최종 에너지사용기준으로 전력량을 환산하는 경우에는 1kWh=860kcal를 적용함.

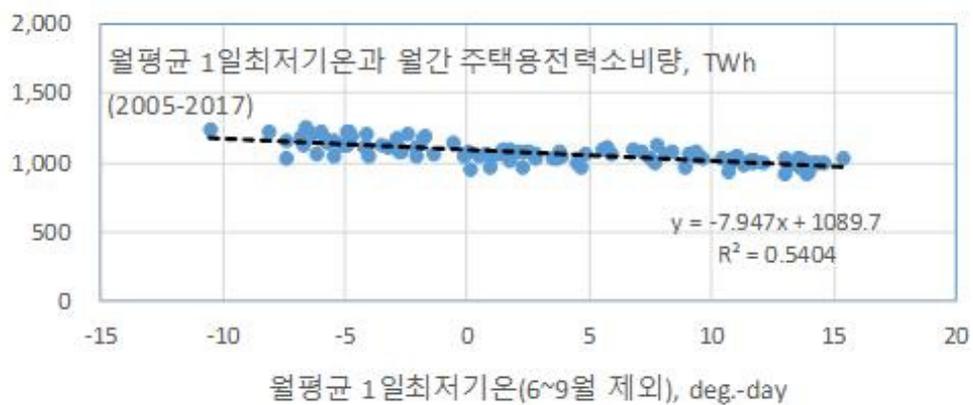
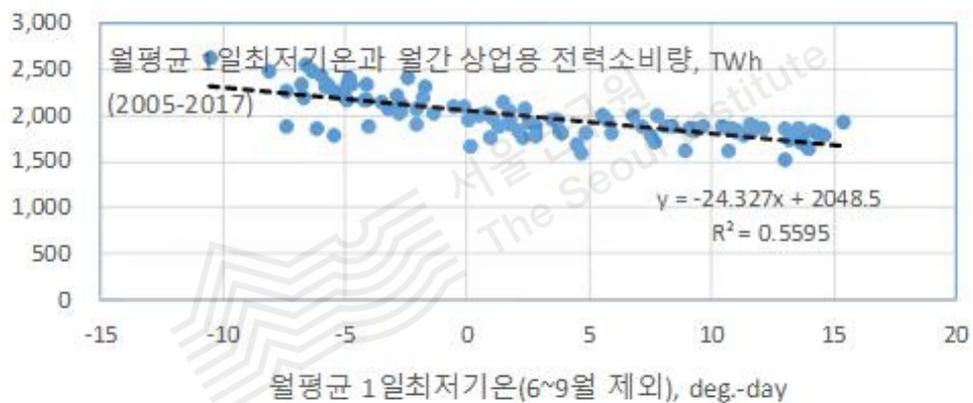
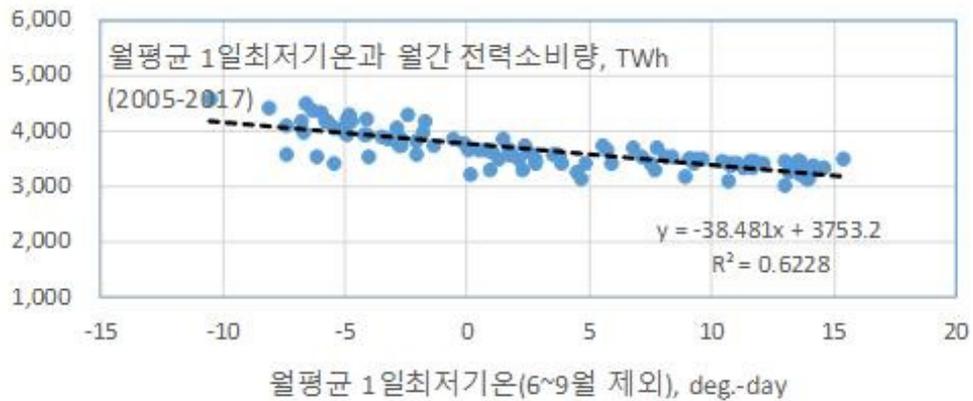
주) 단위 표기는 현행 국가표준기본법에 따라 수정하였음

### 3\_기상요소와 에너지소비량 상관관계

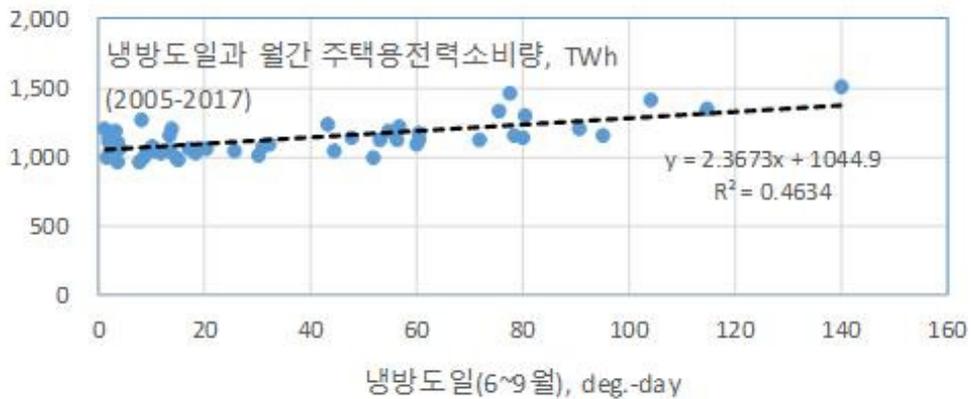
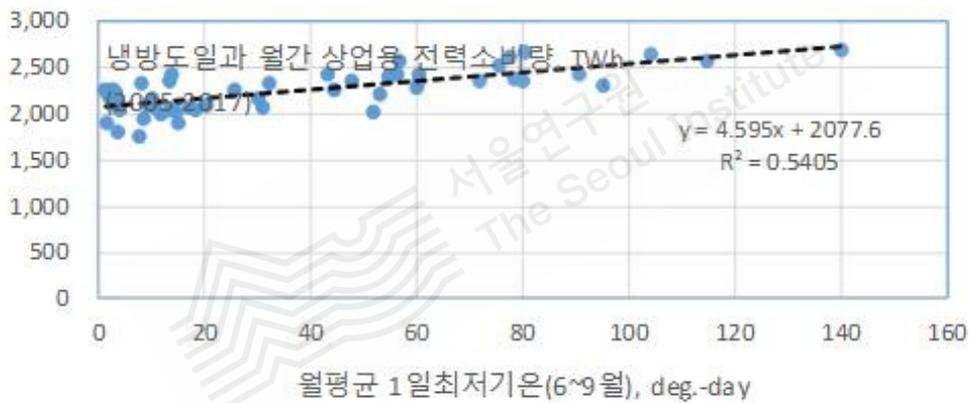
#### 3-1 난방도일과 전력 소비량 상관관계



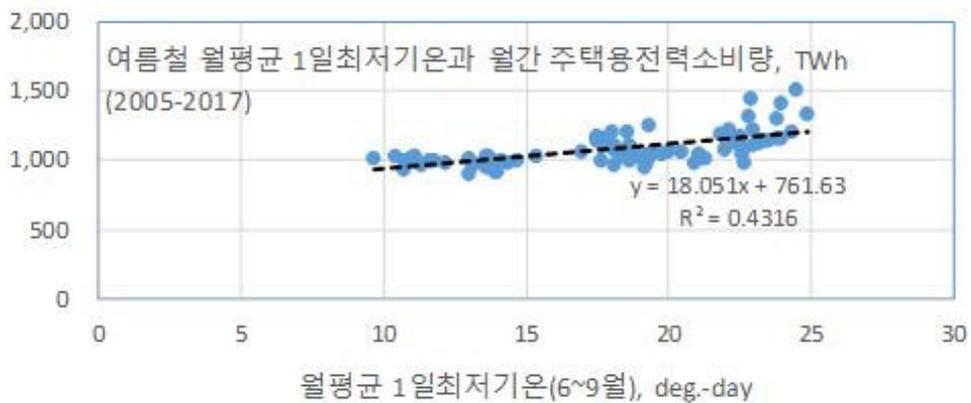
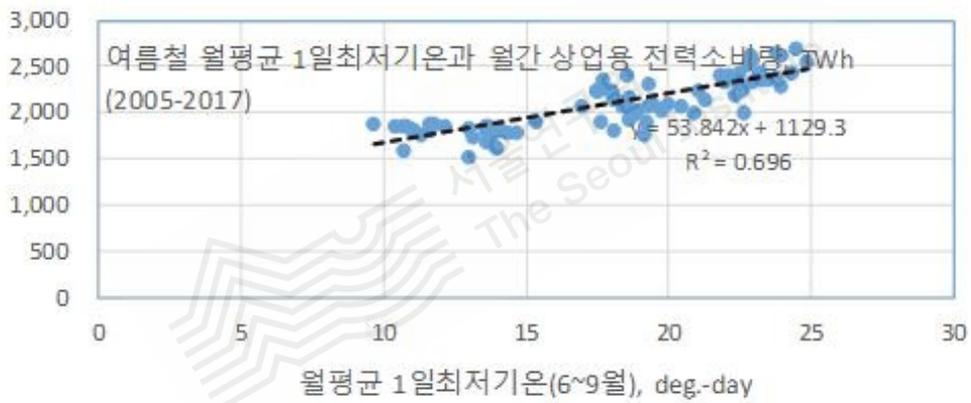
## 3-2 겨울철 월평균 1일최저기온과 전력 소비량 상관관계



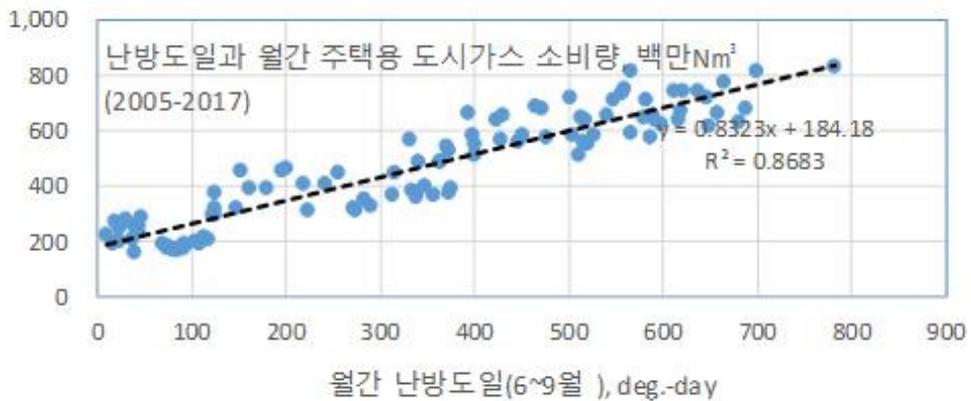
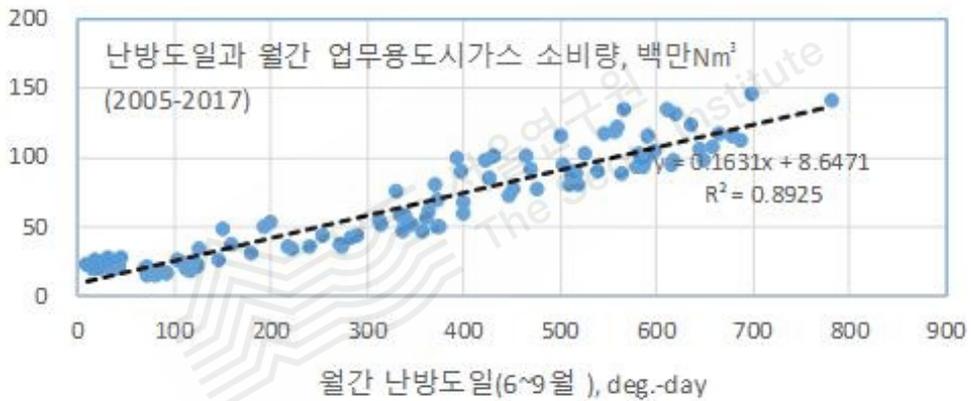
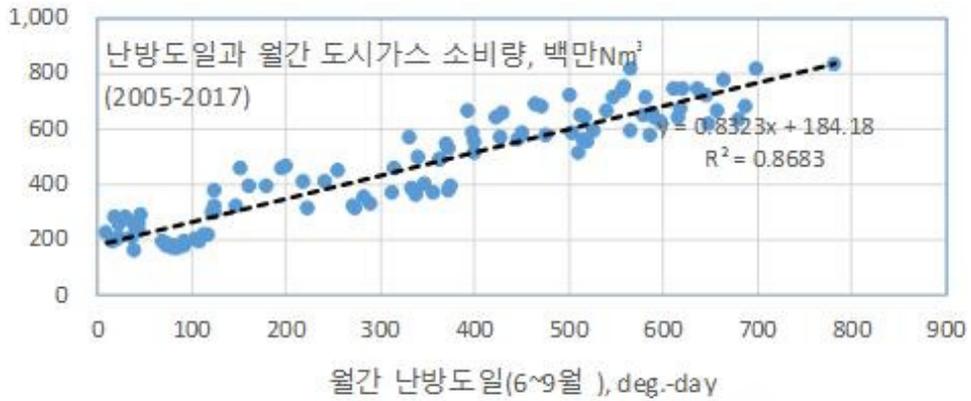
### 3-3 냉방도일과 전력 소비량 상관관계



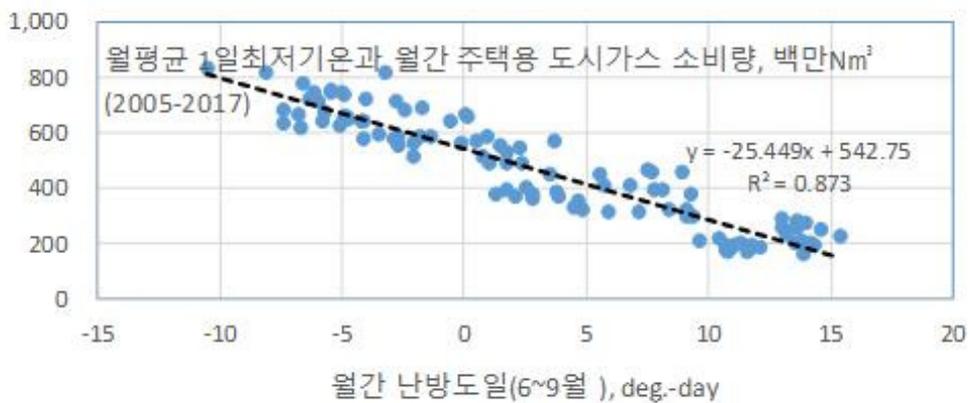
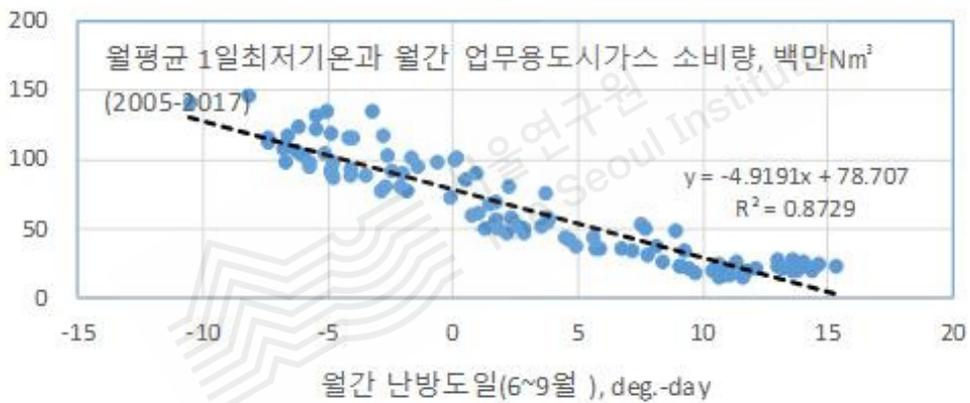
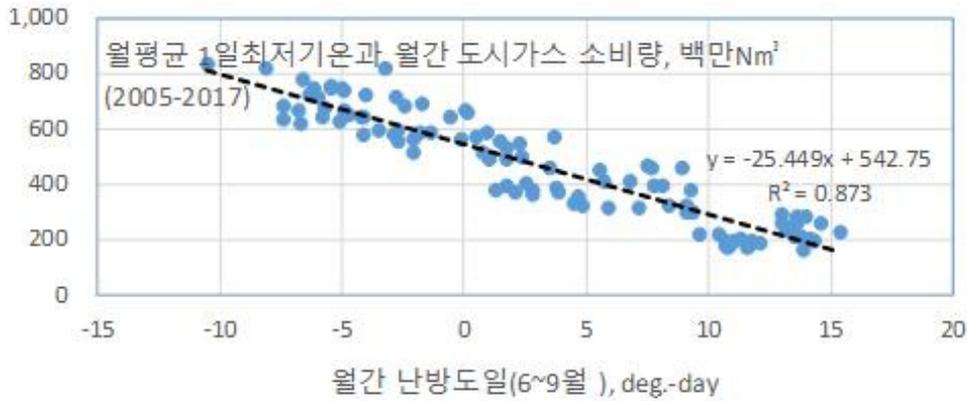
## 3-4 여름철 월평균 1일최저기온과 전력 소비량 상관관계



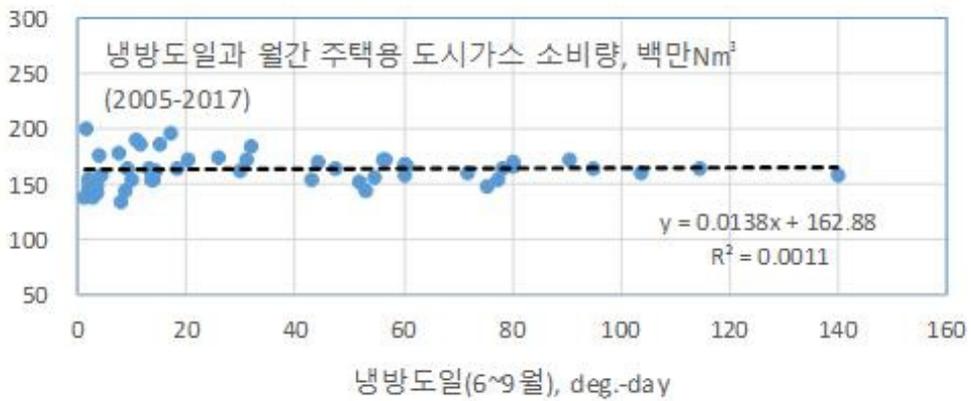
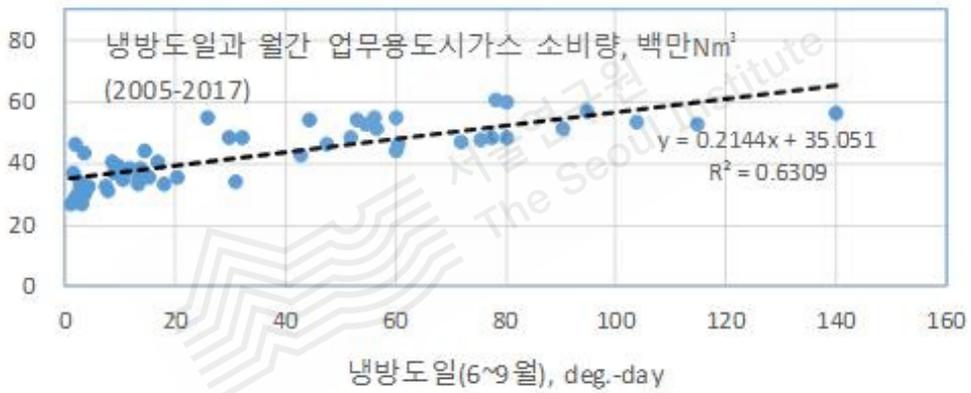
### 3-5 난방도일과 도시가스 소비량 상관관계



## 3-6 겨울철 월평균 1일최저기온과 도시가스 소비량 상관관계



### 3-7 냉방도일과 도시가스 소비량 상관관계



## 3-8 여름철 월평균 1일최저기온과 도시가스 소비량 상관관계

