



승인(협의)번호
제115007호

2022년도

에너지사용량 통계

| 에너지사용량 신고업체 |

2023. 8



KOREA ENERGY AGENCY



KOREA ENERGY AGENCY



산업통상자원부



한국에너지공단
KOREA ENERGY AGENCY



일 러 두 기

- 본 보고서는 에너지사용량 신고업체(에너지다소비업체, 연간 2,000toe 이상 에너지 사용업체)의 에너지사용현황, 절약동향, 에너지사용설비현황 등 통계 자료를 수록한 것입니다.
- 본 보고서의 통계는 반올림 또는 절삭되었으므로 세목과 합계가 일치하지 않는 경우가 있으며, 신고업체의 업종변경 및 총에너지 사용량 등의 수정보고에 의해 2012년 이전 일부 분석 자료가 변경되었습니다.
- 본 보고서에서 toe 환산은 에너지법 시행령 제15조 제1항에 따라 정하는 「에너지열량 환산기준」(2022년 11월 개정) 중 총발열량을 적용하였으며, 2022년 이전 통계에 대한 toe 환산은 개정 전 에너지열량환산기준(2006년, 2013년, 2017년 개정)을 적용하였습니다.(부록1)
 - ※ 단, 전력량 환산은 최종 에너지 기준으로 1kWh = 860kcal를 적용
- 본 보고서에서 온실가스 배출량 계산 시 '2021년 승인 국가 온실가스 배출계수' (부록2)와 「2006 IPCC 국가 인벤토리 가이드라인」의 '기본 배출계수'(부록3)를 이용 하였습니다.
 - ※ CO₂는 국가 온실가스 배출계수, CH₄와 N₂O는 IPCC 기본 배출계수를 이용
- 본 보고서에서 '에너지1', '절감량1'은 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 2,290kcal (부록1 에너지열량환산기준)를 적용한 값이며, '에너지2', '절감량2'는 1kWh = 860kcal (최종에너지소비기준)을 적용한 값입니다.
- 수송부문 통계는 '15년도 실적부터 작성되었습니다.
- 본 보고서에서 2013년도 이전 자료는 16개 지역(舊 주소체계)으로 분석하였고 2013년도 자료부터 세종특별자치시를 포함한 17개 지역(新 주소체계)으로 분석하였습니다.
 - ※ 지역순서는 통계청의 '한국행정구역분류'의 순서를 기준으로 함
- 본 보고서의 통계표에 사용된 부호의 뜻은 다음과 같습니다.
 - 『 - 』: 해당 숫자 없음
 - 『 X 』: 특정 항목에 해당하는 사업장 수가 2개 이하 또는 연관관계로 인해 특정 사업장을 식별할 수 있는 경우, 비밀보호를 위해 X표 처리
 - 『 0 』: 반올림에 따라 소수점 이하 자리가 절삭됨
- 본 보고서 통계 관련 문의 : 한국에너지공단 통계분석실(052-920-0634)



I 일반사항

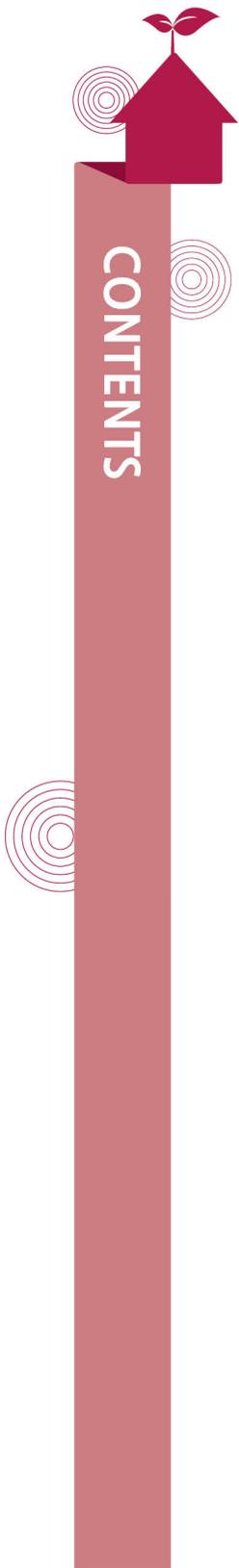
1. 에너지사용량 신고업체 통계분석 목적	3
2. 에너지사용량 통계 일반사항	3
3. 법적근거	3
4. 신고체계	4
5. 통계작성대상	5
6. 통계분석 단계별 추진내용	5

II 종합분석

1. 2022년도 통계 요약	9
2. 에너지사용량 신고업체 현황	14
3. 에너지사용현황	17
4. 온실가스 배출량	34
5. 에너지절약실적	36

Ⅲ 통계표

가. 지역별 업종별 현황(총괄)	43
나. 지역별 용도별 현황(건물)	44
1. 전 부문	45
가. 에너지소비실적	47
(1) 업종별 에너지원별 소비실적	47
(2) 지역별 에너지원별 소비실적	51
(3) 지역별 업종별 소비실적	56
(4) 에너지사용량 규모별 현황	58
나. 에너지절약실적	60
(1) 업종별 에너지 절약실적	60
(2) 업종별 요인별 절약실적	62
(3) 업종별 지역별 절약실적	63
(4) 에너지원별 CO ₂ 감축효과	64
다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)	66
(1) 업종별	66
라. 에너지사용설비현황	67
(1) 보일러 업종별 용량별 현황	67
(2) 보일러 지역별 용량별 현황	68
(3) 요 종류별 에너지사용현황	70
(4) 로 종류별 에너지사용현황	71
(5) 업종별 설비별 에너지사용현황	73
(6) 지역별 설비별 에너지사용현황	76



마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황	79
(1) 지역별 발전설비 현황	79
(2) 업종별 발전설비 현황	80
(3) 지역별 수배전용변압기 현황	81
(4) 업종별 수배전용변압기 현황	82
2. 산업부문	83
가. 에너지소비실적	85
(1) 업종별 에너지원별 소비실적	85
(2) 지역별 에너지원별 소비실적	90
(3) 지역별 업종별 소비실적	96
(4) 에너지사용량 규모별 현황	97
나. 에너지절약실적	98
(1) 업종별 에너지절약실적	98
(2) 업종별 요인별 절약실적	100
(3) 업종별 지역별 절약실적	102
(4) 설비별 지역별 절약실적	104
(5) 요인별 지역별 절약실적	106
(6) 에너지원별 CO ₂ 감축효과	108
다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)	110
(1) 업종별	110
(2) 설비별	112
(3) 요인별	114
(4) 지역별	116
라. 에너지사용설비현황	118
(1) 보일러 업종별 용량별 현황	118
(2) 보일러 지역별 용량별 현황	120
(3) 요 종류별 에너지사용현황	122
(4) 로 종류별 에너지사용현황	123
(5) 업종별 설비별 에너지사용현황	125
(6) 지역별 설비별 에너지사용현황	128

마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황	131
(1) 지역별 발전설비 현황	131
(2) 업종별 발전설비 현황	132
(3) 지역별 수배전용변압기 현황	133
(4) 업종별 수배전용변압기 현황	134

3. 건물부문 135

가. 에너지소비실적	137
(1) 업종별 에너지원별 소비실적	137
(2) 지역별 에너지원별 소비실적	139
(3) 지역별 업종별 소비실적	142
(4) 에너지사용량 규모별 현황	144
나. 에너지절약실적	146
(1) 업종별 에너지절약실적 및 계획	146
(2) 업종별 요인별 절약실적 및 계획	148
(3) 업종별 지역별 절약실적	150
다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)	152
(1) 업종별	152
(2) 지역별	154
라. 에너지사용설비현황	156
(1) 보일러 업종별 용량별 현황	156
(2) 보일러 지역별 용량별 현황	158
(3) 업종별 설비별 에너지사용현황	160
(4) 지역별 설비별 에너지사용현황	161
마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황	162
(1) 지역별 발전설비 현황	162
(2) 업종별 발전설비 현황	163
(3) 지역별 수배전용변압기 현황	164
(4) 업종별 수배전용변압기 현황	165



4. 수송부문	167
가. 에너지소비실적	169
(1) 업종별 에너지원별 소비실적	169
(2) 지역별 에너지원별 소비실적	171
(3) 지역별 업종별 소비실적	174
(4) 에너지사용량 규모별 현황	175
나. 에너지절약실적	176
(1) 업종별 에너지절약실적 및 계획	176
(2) 업종별 요인별 절약실적 및 계획	178
다. 에너지사용설비현황	179
(1) 수송설비 업종별 설비별 현황	179
(2) 수송설비 설비별 에너지사용현황	180

IV 표준산업분류 통계표

가. 지역별 업종별 현황(총괄)	183
(1) 업종별 에너지원별 소비실적	183
(2) 지역별 업종별 소비실적	186
(3) 에너지사용량 규모별 현황	188
나. 에너지절약실적	190
(1) 업종별 에너지절약실적	190
(2) 업종별 요인별 절약실적	192
(3) 지역별 업종별 절약실적	194
(4) 에너지원별 CO ₂ 감축효과	196

다. 에너지사용설비현황	198
(1) 보일러 업종별 용량별 현황	198
(2) 업종별 설비별 에너지사용현황	200
라. 발전설비 및 수배전용변압기 현황	203
(1) 발전설비 현황	203
(2) 수배전용변압기 현황	204

V 부록

1. 에너지열량환산기준	207
2. 2021년 승인 국가 온실가스 배출계수	213
3. 2006 IPCC 국가 인벤토리 가이드라인 기본배출계수	214
4. 용어 및 에너지사용량신고 서식 해설	216
5. 에너지사용량 신고서 양식	219
6. 국제에너지기구 업종기준	224



I 일반사항

1. 에너지사용량 신고업체 통계분석 목적
2. 에너지사용량 통계 일반사항
3. 법적근거
4. 신고체계
5. 통계작성대상
6. 통계분석 단계별 추진내용

I 일반사항

1. 에너지사용량 신고업체 통계분석 목적

- 에너지사용량 신고업체의 에너지사용현황, 절약동향, 에너지사용설비현황, 건물현황 및 제품별 에너지사용량 등을 수집·분석함으로써 에너지 이용합리화업무의 기초자료로써 활용토록 지원함

2. 에너지사용량 통계 일반사항

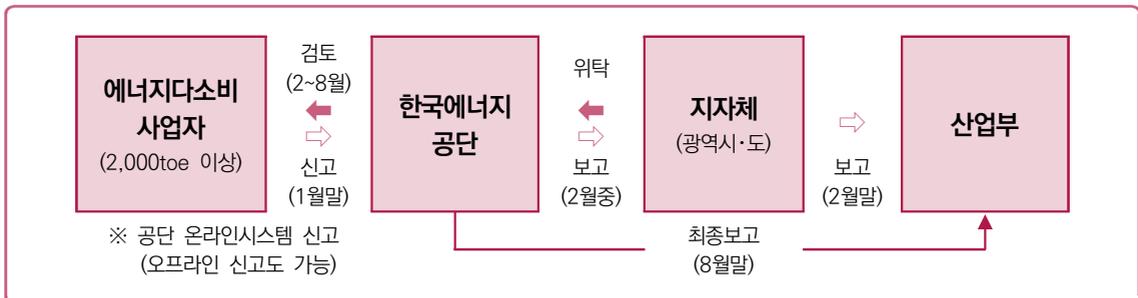
- 연혁
 - 에너지이용합리화법 제정(1979. 12)과 함께 도입
 - 연간 250toe 이상 열 또는 전기를 사용하는 업체는 1980년도부터 에너지사용량을 신고
 - 1993년 신고대상 500toe로 완화(동법시행령 개정)
 - 1997년 행정규제완화 차원에서 1,000toe로 기준 완화
 - 1999년 연간 2,000toe 이상 에너지 사용업체로 기준 변경
- 공표 시기 및 방법
 - 매년 8월 국가통계포털(KOSIS) 및 한국에너지공단 홈페이지를 통해 공표
- 작성주기 : 1년
- 대상기간 : 2022.1.1 ~ 12.31
- 신고기간 : 2023.1.1 ~ 1.31

3. 법적근거

- 에너지이용합리화법 제31조 제1항
 - 에너지다소비사업자는 다음 각 호의 사항을 산업통상자원부령이 정하는 바에 따라 매년 1월 31일까지 당해 에너지사용시설이 소재하는 지역을 관할하는 시·도지사에게 신고하여야 함

- 전년도의 분기별 에너지사용량·제품생산량
 - 해당 연도의 분기별 에너지사용예정량·제품생산예정량
 - 에너지사용기자재의 현황
 - 전년도의 분기별 에너지이용합리화 실적 및 해당 연도의 분기별 계획<개정 14.1.21>
- 시행령 제35조(에너지다소비사업자)
 - 법 제31조제1항에서 “대통령이 정하는 기준량 이상인 자”라 함은 연료·열 및 전력의 연간 사용량의 합계가 2,000toe 이상인 자를 말함
 - 시행규칙 제27조(에너지사용량 신고)
 - 법 제31조 제1항에 따라 에너지사용량을 신고하려는 경우에는 별지 제8호 서식의 에너지 사용량 신고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 제출해야 한다.
 - 사업장 내 에너지사용시설 배치도
 - 에너지사용시설 현황(시설의 변경이 있는 경우로 한정한다)
 - 제품별 생산공정도
 - 에너지이용합리화법 제69조 제3항(권한의 위임·위탁)
 - 산업통상자원부장관 또는 시·도 지사는 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음의 업무를 공단, 시공업자단체 또는 대통령령으로 정하는 기관에 위탁할 수 있음
 - 제31조 제1항에 따른 에너지다소비사업자 신고의 접수 등
 - 시행령 제51조(업무의 위탁)
 - 법 제69조 제3항에 따라 산업통상자원부장관 또는 시·도지사의 업무 중 다음 각 호의 업무를 공단에 위탁
 - 제31조 제1항에 따른 에너지다소비사업자 신고의 접수 등

4. 신고체계



5. 통계작성대상

- 통계작성대상인 신고업체의 주체 및 단위는 아래 표와 같음

구분	신고 주체	신고단위
산업/발전	대표이사	사업장 단위 동일 법인이라 할지라도 다른 지역에 위치할 경우 사업장별로 신고 (ex. XX전자 제1공장, 제2공장 등)
건물	건물주 *소유주가 2인 이상인 경우 해당 건물을 관리하는 공동 조직	건물 단위 단, 대학교나 병원 등과 같이 동일부지 내에 여러동의 건물이 있는 경우 하나로 합산하여 신고 (ex. AA건물, XX대학교, OO병원 등)
수송	대표이사	사업자 단위 A운수의 차고지가 3곳에 있는 경우, A운수 본사에서 모든 차량 (철도, 선박, 항공기)의 사용량을 합산하여 신고 (ex. XX운수, OO메트로, @@항공 등)

6. 통계분석 단계별 추진내용

- 코드부여 및 기재내용 검토
 - 자료전산화를 위한 코드부여 및 신고업체로부터 접수된 에너지사용량 신고서 기재내용을 검토하여 확인·수정
- 에너지사용량 실적보고서 자료전산화
 - 업체현황, 에너지사용량 실적 및 계획, 에너지절약상황, 에너지사용설비현황, 발전현황, 제품별 에너지사용현황, 수배전용 변압기
- 에너지사용량 실적보고서 통계분석
 - 업체현황 : 업종별, 지역별 현황
 - 에너지 소비실적 및 계획 : 에너지원별, 지역별, 업종별, 규모별 현황
 - 에너지절약상황 : 업종별, 설비별, 요인별 절감량, 투자비, 절감액 등



II 종합 분석

1. 2022년도 통계 요약
2. 에너지사용량 신고업체 현황
3. 에너지사용현황
4. 온실가스 배출량
5. 에너지절약실적

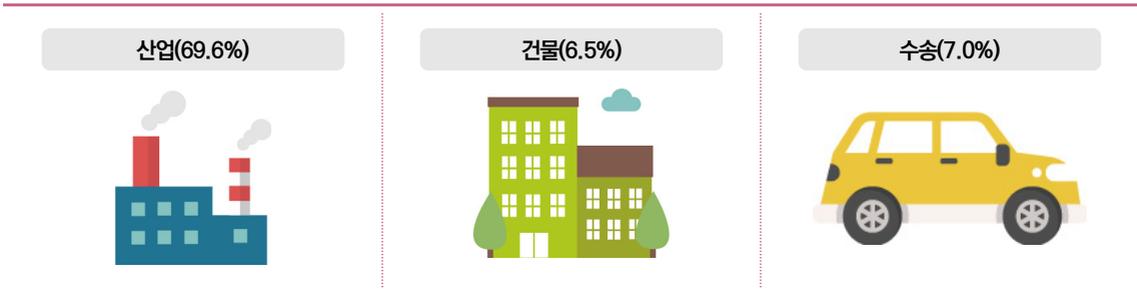
II 종합분석

1. 2022년도 통계 요약

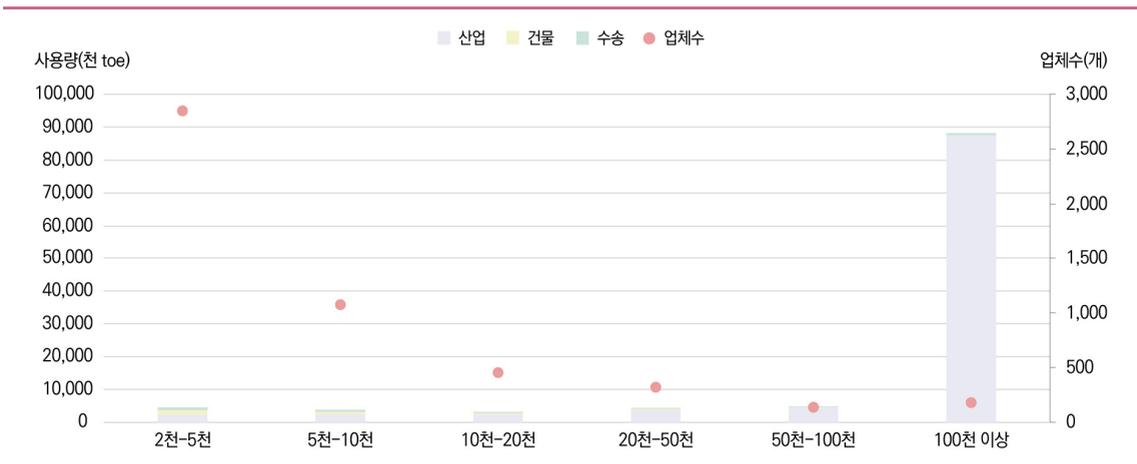
가. 종합 통계 요약

- 신고업체 수 : 총 5,049개(전년대비 3.8% 증가)
 - 산업 3,124개(+2.5%), 건물 1,469개(+7.5%), 수송 415개(+1.7%), 발전 41개(-)
- 신고업체 에너지사용량 : 총 108,749천toe(전년대비 1.2% 감소)
 - 산업 102,691천toe(△1.5%), 건물 3,179천toe(+7.9%), 수송 2,879천toe(+1.4%)
 - 국내 최종에너지소비(237,166천toe) 중 45.9%를 차지

● 국내 최종에너지소비량 대비 신고업체 비중



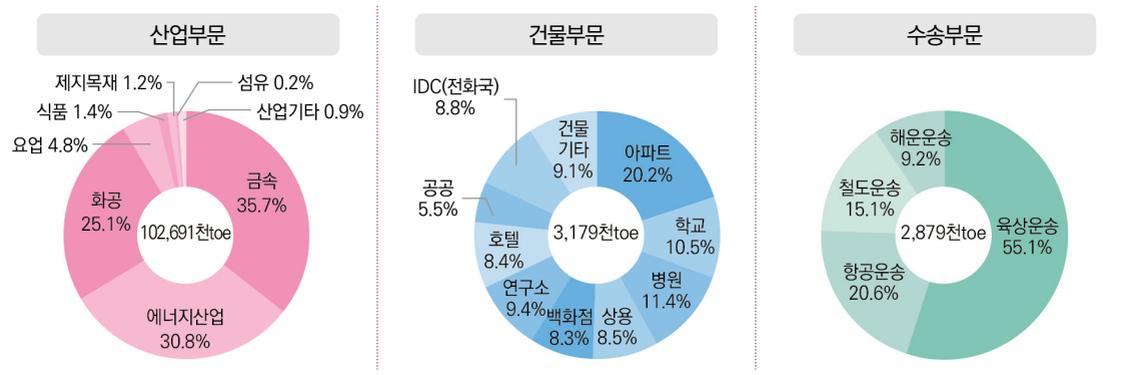
● 신고업체 수는 사용량규모가 작은 2~5천toe인 업체가 2,847개로 56.8%를 차지하나, 에너지 사용량은 사용량규모가 가장 큰 100천toe 이상인 업체가 88,194천toe로 81.1%를 차지



나. 부문별 에너지사용량 신고현황

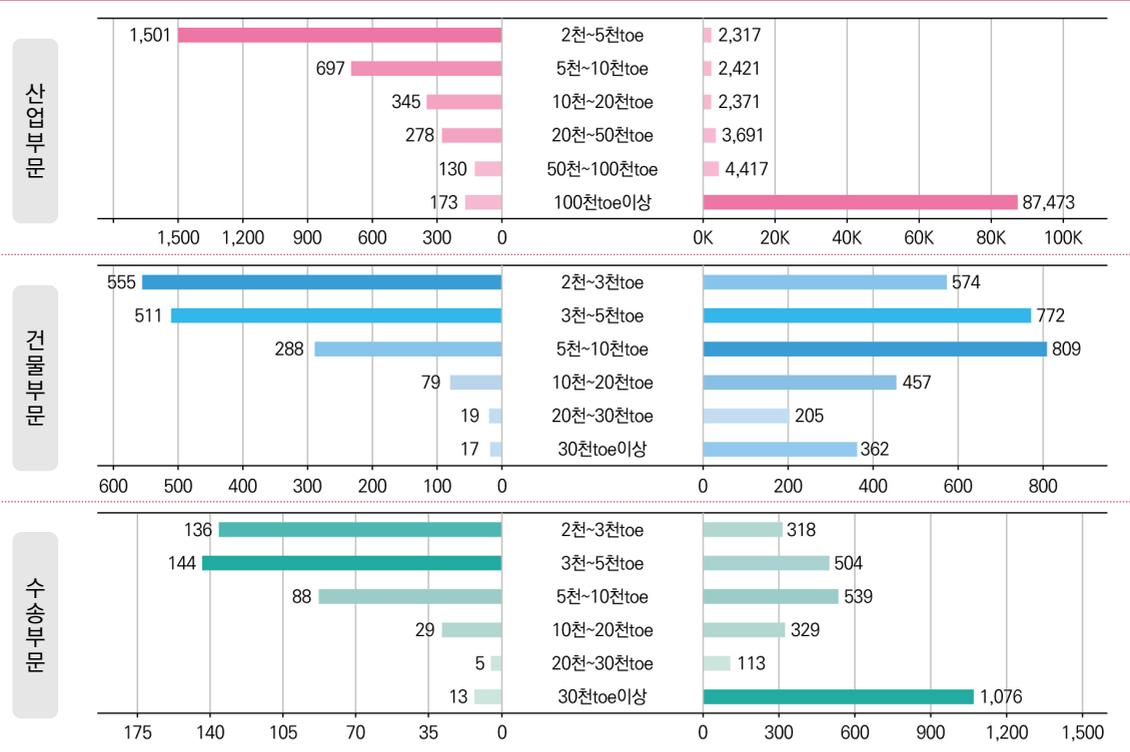
● 업종(용도)별 에너지사용량 신고현황

- 산업은 금속(35.7%), 건물은 아파트(20.2%), 수송은 육상(55.1%)에서 사용량이 가장 많음



● 규모별 에너지사용량 신고현황

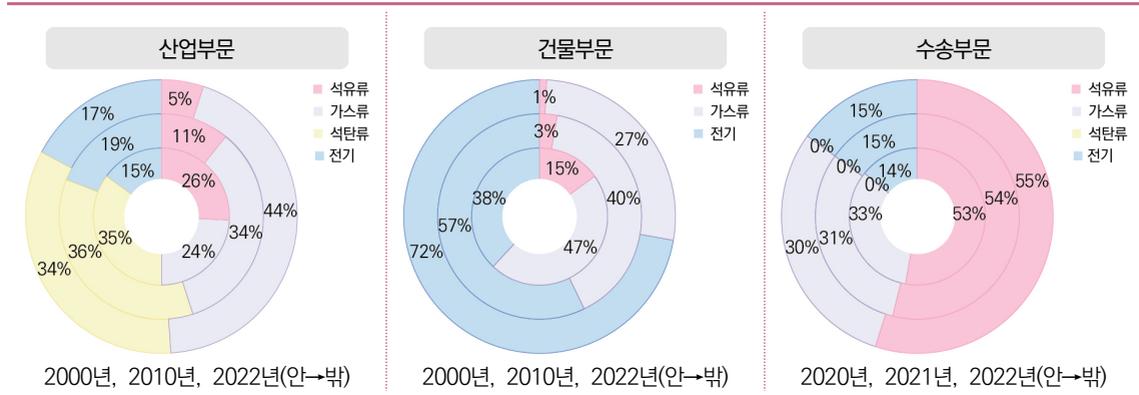
- 산업·수송의 업체수는 에너지사용 규모가 작은 업체가 많은 반면, 에너지사용량은 에너지 사용 규모가 큰 업체에서 대부분을 차지
- 건물은 에너지사용 규모가 작은 업체에서 업체수, 에너지사용량 모두 큰 비중을 차지



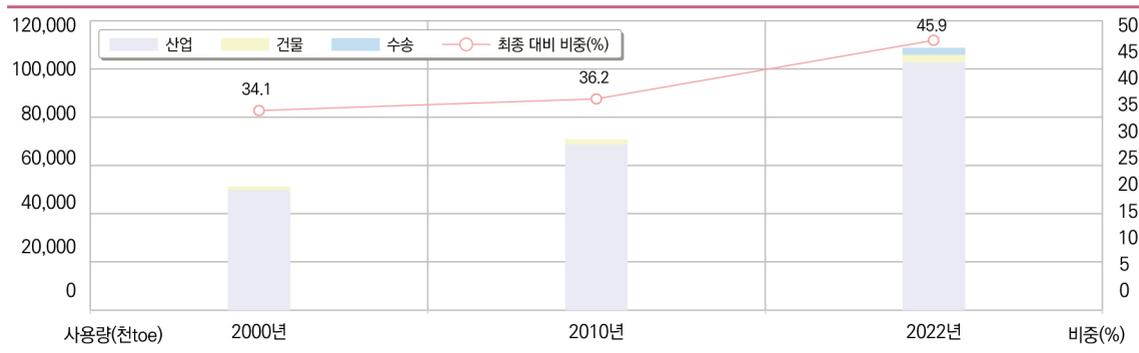
다. 신고업체 에너지사용량 변화 추이

● 부문별 에너지사용량 신고현황

- 2000년 대비 산업은 가스 소비 비중, 건물은 전기 소비 비중이 크게 증가

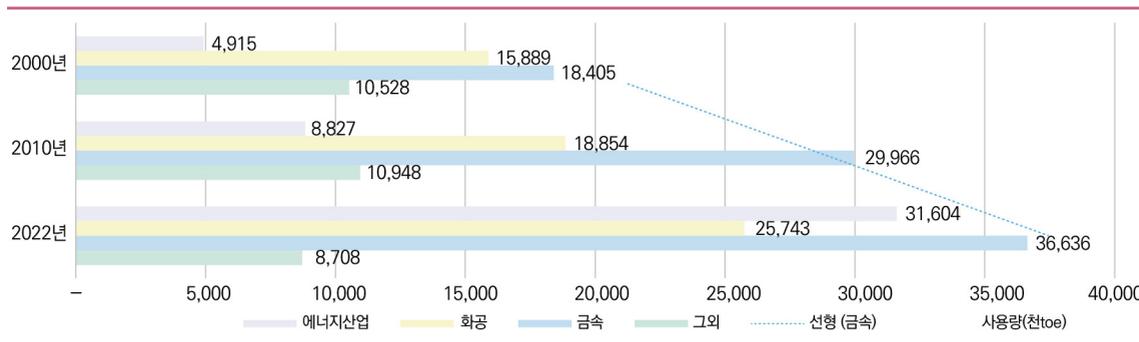


● 최종에너지 소비량 대비 신고업체사용량



● 산업부문 업종별 에너지사용량추이

- 금속과 에너지산업 업종의 에너지사용량이 크게 증가



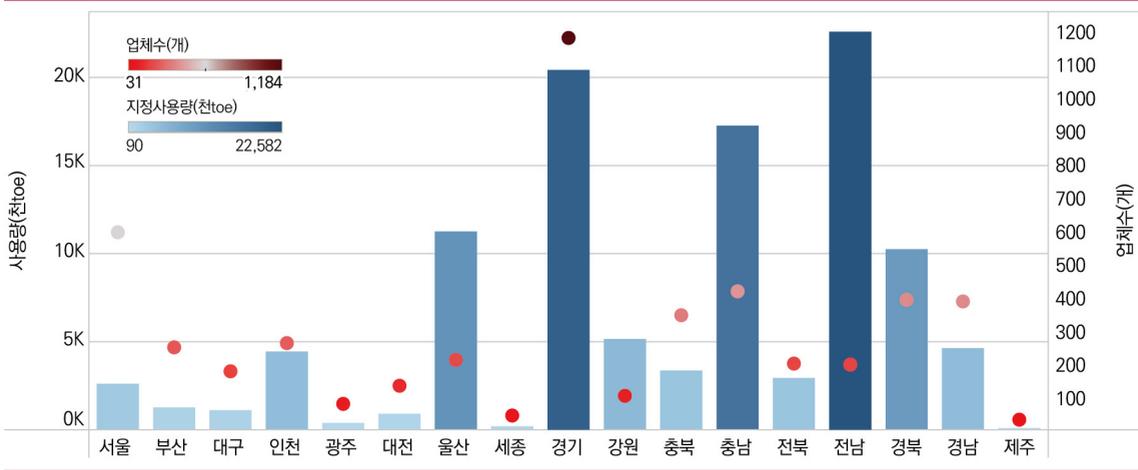
주1) 그 외는 산업부문 중 식품, 섬유, 제지·목재, 요업, 산업기타

주2) 2018년부터 기존의 '산업기타'에서 '에너지산업'을 분리

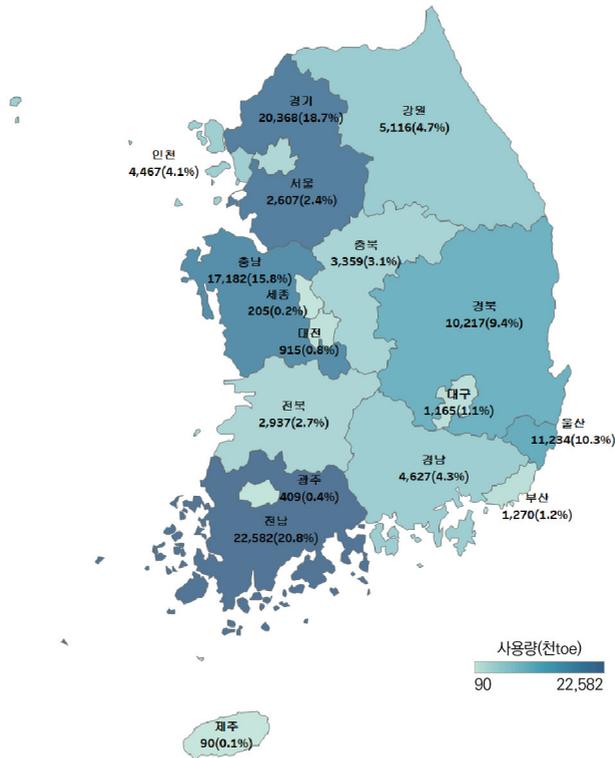
라. 지역별 에너지사용량 신고현황

● 지역별 신고업체 수 / 에너지사용량 현황

- 업체 수는 경기(23.5%), 서울(11.8%) 순으로 많으나, 에너지사용량은 전남(20.8%), 경기(18.7%), 충남(15.8%), 울산(10.3%), 경북(9.4%)순으로 비중을 차지

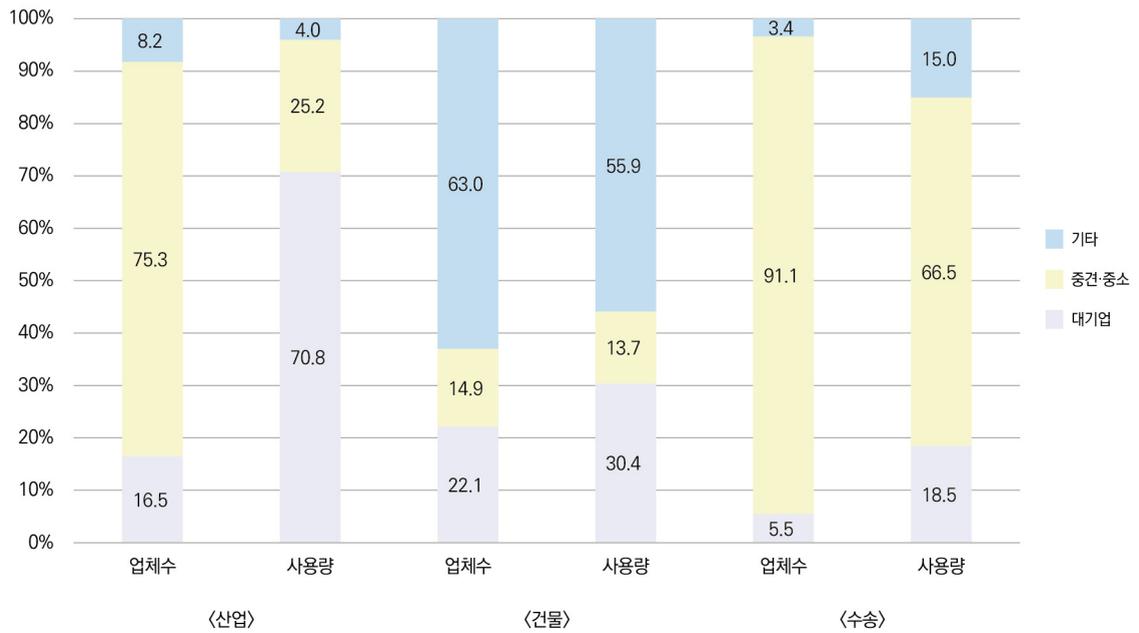


● 신고업체 에너지사용량 지도(Heat-map)



마. 기업규모별 신고업체 수 및 에너지사용량 신고현황

- 산업부문의 경우, 업체 수는 중견·중소기업의 비중이 높은 반면, 에너지사용량은 대기업의 비중이 높음
- 건물과 수송부문의 경우, 기업규모별 업체 수 비중과 사용량 비중이 비교적 고른 분포를 보임



주) 기타 : 정부, 공공기관, 비영리기관, 기업형태를 구분할 수 없는 사업장 등

2. 에너지사용량 신고업체 현황

가. 부문/업종별 에너지사용량 신고업체 수 현황

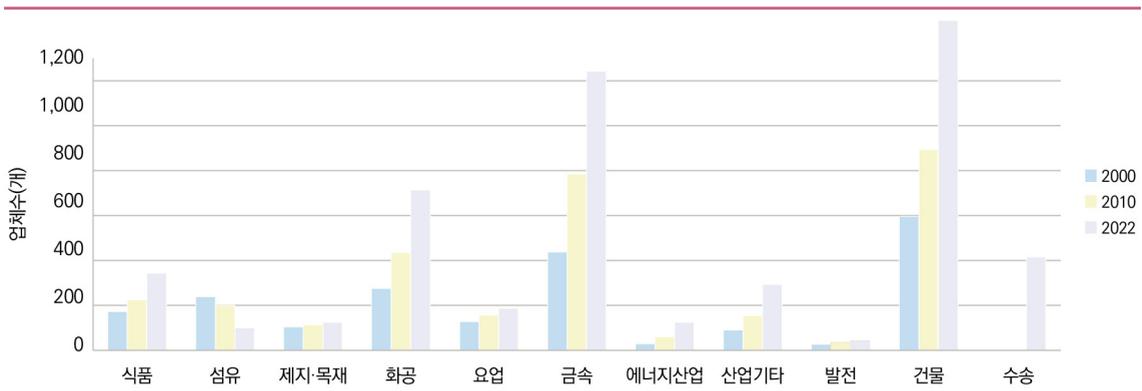
- 2022년 에너지사용량 신고업체 수는 총 5,049개 업체로 전년대비 186개(3.8%) 증가
 - 산업, 건물, 수송부문은 각각 77개, 102개, 7개 업체 증가, 발전부문은 전년과 동일
- 부문별로는 산업부문 3,124개 업체(61.9%), 건물부문 1,469개 업체(29.1%), 수송부문 415개 업체(8.2%), 발전부문 41개 업체(0.8%) 분포
 - 산업부문 내 업종별로는 금속 1,242개 업체(24.6%), 화공 713개 업체(14.1%), 식품과 요업에서 각각 343개 업체(6.8%)와 187개 업체(3.7%) 분포

표 II-1 에너지사용량 신고업체 수 현황

[단위 : 개]

년도	구분									소계	건물	수송	발전	계
	식품	섬유	제지·목재	화공	요업	금속	에너지 산업	산업 기타	산업					
2000	172	238	103	275	127	437	28	90	1,470	596	-	26	2,092	
2010	224	200	113	434	156	785	60	154	2,126	894	-	34	3,054	
2020	313	102	120	669	186	1,162	121	271	2,944	1,320	408	42	4,714	
2021	325	111	124	683	187	1,210	121	286	3,047	1,367	408	41	4,863	
2022	343	99	123	713	187	1,242	124	293	3,124	1,469	415	41	5,049	
비중(%)	6.8	2.0	2.4	14.1	3.7	24.6	2.5	5.8	61.9	29.1	8.2	0.8	100.0	
전년대비 증가율(%)	5.5	△10.8	△0.8	4.4	-	2.6	2.5	2.4	2.5	7.5	1.7	-	3.8	

〈업종별 신고업체 수 현황〉



나. 지역별 에너지사용량 신고업체 수 현황

- 경기지역 1,188업체(23.5%), 서울지역 598업체(11.8%)로 전체의 35.4%를 점유

표 II-2 지역별 신고업체 수 현황

[단위 : 개]

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기
2021	583	243	173	249	78	132	208	39	1,143
2022	598	250	179	267	78	133	213	44	1,188
비중(%)	11.8	5.0	3.5	5.3	1.5	2.6	4.2	0.9	23.5

구분	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
2021	102	330	403	195	194	375	383	33	4,863
2022	108	347	423	200	200	394	392	35	5,049
비중(%)	2.1	6.9	8.4	4.0	4.0	7.8	7.8	0.7	100.0

다. 에너지사용규모별 신고업체 수 현황

- 신고업체 중 10천toe 미만의 에너지를 사용하는 업체가 큰 비중을 차지
 - 산업 70.4%, 건물 92.2%, 수송 88.7%의 업체가 10천toe 미만의 에너지를 사용

표 II-3 산업부문 에너지사용규모별 신고업체 수 현황

[단위 : 개]

toe	구분	산업								계	비중(%)
		식품	섬유	제지·목재	화학	요업	금속	에너지 산업	산업 기타		
2천-5천toe		183	71	45	317	75	654	9	147	1,501	48.0
5천-10천toe		98	22	18	140	50	288	4	77	697	22.3
10천-20천toe		40	3	15	74	27	139	19	28	345	11.0
20천-50천toe		19	2	26	83	14	80	23	31	278	8.9
50천-100천toe		3	-	12	50	7	33	16	9	130	4.2
100천toe 이상		-	1	7	49	14	48	53	1	173	5.5
합계		343	99	123	713	187	1,242	124	293	3,124	100.0

표 II-4 건물부문 에너지사용규모별 신고업체 수 현황

[단위 : 개]

toe	구분	건물										계	비중(%)
		상용	공공	아파트	호텔	병원	학교	IDC (전화국)	연구소	백화점	건물기타		
2천~3천toe		73	24	224	26	10	26	11	23	59	79	555	37.8
3천~5천toe		46	16	206	23	33	44	10	26	54	53	511	34.8
5천~10천toe		33	10	75	19	45	27	13	16	24	26	288	19.6
10천~20천toe		4	8	7	8	8	11	9	9	10	5	79	5.4
20천~30천toe		1	1	-	3	2	4	6	1	-	1	19	1.3
30천toe 이상		-	1	-	-	3	1	6	5	-	1	17	1.2
합계		157	60	512	79	101	113	55	80	147	165	1,469	100.0

표 II-5 수송부문 에너지사용규모별 신고업체 수 현황

[단위 : 개]

toe	구분	수송				계	비중(%)
		육상운송	철도운송	해운운송	항공운송		
2천~3천toe		122	1	12	1	136	32.8
3천~5천toe		131	5	8	-	144	34.7
5천~10천toe		74	1	12	1	88	21.2
10천~20천toe		16	5	8	-	29	7.0
20천~30천toe		4	1	-	-	5	1.2
30천toe 이상		2	4	1	6	13	3.1
합계		349	17	41	8	415	100.0

라. 기업규모별 신고업체 수 현황

- 신고업체 중 대기업은 17.1%, 중견·중소기업은 58.4%, 기타는 24.5%로 중견·중소기업의 비중이 높은 비중을 차지
 - 중견·중소기업의 비중이 가장 높은 부문은 수송부문으로 91.1%를 차지하였으며, 산업부문도 75.3%로 비교적 높은 비중을 차지

표 II-6 기업규모별 신고업체 수 현황

[단위 : 개]

toe	구분	대기업		중견·중소		기타		계	
		수	비중(%)	수	비중(%)	수	비중(%)	수	비중(%)
산업발전		515	16.5	2,353	75.3	256	8.2	3,124	100.0
건물		325	22.1	219	14.9	925	63.0	1,469	100.0
수송		23	5.5	378	91.1	14	3.4	415	100.0
합계		863	17.1	2,950	58.4	1,236	24.5	5,049	100.0

주) 기타 : 정부, 공공기관, 비영리기관, 기업형태를 구분할 수 없는 사업장 등

3. 에너지사용현황

가. 부문별 신고업체 에너지사용량

- 신고업체 총 에너지사용량(발전부문 제외)은 108,749천toe로 전년대비 1.2% 감소
 - 전년대비 신고업체 에너지사용량은 산업 1.5% 감소, 건물과 수송에서 각각 7.9%, 1.4% 증가
- 국내 총 에너지소비량 대비 신고업체가 차지하는 비중은 전년대비 감소한 45.9% 수준
 - 산업부문 사용량은 102,691천toe로 전 산업 대비 69.6% 점유
 - 건물부문 사용량은 3,179천toe로 전 건물 대비 6.5% 점유
 - 수송부문 사용량은 2,879천toe로 전 수송 대비 7.0% 점유

표 II-7 연도별·부문별 신고업체 에너지사용량

[단위 : 천toe, GWh]

구분	산업부문			건물부문			수송부문			계			
	전산업 (A)	신고 업체	점유율 (%)	전건물 (B)	신고 업체	점유율 (%)	전수송 (C)	신고 업체	점유율 (%)	국내총 (A+B+C)	신고 업체	점유율 (%)	
'18	연료	119,102	85,014	71.4	26,530	969	3.7	42,704	2,979	7.0	188,336	88,962	47.2
	전력	283,705	205,851	72.6	239,364	22,690	9.5	3,080	4,356	141.4	526,149	232,897	44.3
	계	143,501	102,718	71.6	47,115	2,920	6.2	42,969	3,354	7.8	233,585	108,991	46.7
'19	연료	118,847	86,307	72.6	25,287	937	3.7	42,725	2,944	6.9	186,858	90,188	48.3
	전력	279,770	205,903	73.6	237,573	22,783	9.6	3,156	4,585	145.3	520,499	233,271	44.8
	계	142,907	104,014	72.8	45,718	2,897	6.3	42,996	3,338	7.8	231,621	110,249	47.6
'20	연료	114,857	81,799	71.2	24,744	839	3.4	39,165	2,394	6.1	178,766	85,031	47.6
	전력	267,129	197,036	73.8	238,826	23,079	9.7	3,315	4,469	134.8	509,270	224,583	44.1
	계	137,830	98,744	71.6	45,283	2,823	6.2	39,450	2,778	7.0	222,563	104,345	46.9
'21	연료	123,738	86,534	69.9	25,311	849	3.4	39,742	2,425	6.1	188,790	89,808	47.6
	전력	282,387	205,804	72.9	247,931	24,400	9.8	3,112	4,838	155.5	533,430	235,041	44.1
	계	148,023	104,233	70.4	46,633	2,948	6.3	40,010	2,841	7.1	234,655	110,022	46.9
'22	연료	122,715	84,563	68.9	26,658	889	3.3	40,558	2,437	6.0	189,931	87,889	46.3
	전력	287,937	210,787	73.2	257,244	26,631	10.4	4,053	5,141	126.8	549,235	242,559	44.2
	계	147,477	102,691	69.6	48,781	3,179	6.5	40,907	2,879	7.0	237,165	108,749	45.9

주1) 전건물(B)은 가정, 상업, 공공 부문임

주2) 전산업, 전건물, 전수송부문 사용량 출처 : 에너지통계월보('23.7, 에너지경제연구원)

주3) 수송부문 전력의 경우 전수송, 신고업체 사용량 집계방식의 차이가 있음(신고업체 사용량에 건물 사용량 포함)

나. 업종별 에너지 사용량

(1) 산업부문 업종별 에너지사용량

- 산업부문 에너지사용량은 전년 대비 1.5% 감소한 102,691천toe로, 에너지사용량의 91.5%를 금속(35.7%), 에너지산업(30.8%), 화공(25.1%)에서 차지
 - 섬유는 가장 작은 비중(0.2%)을 차지하며, 에너지사용량은 전년대비 12.0% 감소

표 II-8 산업부문 업종별 에너지사용현황

[단위 : 천toe]

구분	식품	섬유	제지·목재	화공	요업	금속	에너지산업	산업기타	계
2000	1,135	1,887	2,057	15,889	5,141	18,405	4,915	308	49,737
2010	1,101	1,011	1,679	18,854	5,095	29,966	8,827	2,062	68,594
2020	1,331	233	1,186	24,605	4,949	38,009	27,577	854	98,744
2021	1,373	263	1,227	26,166	5,043	38,813	30,453	895	104,233
2022	1,398	232	1,202	25,743	4,951	36,636	31,604	926	102,691
비중(%)	1.4	0.2	1.2	25.1	4.8	35.7	30.8	0.9	100.0
전년대비증가율(%)	1.8	△12.0	△2.1	△1.6	△1.8	△5.6	3.8	3.5	△1.5

주) 산업부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

〈산업부문 업종별 에너지사용현황〉



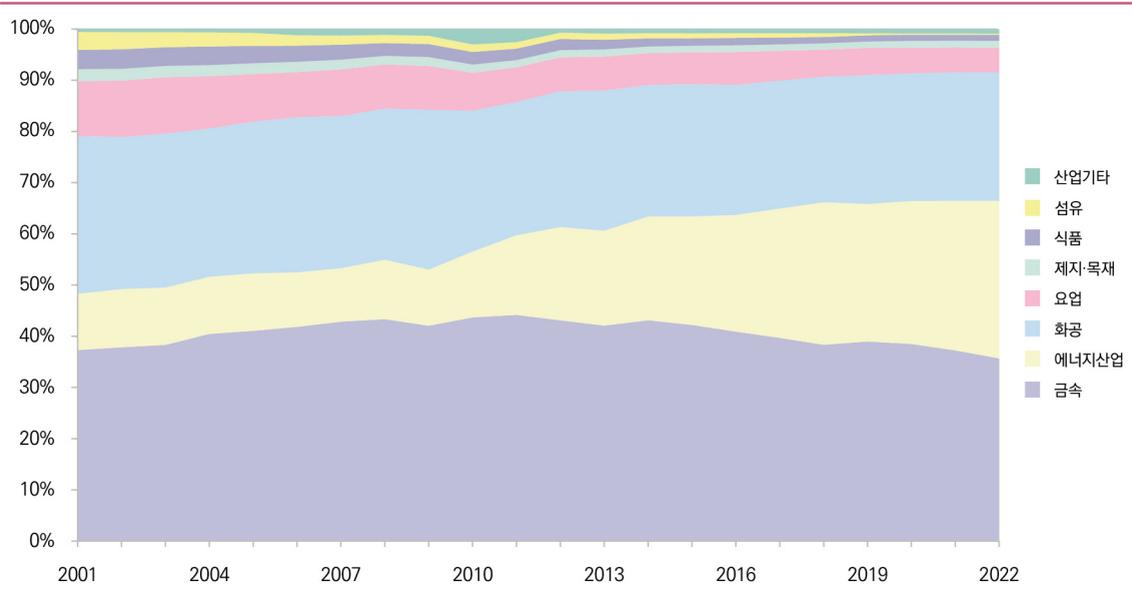
표 II-8A 국제에너지기구 업종기준에 따른 산업부문 에너지사용량

[단위 : 천toe]

업종	에너지사용량	업종	에너지사용량	업종	에너지사용량
식품·담배	1,374	화학·석유화학	15,373	수송장비	1,846
섬유·가죽	232	비금속	4,951	에너지산업	31,604
나무·목재	107	철강	25,801	산업기타	2,523
종이·펄프	1,095	비철금속	2,012	합계	102,691
석유정제	10,370	기계조립	5,404	-	-

* 국제에너지기구(IEA) 업종기준은 부록6 참고

〈산업 업종별 에너지사용량 비중 추이〉



(2) 건물부문 업종별 에너지사용량

- 건물부문은 아파트(20.2%), 병원(11.4%), 학교(10.5%), 연구소(9.4%) 순으로 에너지사용량이 많음

표 II-9 건물부문 업종별 에너지사용현황

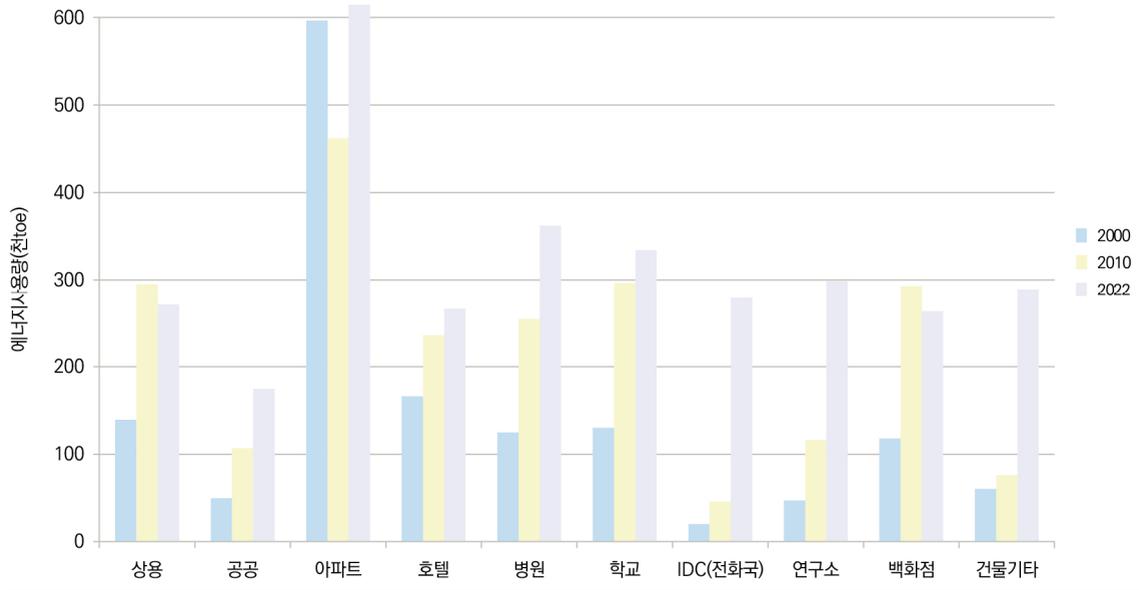
[단위 : 천toe]

구분	상용	공공	아파트	호텔	병원	학교	IDC (전화국)	연구소	백화점	건물기타	계
2000	139	50	597	166	125	130	20	47	118	60	1,452
2010	295	107	462	236	254	296	46	116	293	76	2,181
2020	295	201	571	204	334	287	194	259	236	242	2,823
2021	292	166	599	225	354	303	232	265	248	263	2,948
2022	271	174	641	266	362	334	279	299	263	289	3,179
비중(%)	8.5	5.5	20.2	8.4	11.4	10.5	8.8	9.4	8.3	9.1	100.0
전년대비 증가율(%)	△7.0	5.2	7.0	18.1	2.2	10.2	20.3	12.8	6.2	10.0	7.9

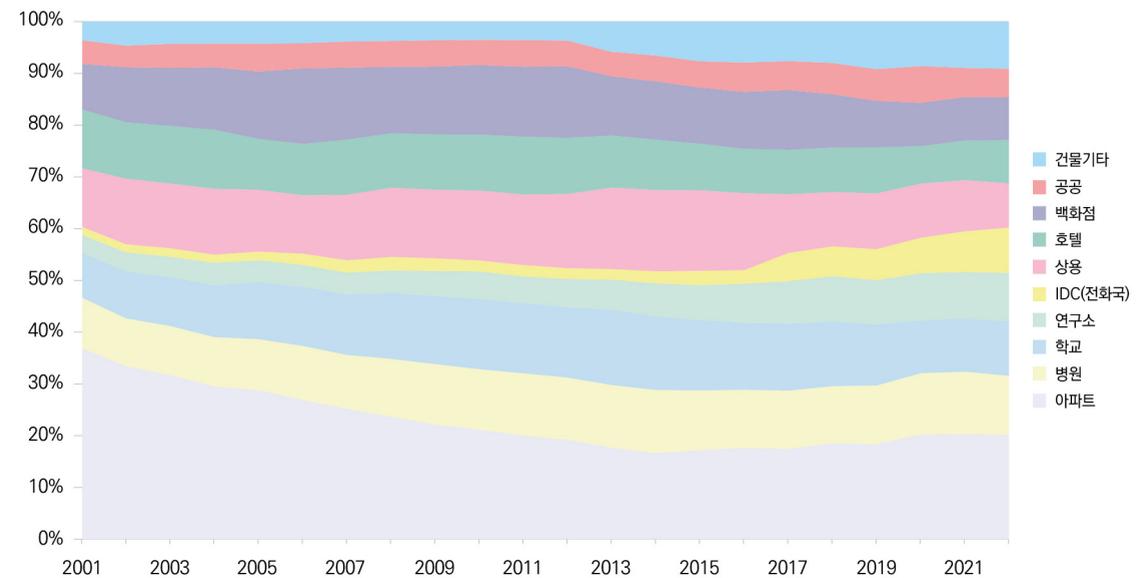
주1) 건물부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

주2) 2017년부터 IDC 건물과 전화국 건물을 IDC(전화국)으로 새롭게 분류

〈건물 업종별 에너지사용현황〉



〈건물 업종별 에너지사용량 비중 추이〉



(3) 수송부문 업종별 에너지사용량

- 수송부문은 육상운송(55.1%), 항공운송(20.6%), 철도운송(15.1%), 해운운송(9.2%) 순으로 에너지사용량이 많음

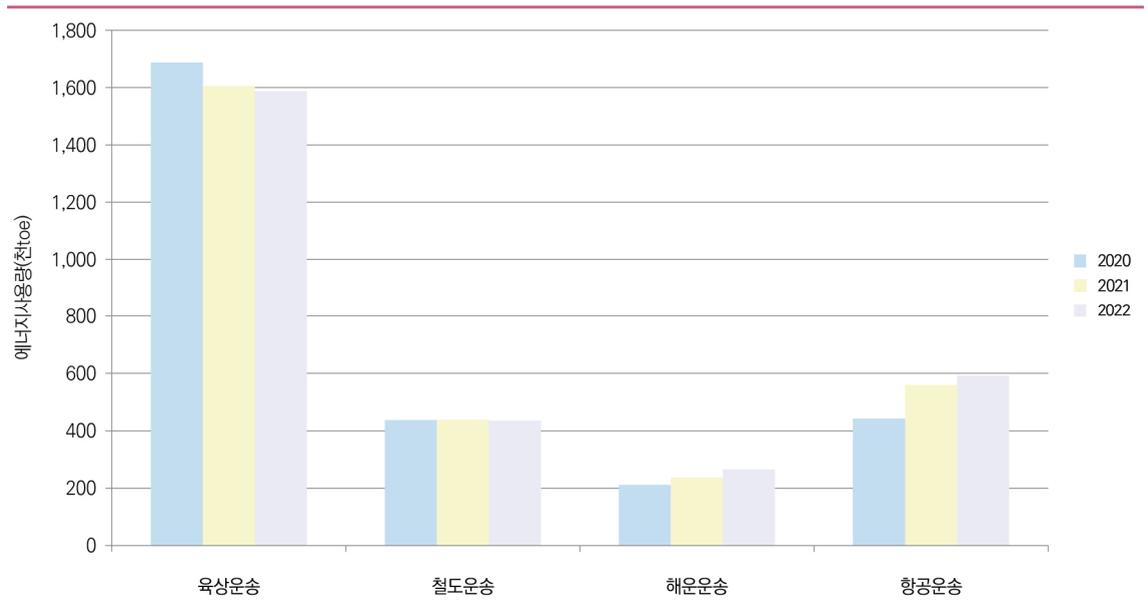
표 II-10 수송부문 업종별 에너지사용현황

[단위 : 천toe]

구분	육상운송	철도운송	해운운송	항공운송	계
2020	1,687	437	212	442	2,778
2021	1,606	438	237	560	2,841
2022	1,588	434	265	592	2,879
비중(%)	55.1	15.1	9.2	20.6	100.0
전년대비증가율(%)	△1.2	△0.9	11.9	5.9	1.4

주) 수송부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

〈수송 업종별 에너지사용현황〉



다. 에너지원별 사용현황

(1) 산업부문 에너지원별 사용현황

- 2000년 이후로 산업부문의 석유류 소비 비중은 감소하고 있으나, 가스류의 소비 비중은 증가 추세
- 섬유 및 제지·목재 업종은 전기를, 식품, 화공, 에너지산업 업종은 가스류를, 금속 및 요업 업종은 석탄류를 상대적으로 많이 사용

표 II-11 산업부문 에너지원별 사용현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		석탄류		전기		계	
	소비량	비중(%)	소비량	비중(%)	소비량	비중(%)	소비량	비중(%)	소비량	비중(%)
2000	12,938	26.0	12,088	24.3	17,249	34.7	7,462	15.0	49,737	100.0
2010	7,580	11.1	23,382	34.1	24,453	35.6	13,179	19.2	68,594	100.0
2020	5,073	5.1	43,738	44.3	32,988	33.4	16,945	17.2	98,744	100.0
2021	4,847	4.7	45,912	44.0	35,775	34.3	17,699	17.0	104,233	100.0
2022	4,892	4.8	45,016	43.8	34,655	33.7	18,128	17.7	102,691	100.0

주) 산업부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

〈산업부문 에너지원별 소비 비중 추이〉

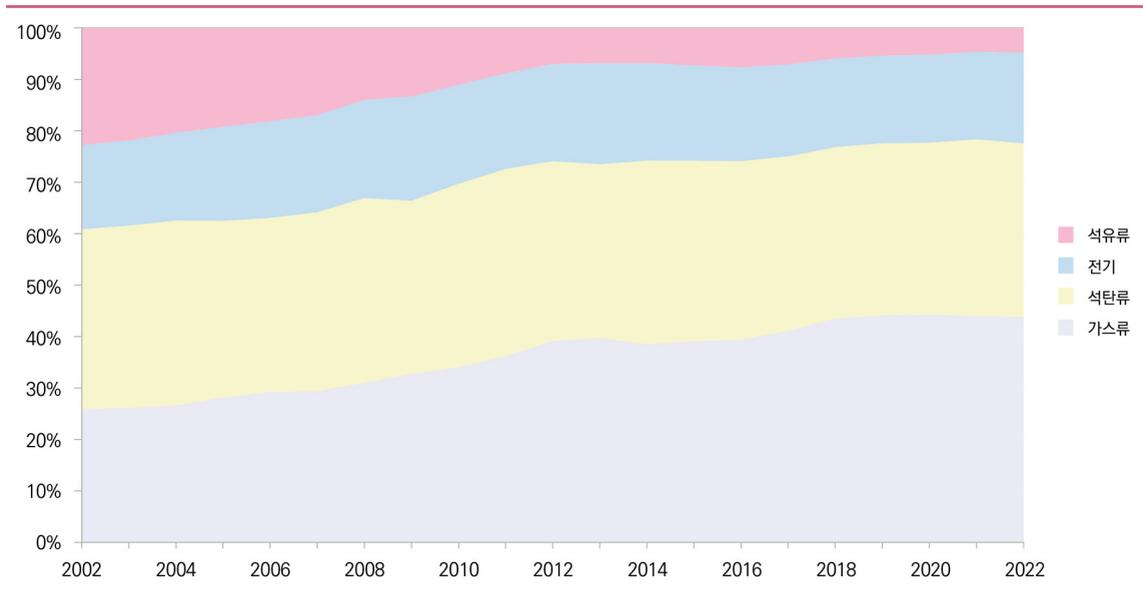


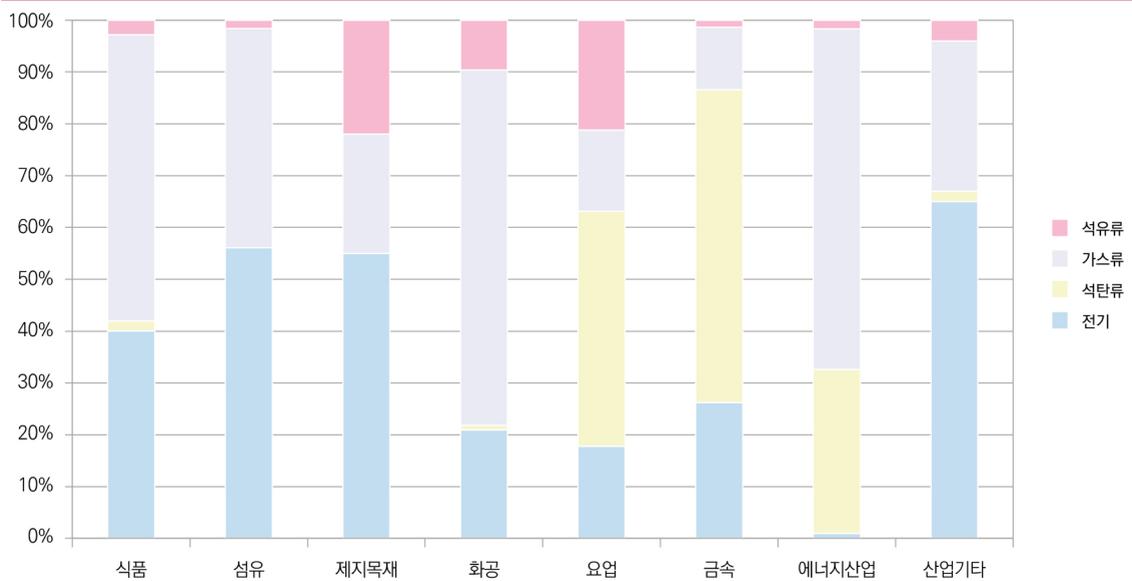
표 II-12 산업부문 업종별 에너지원 사용현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		석탄류		전기		계	
		비중(%)		비중(%)		비중(%)		비중(%)		비중(%)
식품	39	2.8	772	55.3	27	1.9	559	40.0	1,398	100.0
섬유	4	1.6	98	42.3	-	-	130	56.1	232	100.0
제지·목재	264	21.9	277	23.1	-	-	661	55.0	1,202	100.0
화학	2,472	9.6	17,646	68.5	230	0.9	5,394	21.0	25,743	100.0
요업	1,050	21.2	777	15.7	2,245	45.3	879	17.7	4,951	100.0
금속	499	1.4	4,407	12.0	22,127	60.4	9,603	26.2	36,636	100.0
에너지산업	527	1.7	20,770	65.7	10,008	31.7	299	0.9	31,604	100.0
산업기타	38	4.1	268	29.0	18	2.0	602	65.0	926	100.0
합계	4,892	4.8	45,016	43.8	34,655	33.7	18,128	17.7	102,691	100.0

주) 산업부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

〈산업부문 업종별 에너지원 소비 비중〉



(2) 건물부문 에너지원별 사용현황

- 건물부문 사용량의 98.6%를 가스류(26.6%) 및 전기(72.0%)가 차지
 - 산업부문과 마찬가지로 '00년 이후 석유류 사용량 비중이 지속적으로 감소하는 반면 전기 사용량 비중은 지속적으로 증가하는 추세

표 II-13 건물부문 에너지원별 사용현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		전기		계	
	비중(%)							
2000	210	14.4	684	47.1	558	38.4	1,452	100.0
2010	71	3.3	865	39.6	1,245	57.1	2,181	100.0
2020	66	2.3	772	27.4	1,985	70.3	2,823	100.0
2021	57	1.9	793	26.9	2,098	71.2	2,948	100.0
2022	44	1.4	845	26.6	2,290	72.0	3,179	100.0

주) 건물부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

〈건물부문 에너지원별 소비 비중 추이〉

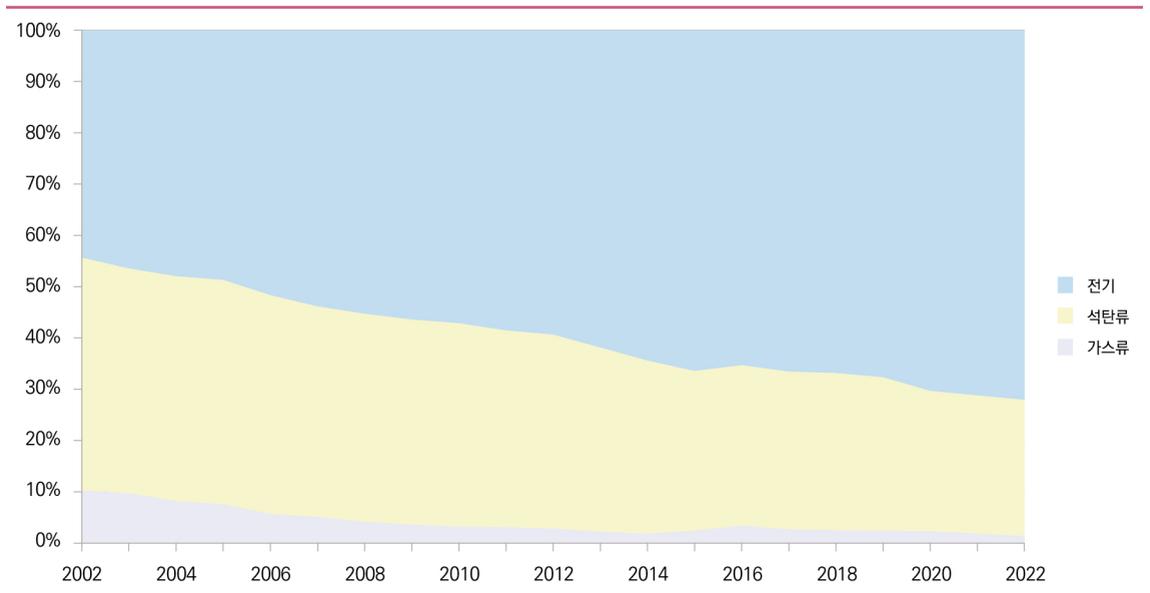


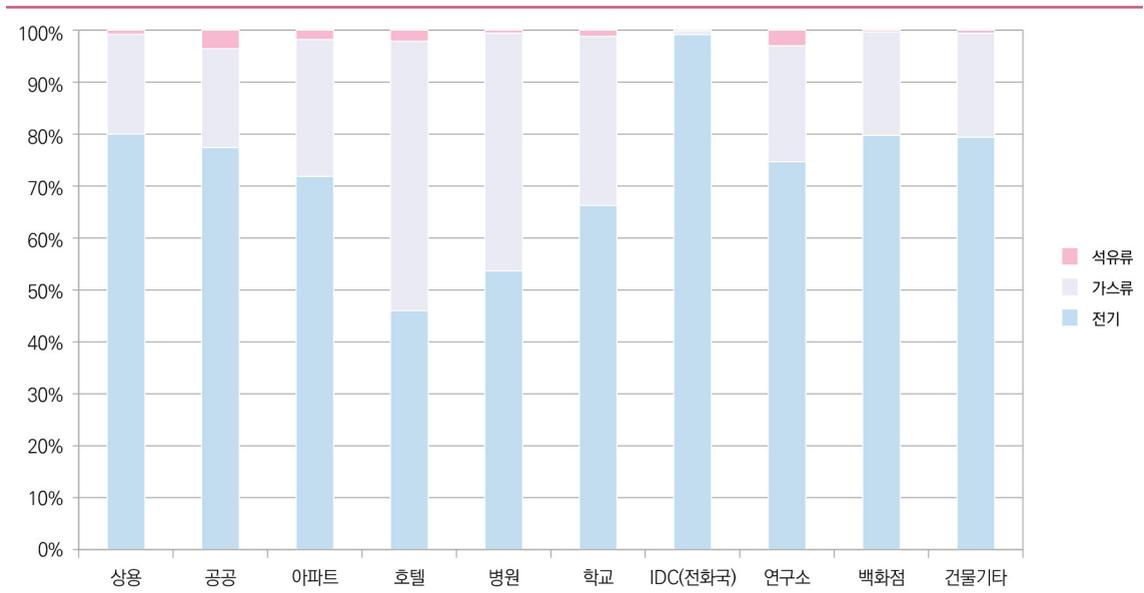
표 II-14 건물부문 업종별 에너지원 사용현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		전기		계	
		비중(%)		비중(%)		비중(%)		비중(%)
상용	2	0.8	52	19.2	217	80.0	271	100.0
공공	6	3.6	33	19.0	135	77.4	174	100.0
아파트	12	1.8	169	26.3	461	71.9	641	100.0
호텔	6	2.1	138	51.9	122	46.0	266	100.0
병원	2	0.6	166	45.7	195	53.7	362	100.0
학교	4	1.2	108	32.5	222	66.3	334	100.0
IDC(전화국)	1	0.3	2	0.6	276	99.1	279	100.0
연구소	9	3.0	67	22.3	223	74.7	299	100.0
백화점	1	0.3	52	19.9	210	79.8	263	100.0
건물기타	2	0.6	58	20.0	230	79.4	289	100.0
합계	44	1.4	845	26.6	2,290	72.0	3,179	100.0

주) 건물부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

〈건물부문 업종별 에너지원 소비 비중〉



(3) 수송부문 에너지원별 사용현황

- 수송부문 사용량의 84.6%를 석유류(54.5%) 및 가스류(30.2%)가 차지

표 II-15 수송부문 에너지원별 사용현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		석탄류		전기		계	
	비중(%)									
2020	1,480	53.3	913	32.9	0	0.0	384	13.8	2,778	100.0
2021	1,535	54.0	890	31.3	0	0.0	416	14.6	2,841	100.0
2022	1,569	54.5	869	30.2	0	0.0	442	15.4	2,879	100.0

주) 수송부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

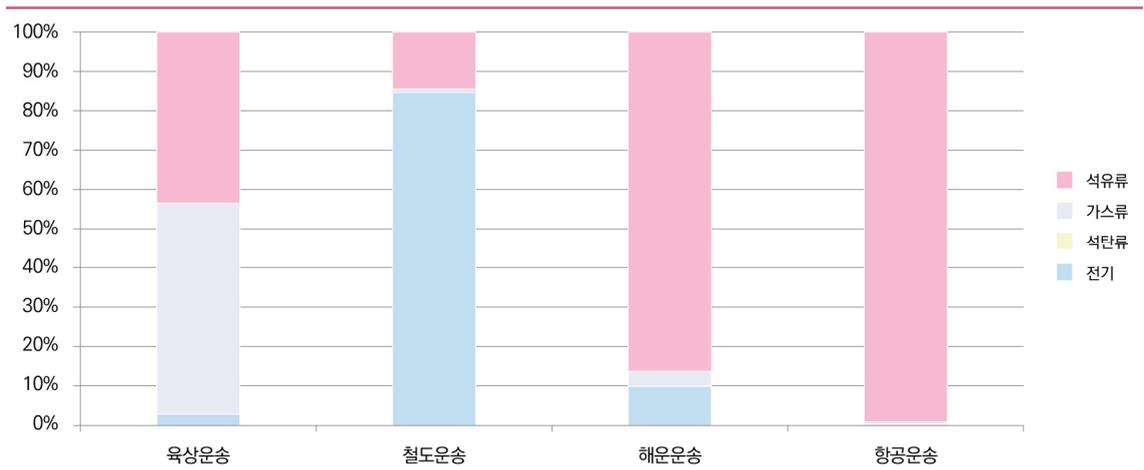
표 II-16 수송부문 업종별 에너지원 사용현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		석탄류		전기		계	
	비중(%)									
육상	690	43.5	852	53.7	0	0.0	45	2.9	1,588	100.0
철도	63	14.5	4	0.9	-	-	367	84.6	434	100.0
해운	229	86.3	10	3.8	-	-	26	9.9	265	100.0
항공	587	99.1	2	0.4	-	-	3	0.5	592	100.0
합계	1,569	54.5	869	30.2	0	0.0	442	15.4	2,879	100.0

주) 수송부문 에너지소비량 중 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원을 제외한 값임

〈수송부문 에너지원별 소비 비중〉



라. 에너지사용량 규모별 에너지원 사용 현황

(1) 산업부문

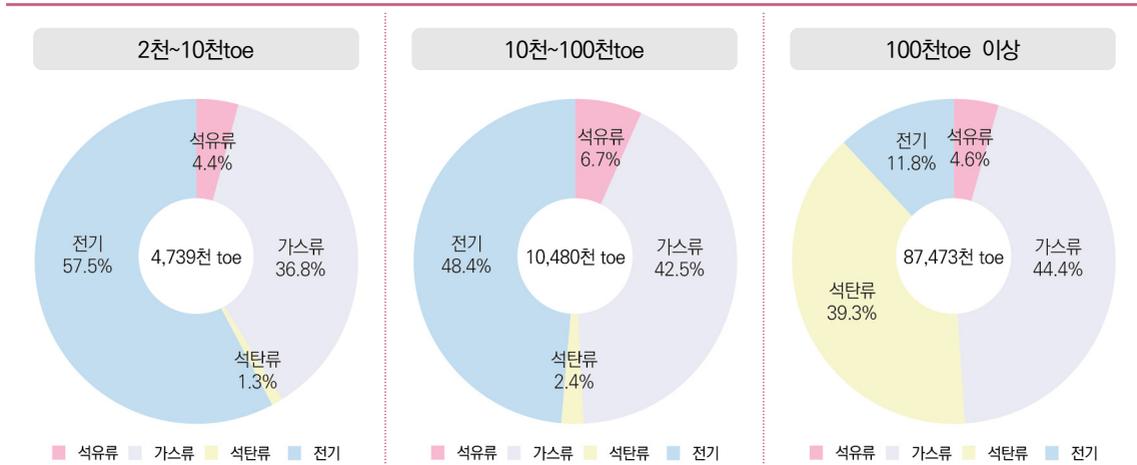
- 산업부문 신고업체 중 10천toe 미만의 업체는 전기 사용 비중이 가장 높으며, 대형 열발생 설비를 보유하고 있는 100천toe 이상 업체는 가스류(44.4%)와 석탄류(39.3%) 사용 비중이 높음

표 II-17 산업부문 에너지사용량 규모별 에너지원 사용 현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		석탄류		전기		계	
	량	비중(%)	량	비중(%)	량	비중(%)	량	비중(%)	량	비중(%)
2천~5천toe	98	4.2	793	34.2	11	0.5	1,415	61.1	2,317	100.0
5천~10천toe	109	4.5	949	39.2	53	2.2	1,311	54.1	2,421	100.0
10천~20천toe	132	5.6	975	41.1	46	1.9	1,218	51.4	2,371	100.0
20천~50천toe	144	3.9	1,498	40.6	107	2.9	1,942	52.6	3,691	100.0
50천~100천toe	422	9.6	1,983	44.9	97	2.2	1,916	43.4	4,417	100.0
100천toe 이상	3,988	4.6	38,818	44.4	34,340	39.3	10,326	11.8	87,473	100.0
산업소계	4,892	4.8	45,016	43.8	34,655	33.7	18,128	17.7	102,691	100.0

〈산업부문 에너지사용량 규모별 에너지원 사용 현황 비교〉



(2) 건물부문

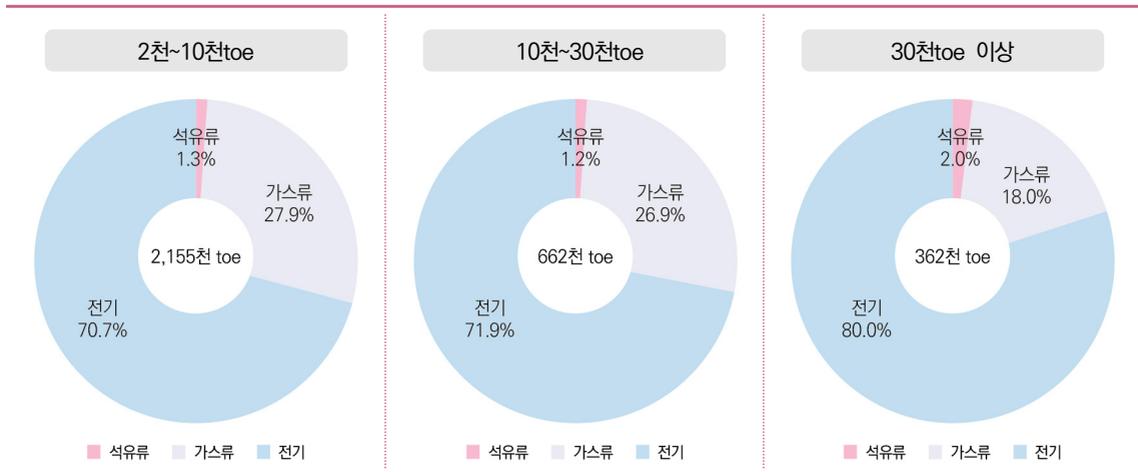
- 에너지사용량 규모와 상관없이 전기(72.0%) 사용비중이 가장 높으며, 가스류(26.6%), 석유류(1.4%)순임

표 II-18 건물부문 에너지사용량 규모별 에너지원 사용 현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		전기		계	
	비중(%)							
2천~3천toe	12	2.2	147	25.7	414	72.2	574	100.0
3천~5천toe	9	1.1	209	27.1	554	71.8	772	100.0
5천~10천toe	8	1.0	245	30.3	556	68.7	809	100.0
10천~20천toe	7	1.6	122	26.6	328	71.8	457	100.0
20천~30천toe	1	0.4	56	27.5	148	72.1	205	100.0
30천toe 이상	7	2.0	65	18.0	290	80.0	362	100.0
건물소계	44	1.4	845	26.6	2,290	72.0	3,179	100.0

〈건물부문 에너지사용량 규모별 에너지원 사용 현황 비교〉



(3) 수송부문

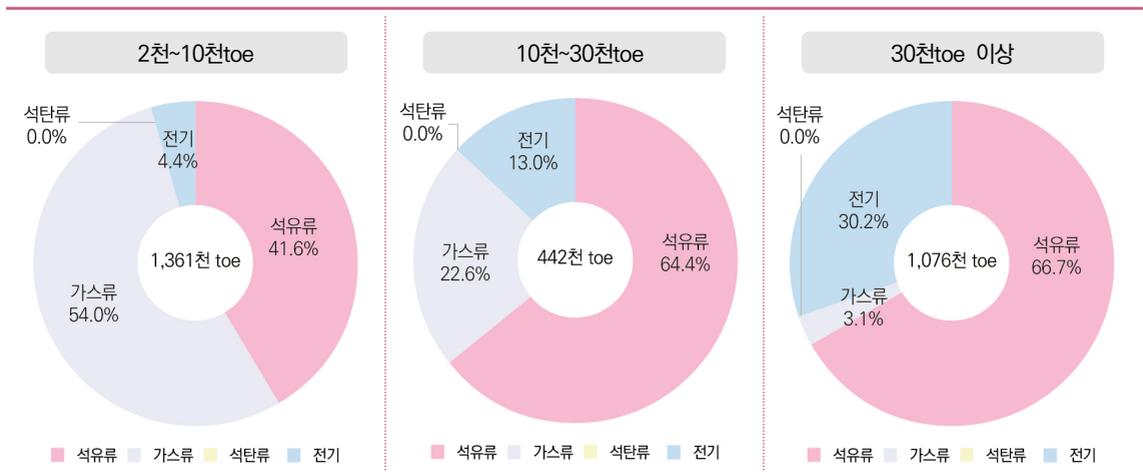
- 수송부문 신고업체 중 30천toe 미만 업체는 석유류, 가스류 사용 비중이 높으며, 30천toe 이상 업체는 석유류(66.7%), 전기(30.2%) 순으로 에너지 사용 비중이 높음

표 II-19 수송부문 에너지사용량 규모별 에너지원 사용 현황

[단위 : 천toe]

구분	석유류		가스류		석탄류		전기		계	
	량	비중(%)	량	비중(%)	량	비중(%)	량	비중(%)	량	비중(%)
2천-3천toe	135	42.5	168	52.9	-	-	15	4.6	318	100.0
3천-5천toe	170	33.7	311	61.7	-	-	23	4.6	504	100.0
5천-10천toe	262	48.6	256	47.4	0	0.0	21	4.0	539	100.0
10천-20천toe	180	54.8	100	30.4	0	0.0	49	14.8	329	100.0
20천-30천toe	104	92.0	0	0.2	-	-	9	7.8	113	100.0
30천toe 이상	718	66.7	34	3.1	-	-	325	30.2	1,076	100.0
수송소계	1,569	54.5	869	30.2	0	0.0	442	15.4	2,879	100.0

〈수송부문 에너지사용량 규모별 에너지원 사용 현황 비교〉



마. 지역별 신고업체 에너지사용현황

- 신고업체의 에너지사용량은 전남(20.8%), 경기(18.7%), 충남(15.8%), 울산(10.3%), 경북(9.4%) 순으로 분포
 - 산업부문 사용량은 전남(21.9%), 경기(18.6%), 충남(16.6%), 울산(10.9%), 경북(9.8%) 순으로 분포
 - 건물부문 사용량은 서울(36.2%), 경기(25.1%), 대전(6.7%), 부산(6.1%)순으로 분포

표 II-20 지역별 에너지소비현황

[단위 : 천toe]

구분	2021			2022							
	산업	건물	수송	산업	비중(%)	건물	비중(%)	수송	비중(%)	계	비중(%)
서울	377	1,084	1,022	417	0.4	1,150	36.2	1,041	36.1	2,607	2.4
부산	739	186	340	733	0.7	192	6.1	344	12.0	1,270	1.2
대구	1,056	78	78	1,002	1.0	85	2.7	79	2.7	1,165	1.1
인천	4,654	154	119	4,174	4.1	166	5.2	127	4.4	4,467	4.1
광주	336	44	30	336	0.3	47	1.5	26	0.9	409	0.4
대전	397	200	334	381	0.4	214	6.7	321	11.1	915	0.8
울산	11,610	23	44	11,164	10.9	23	0.7	47	1.6	11,234	10.3
세종	175	15	-	190	0.2	15	0.5	-	-	205	0.2
경기	18,216	713	468	19,119	18.6	798	25.1	451	15.7	20,368	18.7
강원	4,391	111	27	4,951	4.8	126	4.0	38	1.3	5,116	4.7
충북	3,231	53	50	3,255	3.2	55	1.7	49	1.7	3,359	3.1
충남	16,638	47	33	17,086	16.6	62	2.0	34	1.2	17,182	15.8
전북	3,098	38	39	2,856	2.8	41	1.3	40	1.4	2,937	2.7
전남	24,146	23	81	22,462	21.9	23	0.7	97	3.4	22,582	20.8
경북	11,577	56	71	10,091	9.8	59	1.9	67	2.3	10,217	9.4
경남	3,576	88	77	4,457	4.3	86	2.7	84	2.9	4,627	4.3
제주	18	36	28	18	0.0	38	1.2	34	1.2	90	0.1
계	104,233	2,948	2,841	102,691	100.0	3,179	100.0	2,879	100.0	108,749	100.0

바. 기업규모별 에너지사용현황

- 신고업체 에너지사용량 중 68.2%는 대기업, 26.0%는 중견·중소기업에서 소비
 - 대기업의 에너지사용 비중은 산업 부문이 70.8%로 제일 높으며, 건물과 수송은 각각 30.4%, 18.5%를 차지

표 II-21 기업규모별 에너지사용현황

[단위 : 천toe]

부문	기업형태	대기업		중견·중소		기타 ^{주1)}		계	
		에너지사용량	비중(%)	에너지사용량	비중(%)	에너지사용량	비중(%)	에너지사용량	비중(%)
산업		72,703	70.8	25,921	25.2	4,067	4.0	102,691	100.0
발전		-	-	-	-	50,362	100.0	50,362	100.0
건물		968	30.4	435	13.7	1,776	55.9	3,179	100.0
수송		533	18.5	1,915	66.5	432	15.0	2,879	100.0
합계 ^{주2)}		74,203	68.2	28,271	26.0	6,275	5.8	108,749	100.0

주1) 기타 : 정부, 공공기관, 비영리기관, 기업형태를 구분할 수 없는 사업장 등
 주2) 발전부문은 전환으로, 에너지사용 현황 합계에 집계하지 않음

사. 신·재생에너지 사용 현황

- 신·재생에너지 자가 생산(소비)* 비중은 0.1%이며, 부문별로는 건물이 2.42%, 산업과 수송은 각각 0.03%, 0.04%의 비중을 차지
 - * 신고 사용량(외부에서 구입한 연료·전력·열)에 신·재생 자가 생산(소비)량을 더해서 산출

표 II-22 신·재생에너지 자가 생산(소비) 현황

[단위 : toe]

부문	구분	에너지사용량(A)	신·재생에너지 자가 생산량(B)			에너지사용량합계(C=A+B)	신·재생비중(%) (B/C)
			전기 ^{주1)}	열 ^{주2)}	합계		
산업		102,690,999	32,527	28,420	4,107	102,723,526	0.03
발전		-	94	89	6	-	-
건물		3,179,263	78,872	35,478	43,394	3,258,135	2.42
수송		2,879,226	1,244	580	663	2,880,470	0.04
합계 ^{주3)}		108,749,488	112,737	64,567	48,170	108,862,225	0.10

주1) 태양광, 풍력, 연료전지
 주2) 지열, 태양열
 주3) 발전부문은 전환으로, 에너지사용량은 집계하지 않고 자가 생산량만 집계

- 전기 생산 설비의 용량 중 자가 용도의 비중이 가장 높은 것은 태양광으로 41.1%를 차지하며, 연료전지와 풍력은 각각 1.7%, 0.1%를 차지
 - 열 생산(지열, 태양열) 설비는 전량 자가 용도로 보유

표 II-23 신·재생에너지설비 현황

에너지원	구분	설비용량	설비용량			자가용 비중(%)	신·재생에너지 자가 생산량(toe)	
			비상용	사업용	자가용			
전기	태양광	(kW)	451,293	-	265,789	185,504	41.1	53,425
	연료전지		451,327	224	443,635	7,468	1.7	11,127
	풍력		57,283	-	57,250	33	0.1	14
	소계		959,903	224	766,674	193,005	20.1	64,567
열	지열	(RT)	76,737	-	-	76,737	100	47,423
	태양열	(m ²)	11,667	-	-	11,667	100	747
	소계	-	-	-	-	-	-	48,170
합계	-	-	-	-	-	-	112,737	

주) 신·재생에너지 통계 환산 기준 출처 : 2021년 신·재생에너지보급통계(한국에너지공단, 2022)

아. 수소에너지 활용 현황

- 수소 활용 사업장은 생산 44개, 소비 198개로 울산, 전남, 충남 순으로 사업장이 분포
 - 울산의 수소 생산, 소비 비중은 각각 56.6%, 57.4%로 가장 큰 비중을 차지

표 II-23-H1 수소 활용 다소비사업장 현황

[단위 : 개, ton, %]

지역	구분	생산		소비			기타 ^{주2)}	
		업체	생산량(ton)	비중(%)	업체	소비량(ton)	비중(%)	수소량(ton)
울산		13	1,370,452	56.6	39	1,203,463	57.4	321,723
전남		13	575,327	23.8	29	517,620	24.7	
충남		8	419,198	17.3	23	319,635	15.2	
기타 ^{주1)}		10	55,072	2.3	107	57,609	2.7	
합계		44	2,420,049	100.0	198	2,098,326	100.0	321,723

주1) 수소에너지 생산·소비량 비중이 높은 울산, 전남, 충남 외 지역은 통합하여 기타지역으로 설정 및 집계

주2) 다소비사업장 외 소비, 수소 공급 간 손실 등으로 판단

- 신고사업장의 수소 생산량 2,420,049ton이며, 화학업종의 수소생산이 51.3%(1,240,866ton)로 가장 큰 비중을 차지함
 - 정유, 화학 업종 모두 울산지역에서 각각 55.1%, 58.3%로 가장 큰 비중을 차지

표 II-23-H2 수소에너지 생산 현황

[단위 : ton]

구분 지역	정유			화학			기타 ^{주)}	합계
	부생	개질	소계	부생	개질	소계		
울산	301,497	345,655	647,152	450,855	272,445	723,300	-	1,370,452
전남	168,953	138,471	307,424	224,949	42,954	267,903	-	575,327
충남	17,629	167,631	185,260	171,806	59,932	231,738	2,200	419,198
기타	34,976	-	34,976	4,982	12,943	17,925	2,171	55,072
합계	523,055	651,757	1,174,812	852,592	388,274	1,240,866	4,371	2,420,049

주) 정유, 화학 업종 외 식품, 섬유, 금속, 요업 등

- 신고사업장의 수소 소비량은 2,098,326ton이며, 정유업종의 수소소비가 62.9%(1,319,438ton)으로 가장 큰 비중을 차지함
 - 원료, 연료는 각각 96.7%(2,029,563ton), 3.3%(68,764ton)의 비중을 차지

표 II-23-H3 수소에너지 소비 현황

[단위 : ton]

구분 지역	정유			화학			기타 ^{주)}			합계
	원료	연료	소계	원료	연료	소계	원료	연료	소계	
울산	811,394	1,271	812,665	390,639	0	390,639	131	28	159	1,203,463
전남	321,615	6,485	328,100	131,708	57,798	189,506	-	14	14	517,620
충남	143,697	-	143,697	174,129	275	174,404	1,493	41	1,534	319,635
기타	34,976	-	34,976	16,220	0	16,220	3,560	2,853	6,413	57,609
합계	1,311,682	7,756	1,319,438	712,696	58,073	770,769	5,185	2,935	8,120	2,098,326

주) 정유, 화학 업종 외 식품, 섬유, 금속, 요업 등

4. 온실가스 배출량

- 산업부문의 연료·전력사용에 의한 에너지부문 온실가스 배출량은 369,616천tCO₂eq.
 - 에너지사용량이 가장 많은 금속업종의 온실가스배출량(40.1%)이 가장 높으며, 화공(26.9%), 에너지산업(23.6%) 순으로 온실가스를 배출

표 II-24 산업부문 업종별 온실가스 배출량

[단위 : 천tCO₂eq.]

구분	연료연소를 통한 직접배출	전력사용을 통한 간접배출	합계		에너지사용량 비중(%)
				비중(%)	
식품	1,887	3,108	4,995	1.4	1.3
섬유	222	723	945	0.3	0.3
제지·목재	1,546	3,674	5,221	1.4	1.2
화공	69,488	29,987	99,475	26.9	25.1
요업	14,365	4,884	19,249	5.2	4.8
금속	94,804	53,383	148,187	40.1	37.2
에너지산업	85,514	1,663	87,177	23.6	29.2
산업기타	1,019	3,347	4,366	1.2	0.9
산업소계	268,846	100,769	369,616	100.0	100.0

주) 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원 사용실적 제외, 전력계수는 온실가스종합정보센터의 2021년 승인 배출계수 적용

- 건물부문의 연료·전력사용에 의한 에너지부문 온실가스 배출량은 14,654천tCO₂eq.
 - 아파트(20.1%), IDC(전화국)(10.5%), 학교(10.1%) 순으로 온실가스를 배출

표 II-25 건물부문 업종별 온실가스 배출량

[단위 : 천tCO₂eq.]

구분	연료연소를 통한 직접배출	전력사용을 통한 간접배출	합계		에너지사용량 비중(%)
				비중(%)	
상용	116	1,206	1,322	9.0	9.3
공공	88	751	839	5.7	5.7
아파트	392	2,561	2,953	20.1	20.5
호텔	313	680	994	6.8	7.7
병원	357	1,081	1,438	9.8	12.1
학교	242	1,232	1,474	10.1	10.4
IDC(전화국)	6	1,537	1,542	10.5	7.9
연구소	166	1,240	1,406	9.6	9.1
백화점	114	1,168	1,281	8.7	8.5
건물기타	128	1,277	1,405	9.6	9.0
건물소계	1,922	12,731	14,654	100.0	100.0

주) 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원 사용실적 제외, 전력계수는 온실가스종합정보센터의 2021년 승인 배출계수 적용

- 수송부문의 연료·전력사용에 의한 에너지부문 온실가스 배출량은 8,968천tCO₂eq.
 - 육상(46.4%), 철도(24.9%), 항공(19.1%) 순으로 온실가스를 배출

표 II-26 수송부문 업종별 온실가스 배출량

[단위 : 천tCO₂eq.]

구분	연료연소를 통한 직접배출	전력사용을 통한 간접배출	합계	
			비중(%)	에너지사용량 비중(%)
육상운송	3,910	252	4,162	55.1
철도운송	194	2,042	2,236	15.1
해운운송	712	146	859	9.2
항공운송	1,694	17	1,712	20.6
수송소계	6,511	2,458	8,968	100.0

주) 증기, 온수, 신탄, 기타에너지원 사용실적 제외, 전력계수는 온실가스종합정보센터의 2021년 승인 배출계수 적용

5. 에너지절약실적

가. 에너지절약실적 및 절약투자 현황

- 에너지 절감량은 총 1,556천toe로 전년대비 1.6% 증가
 - 산업부문 1,406천toe, 건물부문 51천toe, 수송부문 9천toe 절감
 - 산업부문 절감량 중에 화공(404천toe), 금속(370천toe), 요업(309천toe) 업종이 전체 산업 부문 절감량의 72.4%를 차지
- 에너지사용량 대비 절감률은 1.4%로 전년과 유사수준
- 에너지절약 투자비는 10,217억원으로 전년 대비 8.7% 증가

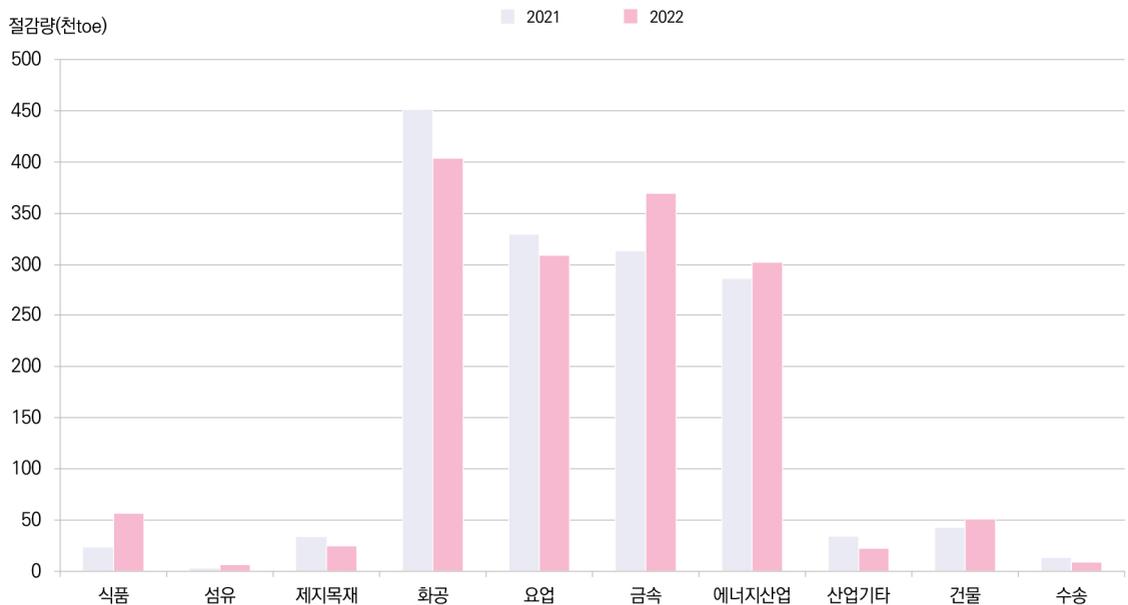
표 II-27 에너지절약실적 종합

구분	산업								소계	건물	수송	계	
	식품	섬유	제지·목재	화공	요업	금속	에너지 산업	산업 기타					
'21	사용량 (천toe)	1,373	263	1,227	26,166	5,043	38,813	30,453	895	104,233	2,948	2,841	110,022
	절감량 (천toe)	23	3	33	452	330	314	287	34	1,476	43	13	1,532
	절감률(%)	1.7	1.2	2.7	1.7	6.1	0.8	0.9	3.7	1.4	1.4	0.5	1.4
	투자비 (억원)	299	44	193	1,747	1,636	1,888	1,425	501	7,733	1,513	150	9,396
	• 용자	1	7	41	153	687	290	172	4	1,354	137	2	1,494
	• 자체	298	37	153	1,594	949	1,598	1,253	497	6,379	1,376	148	7,902
'22	사용량 (천toe)	1,398	232	1,202	25,743	4,951	36,636	31,604	926	102,691	3,179	2,879	108,749
	절감량 (천toe)	57	6	25	404	309	370	302	22	1,496	51	9	1,556
	절감률(%)	3.9	2.6	2.0	1.5	5.9	1.0	0.9	2.4	1.4	1.6	0.3	1.4
	투자비 (억원)	404	60	198	2,040	1,381	2,622	1,593	497	8,794	1,321	102	10,217
	• 용자	4	17	20	97	713	275	174	16	1,317	201	13	1,532
	• 자체	400	42	178	1,943	667	2,347	1,419	482	7,477	1,119	89	8,685

〈업종별 절감량 및 투자비〉



〈업종별 에너지절감 추이〉



나. 절감요인별 에너지 절약현황

- 에너지 절감요인별로는 전기부문(25.7%), 폐열회수(18.0%), 운전관리합리화(14.9%), 설비 대체(14.7%), 설비보완(8.8%) 순임
 - 산업부문 절약실적은 전기부문, 폐열회수, 운전관리합리화 순임
 - 건물부문 절약실적은 전기부문, 운전관리합리화, 설비대체 순임
 - 수송부문 절약실적은 수송부문, 전기부문 순임

표 II-28 요인별 에너지절약실적

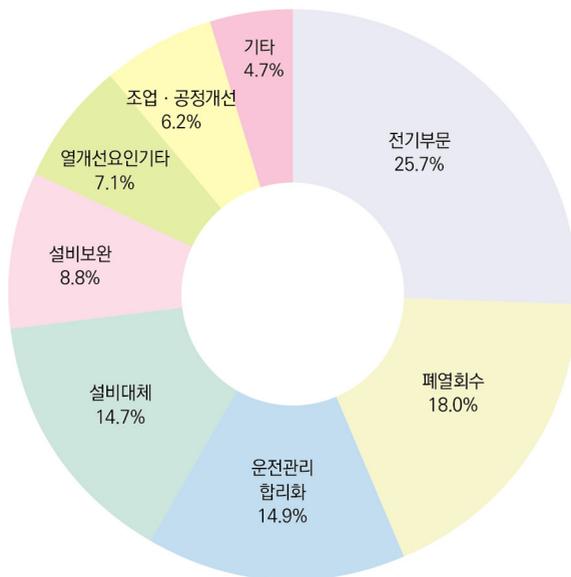
[단위 : 천toe]

요인	구분	산업								소계	건물	수송	계
		식품	섬유	제지·목재	화학	요업	금속	에너지 산업	산업 기타				
운전관리합리화		4	0	12	113	6	69	14	1	220	11	0	231
폐열회수		4	3	3	55	20	36	156	3	279	1	-	281
설비대체		5	1	4	18	148	30	14	0	220	9	0	229
설비보완		17	0	1	26	80	6	2	0	132	4	-	136
연료대체		2	0	2	4	35	1	-	5	50	0	-	51
보온강화		0	0	0	1	1	0	0	0	4	0	-	4
조업공정개선		3	0	-	23	3	8	60	0	96	0	-	96
열개선요인기타		2	0	0	101	0	3	0	0	106	4	-	110
건물부문		0	-	0	0	0	0	1	0	1	3	0	4
전기부문		20	1	3	59	15	212	56	12	380	18	2	400
수송부문		0	0	-	3	0	4	0	0	7	0	7	14
계		57	6	25	404	309	370	302	22	1,496	51	9	1,556

〈요인별 에너지 절약실적 추이〉



〈요인별 에너지 절약실적 분포〉



* 기타 : 연료대체, 보온강화, 건물부문, 수송부문



III 통계 표

1. 전부문
2. 산업부문
3. 건물부문
4. 수송부문

가. 지역별 업종별 현황(총괄)

[단위 : 개]

구분	총계	산업계	식품	섬유	제지 목재	화학	요업	금속	에너지 산업	산업 기타	건물	수송	계 (발전제외)	발전
2013	3,594	2,562	261	200	111	515	178	1,009	69	219	997	-	3,559	35
2014	3,777	2,695	264	200	112	560	178	1,070	84	227	1,044	-	3,739	38
2015	4,393	2,841	274	189	113	588	179	1,159	92	247	1,138	376	4,355	38
2016	4,578	2,881	284	178	116	606	182	1,161	99	255	1,202	458	4,541	37
2017	4,682	2,950	292	173	117	623	186	1,190	106	263	1,245	449	4,644	38
2018	4,694	2,919	294	154	112	628	182	1,167	113	269	1,297	441	4,657	37
2019	4,695	2,920	305	129	112	644	188	1,161	119	262	1,302	436	4,658	37
2020	4,714	2,944	313	102	120	669	186	1,162	121	271	1,320	408	4,672	42
2021	4,863	3,047	325	111	124	683	187	1,210	121	286	1,367	408	4,822	41
2022	5,049	3,124	343	99	123	713	187	1,242	124	293	1,469	415	5,008	41
서울	598	32	4	-	1	-	-	-	8	19	486	79	597	1
부산	250	99	8	4	1	9	-	59	5	13	88	61	248	2
대구	179	114	10	21	6	10	2	48	5	12	43	22	179	-
인천	267	129	17	-	8	20	5	54	11	14	100	34	263	4
광주	78	49	6	3	2	7	1	23	1	6	22	7	78	-
대전	133	46	6	-	4	11	-	16	3	6	74	13	133	-
울산	213	188	2	1	3	99	3	61	6	13	11	12	211	2
세종	44	34	4	-	4	9	8	6	1	2	9	-	43	1
경기	1,188	675	77	38	35	131	30	231	43	90	431	78	1,184	4
강원	108	65	14	-	-	5	18	11	4	13	30	8	103	5
충북	347	312	49	5	9	91	25	117	3	13	24	11	347	-
충남	423	376	46	-	13	107	30	150	11	19	34	8	418	5
전북	200	170	43	5	14	39	11	42	7	9	17	11	198	2
전남	200	166	10	1	1	86	17	29	8	14	14	17	197	3
경북	394	345	19	17	5	58	25	197	2	22	27	18	390	4
경남	392	315	26	4	15	31	12	198	5	24	46	27	388	4
제주	35	9	2	-	2	-	-	-	1	4	13	9	31	4

나. 지역별 용도별 현황(건물)

[단위 : 개]

구분	건물 계	상용	공공	아파트	호텔	병원	학교	IDC (전화국)	연구소	백화점	기타
2013	997	169	38	238	67	83	114	21	39	153	75
2014	1,044	171	40	240	66	88	119	26	46	154	94
2015	1,138	184	46	289	68	88	119	27	52	152	113
2016	1,202	190	56	313	71	88	121	26	54	165	118
2017	1,245	164	58	338	72	91	122	45	61	167	127
2018	1,297	162	60	382	75	92	122	44	63	159	138
2019	1,302	161	59	405	78	95	118	43	62	150	131
2020	1,320	157	61	438	66	98	104	47	69	142	138
2021	1,367	156	59	466	71	100	106	50	72	145	142
2022	1,469	157	60	512	79	101	113	55	80	147	165
서울	486	102	19	156	26	30	27	21	12	44	49
부산	88	5	2	34	7	8	8	7	1	9	7
대구	43	1	2	18	1	7	2	1	1	8	2
인천	100	5	4	50	4	4	4	4	5	10	10
광주	22	2	3	4	-	3	4	-	1	4	1
대전	74	2	2	28	-	4	8	2	21	6	1
울산	11	-	-	3	1	1	2	-	-	3	1
세종	9	-	2	4	-	1	1	-	-	-	1
경기	431	36	7	174	-	23	16	16	27	48	84
강원	30	1	2	1	16	3	5	2	-	-	-
충북	24	-	1	6	2	1	7	-	2	1	4
충남	34	1	3	9	4	2	9	1	2	3	-
전북	17	-	3	2	2	3	4	-	2	1	-
전남	14	-	2	2	3	2	3	-	1	1	-
경북	27	1	4	4	2	2	8	-	3	1	2
경남	46	1	3	17	2	6	4	1	2	8	2
제주	13	-	1	-	9	1	1	-	-	-	1



1. 전부문

- 가. 에너지소비실적
- 나. 에너지절약실적
- 다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)
- 라. 에너지사용설비현황
- 마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황



1. 전 부문

가. 에너지소비실적

(1) 업종별 에너지원별 소비실적

[단위 : 개, toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	3,594	151,037,242	133,025,909	75,872,100	9,011,061	48,142,747	209,434,106
2014	3,777	153,577,930	134,797,380	80,142,104	7,713,990	46,941,286	218,378,487
2015	4,393	156,068,141	136,762,297	80,906,634	10,443,461	45,412,202	224,486,553
2016	4,578	161,781,939	142,090,008	81,581,850	13,388,198	47,119,960	228,975,941
2017	4,682	163,279,779	143,042,998	83,787,536	10,204,894	49,050,568	235,311,416
2018	4,694	169,560,784	148,912,667	84,401,763	9,194,321	55,316,582	240,094,388
2019	4,695	168,155,187	147,493,415	84,047,352	8,311,107	55,134,956	240,253,168
2020	4,714	154,943,952	134,976,669	74,222,164	7,048,740	53,705,765	232,177,716
2021	4,863	162,357,441	141,229,554	75,981,484	6,903,162	58,344,909	245,673,103
2022	5,049	159,111,027	137,303,081	73,022,613	7,009,120	57,271,348	253,580,770
산업	3,124	102,690,999	84,563,324	34,654,674	4,892,359	45,016,291	210,786,915
발전	41	50,361,539	49,413,687	38,367,924	504,103	10,541,661	11,021,532
건물	1,469	3,179,263	888,965	-	44,121	844,844	26,631,373
수송	415	2,879,226	2,437,104	15	1,568,537	868,552	5,140,950

(가) 석탄소비

구분	합계	무연탄	석탄	
			국내탄	수입탄
2013	75,872,100	1,515,522	161,600	1,353,922
2014	80,142,104	1,598,218	119,780	1,478,439
2015	80,906,634	1,694,583	112,356	1,582,227
2016	81,581,850	2,161,488	563,195	1,598,293
2017	83,787,536	1,440,684	115,097	1,325,587
2018	84,401,763	1,699,618	130,107	1,569,511
2019	84,047,352	1,794,689	196,645	1,598,044
2020	74,222,164	1,630,754	215,344	1,415,410
2021	75,981,484	1,503,397	212,178	1,291,219
2022	73,022,613	1,447,276	205,873	1,241,404
산업	34,654,674	992,860	13,126	979,734
발전	38,367,924	454,402	192,738	261,664
건물	-	-	-	-
수송	15	15	8	7

[단위 : toe]

유연탄	연료탄		아역청탄	기타	구분
	연료탄	원료탄			
67,392,348	48,047,394	19,344,954	6,258,097	706,134	2013
71,800,208	48,904,634	22,895,574	6,004,424	739,255	2014
72,754,844	49,591,900	23,162,943	5,891,648	565,559	2015
71,543,814	48,813,390	22,730,424	6,898,894	977,655	2016
74,674,295	51,596,194	23,078,101	6,883,505	789,052	2017
74,034,514	52,035,227	21,999,286	6,468,977	2,198,655	2018
73,665,542	51,455,108	22,210,434	5,892,994	2,694,127	2019
66,375,484	45,060,229	21,315,255	4,204,107	2,011,819	2020
68,577,325	46,694,547	21,882,778	3,760,230	2,140,531	2021
65,550,663	45,736,095	19,814,568	4,062,641	1,962,033	2022
30,932,142	11,117,574	19,814,568	781,279	1,948,393	산업
34,618,521	34,618,521	-	3,281,362	13,640	발전
-	-	-	-	-	건물
-	-	-	-	-	수송

(나) 석유제품소비

[단위 : toe]

구분	합계	휘발유	등유	경유	B-A	B-B	B-C	납사	기타
2013	9,011,061	2,220	59,498	162,775	13,713	3,444	5,897,490	13,868	2,858,053
2014	7,713,990	1,859	23,700	39,939	27,552	3,519	4,342,854	4,936	3,269,631
2015	10,443,461	44,257	28,648	1,307,064	75,386	20,602	4,895,480	6,391	4,065,634
2016	13,388,198	93,848	78,216	2,034,132	111,780	21,978	5,872,841	8,822	5,166,582
2017	10,204,894	53,777	101,436	1,513,108	64,391	19,912	3,708,984	23,210	4,720,077
2018	9,194,321	46,740	80,188	1,438,703	54,571	10,317	2,910,029	15,277	4,638,496
2019	8,311,107	63,687	100,420	1,538,657	65,046	6,462	1,754,291	8,827	4,773,718
2020	7,048,740	33,879	68,173	1,192,349	56,458	3,826	1,401,589	13,217	4,279,250
2021	6,903,162	32,116	59,930	1,170,740	63,787	715	1,202,497	11,224	4,362,152
2022	7,009,120	32,612	77,054	1,188,688	71,545	945	981,902	8,398	4,647,975
산업	4,892,359	19,051	9,559	292,718	28,489	945	730,414	8,398	3,802,785
발전	504,103	30	65,552	66,712	-	-	113,326	-	258,482
건물	44,121	8,961	1,677	20,134	1,636	-	9,862	-	1,851
수송	1,568,537	4,570	266	809,124	41,421	-	128,300	-	584,857

(2) 지역별 에너지원별 소비실적

[단위 : 개, toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	3,594	151,037,242	133,025,909	75,872,100	9,011,061	48,142,747	209,434,106
2014	3,777	153,577,930	134,797,380	80,142,104	7,713,990	46,941,286	218,378,487
2015	4,393	156,068,141	136,762,297	80,906,634	10,443,461	45,412,202	224,486,553
2016	4,578	161,781,939	142,090,008	81,581,850	13,388,198	47,119,960	228,975,941
2017	4,682	163,279,779	143,042,998	83,787,536	10,204,894	49,050,568	235,311,416
2018	4,694	169,560,784	148,912,667	84,401,763	9,194,321	55,316,582	240,094,388
2019	4,695	168,155,187	147,493,415	84,047,352	8,311,107	55,134,956	240,253,168
2020	4,714	154,943,952	134,976,669	74,222,164	7,048,740	53,705,765	232,177,716
2021	4,863	162,357,441	141,229,554	75,981,484	6,903,162	58,344,909	245,673,103
2022	5,049	159,111,027	137,303,081	73,022,613	7,009,120	57,271,348	253,580,770
서울	598	X	2,258,820	-	741,452	X	11,887,184
부산	250	X	2,241,460	44,279	230,249	X	5,927,932
대구	179	1,165,227	878,833	166,645	109,697	602,491	3,330,167
인천	267	13,359,509	12,495,574	5,829,168	79,429	6,586,978	10,045,750
광주	78	409,018	237,060	-	9,709	227,351	1,999,517
대전	133	915,067	386,821	-	80,265	306,556	6,142,387
울산	213	X	10,130,188	476,336	1,346,707	X	28,470,713
세종	44	X	664,062	-	8,088	X	1,588,098
경기	1,188	22,641,088	17,646,560	509,086	433,451	16,704,024	58,075,897
강원	108	9,108,374	8,474,312	7,267,745	470,574	735,993	7,372,814
충북	347	3,359,185	2,068,142	993,293	527,321	547,528	15,012,133
충남	423	38,337,059	35,522,238	26,365,511	1,082,546	8,074,181	32,730,484
전북	200	X	2,314,811	1,518,551	103,302	X	10,255,357
전남	200	23,626,333	21,555,349	12,690,368	1,165,914	7,699,067	24,081,200
경북	394	10,673,381	8,722,763	6,857,714	113,845	1,751,204	22,681,611
경남	392	12,278,005	11,114,016	10,303,919	204,256	605,842	13,534,758
제주	35	630,321	592,071	-	302,315	289,757	444,768

(가) 석탄소비

구분	합계	무연탄	국내탄	
			국내탄	수입탄
2013	75,872,100	1,515,522	161,600	1,353,922
2014	80,142,104	1,598,218	119,780	1,478,439
2015	80,906,634	1,694,583	112,356	1,582,227
2016	81,581,850	2,161,488	563,195	1,598,293
2017	83,787,536	1,440,684	115,097	1,325,587
2018	84,401,763	1,699,618	130,107	1,569,511
2019	84,047,352	1,794,689	196,645	1,598,044
2020	74,222,164	1,630,754	215,344	1,415,410
2021	75,981,484	1,503,397	212,178	1,291,219
2022	73,022,613	1,447,276	205,873	1,241,404
서울	-	-	-	-
부산	44,279	958	8	950
대구	166,645	-	-	-
인천	5,829,168	-	-	-
광주	-	-	-	-
대전	-	-	-	-
울산	476,336	80,850	-	80,850
세종	-	-	-	-
경기	509,086	15	8	7
강원	7,267,745	507,910	192,769	315,141
충북	993,293	71,818	11,530	60,288
충남	26,365,511	192,009	-	192,009
전북	1,518,551	-	-	-
전남	12,690,368	342,882	-	342,882
경북	6,857,714	240,415	1,559	238,856
경남	10,303,919	10,419	-	10,419
제주	-	-	-	-

[단위 : toe]

유연탄	연료탄		아역청탄	기타	구분
	연료탄	원료탄			
67,392,348	48,047,394	19,344,954	6,258,097	706,134	2013
71,800,208	48,904,634	22,895,574	6,004,424	739,255	2014
72,754,844	49,591,900	23,162,943	5,891,648	565,559	2015
71,543,814	48,813,390	22,730,424	6,898,894	977,655	2016
74,674,295	51,596,194	23,078,101	6,883,505	789,052	2017
74,034,514	52,035,227	21,999,286	6,468,977	2,198,655	2018
73,665,542	51,455,108	22,210,434	5,892,994	2,694,127	2019
66,375,484	45,060,229	21,315,255	4,204,107	2,011,819	2020
68,577,325	46,694,547	21,882,778	3,760,230	2,140,531	2021
65,550,663	45,736,095	19,814,568	4,062,641	1,962,033	2022
-	-	-	-	-	서울
34,758	34,758	-	-	8,562	부산
166,645	166,645	-	-	-	대구
5,829,168	5,829,168	-	-	-	인천
-	-	-	-	-	광주
-	-	-	-	-	대전
395,486	395,486	-	-	-	울산
-	-	-	-	-	세종
506,027	506,027	-	-	3,044	경기
6,696,244	6,696,244	-	63,591	-	강원
799,254	799,254	-	-	122,221	충북
24,911,913	20,571,309	4,340,604	-	1,261,589	충남
1,168,606	1,168,606	-	349,944	-	전북
10,567,815	1,263,435	9,304,380	1,228,860	550,811	전남
6,617,299	447,715	6,169,584	-	-	경북
7,857,448	7,857,448	-	2,420,246	15,806	경남
-	-	-	-	-	제주

(나) 석유제품소비

구분	합계	휘발유	등유	경유
2013	9,011,061	2,220	59,498	162,775
2014	7,713,990	1,859	23,700	39,939
2015	10,443,461	44,257	28,648	1,307,064
2016	13,388,198	93,848	78,216	2,034,132
2017	10,204,894	53,777	101,436	1,513,108
2018	9,194,321	46,740	80,188	1,438,703
2019	8,311,107	63,687	100,420	1,538,657
2020	7,048,740	33,879	68,173	1,192,349
2021	6,903,162	32,116	59,930	1,170,740
2022	7,009,120	32,612	77,054	1,188,688
서울	741,452	6,393	143	199,935
부산	230,249	390	155	95,653
대구	109,697	314	34	28,642
인천	79,429	2,057	377	44,368
광주	9,709	3,768	18	5,923
대전	80,265	169	67	74,503
울산	1,346,707	1,144	2,177	36,913
세종	8,088	97	23	947
경기	433,451	10,816	2,426	221,791
강원	470,574	612	4,347	79,412
충북	527,321	1,023	2,150	56,188
충남	1,082,546	2,783	61,961	77,405
전북	103,302	295	525	27,539
전남	1,165,914	411	615	49,283
경북	113,845	974	485	42,751
경남	204,256	1,314	484	78,778
제주	302,315	53	1,066	68,654

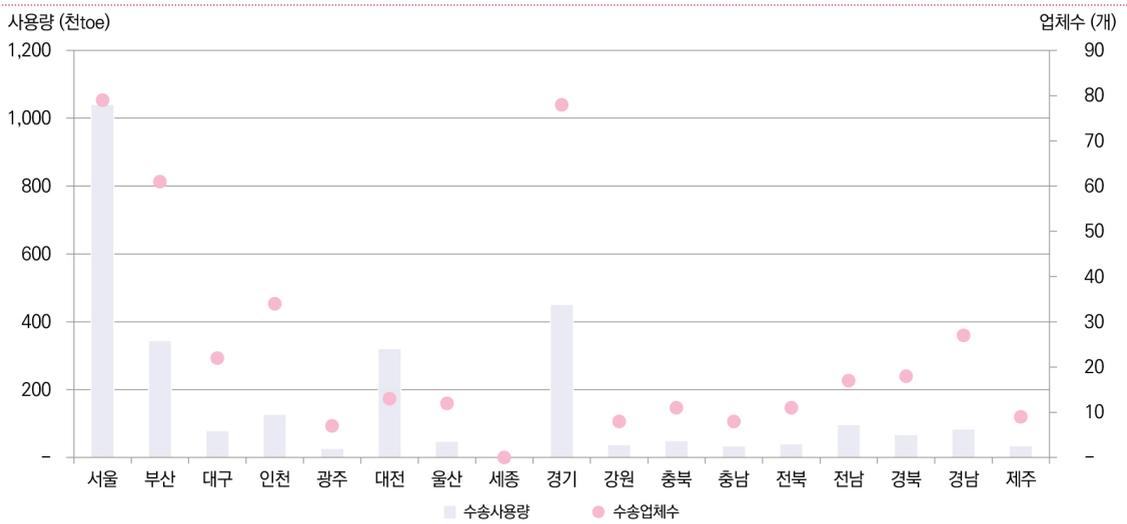
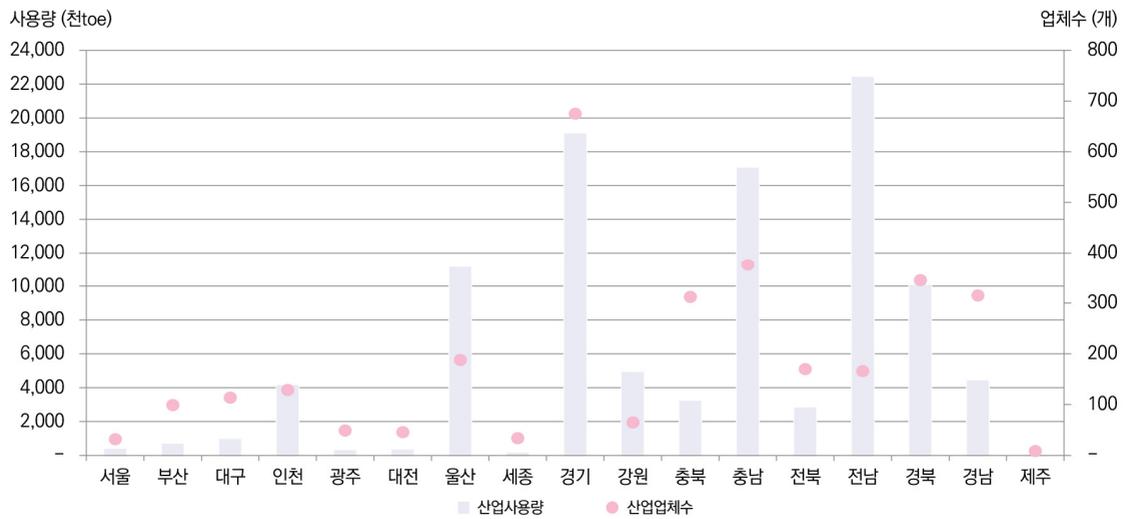
[단위 : toe]

B-A	B-B	B-C	납사	기타	구분
13,713	3,444	5,897,490	13,868	2,858,053	2013
27,552	3,519	4,342,854	4,936	3,269,631	2014
75,386	20,602	4,895,480	6,391	4,065,634	2015
111,780	21,978	5,872,841	8,822	5,166,582	2016
64,391	19,912	3,708,984	23,210	4,720,077	2017
54,571	10,317	2,910,029	15,277	4,638,496	2018
65,046	6,462	1,754,291	8,827	4,773,718	2019
56,458	3,826	1,401,589	13,217	4,279,250	2020
63,787	715	1,202,497	11,224	4,362,152	2021
71,545	945	981,902	8,398	4,647,975	2022
1,569	-	30,568	-	502,844	서울
13,019	-	48,137	-	72,894	부산
-	-	78,927	-	1,781	대구
5,820	-	8,067	-	18,738	인천
-	-	-	-	-	광주
-	-	3,632	-	1,894	대전
20,465	-	188,055	1,368	1,096,586	울산
-	-	6,979	-	43	세종
566	-	179,677	-	18,175	경기
-	-	2,456	-	383,746	강원
-	-	90,518	-	377,441	충북
277	-	75,557	-	864,563	충남
1,636	-	51,890	1,629	19,789	전북
13,303	-	60,819	5,401	1,036,081	전남
-	430	43,280	-	25,925	경북
7,142	515	59,102	-	56,921	경남
7,749	-	54,238	-	170,555	제주

(3) 지역별 업종별 소비실적

[단위 : toe]

구분	총계	산업	건물	수송	계(발전제외)	발전
2013	151,037,242	80,564,808	2,306,560	-	82,871,368	68,165,874
2014	153,577,930	87,354,493	2,323,715	-	89,678,208	63,899,722
2015	156,068,141	89,990,319	2,491,878	3,241,970	95,724,167	60,343,974
2016	161,781,939	92,656,192	2,718,273	3,564,704	98,939,169	62,842,770
2017	163,279,779	97,572,773	2,764,699	3,491,754	103,829,226	59,450,553
2018	169,560,784	102,717,626	2,920,169	3,353,698	108,991,493	60,569,291
2019	168,155,187	104,014,475	2,896,771	3,337,950	110,249,196	57,905,991
2020	154,943,952	98,743,839	2,823,334	2,777,892	104,345,064	50,598,888
2021	162,357,441	104,233,378	2,947,581	2,840,652	110,021,612	52,335,829
2022	159,111,027	102,690,999	3,179,263	2,879,226	108,749,488	50,361,539
서울	X	416,623	1,149,622	1,040,780	2,607,025	X
부산	X	733,396	192,351	344,440	1,270,187	X
대구	1,165,227	1,001,669	84,660	78,898	1,165,227	-
인천	13,359,509	4,174,058	166,295	126,810	4,467,163	8,892,346
광주	409,018	335,596	47,187	26,235	409,018	-
대전	915,067	380,548	213,930	320,589	915,067	-
울산	X	11,163,931	22,598	47,232	11,233,761	X
세종	X	189,854	14,857	-	204,710	X
경기	22,641,088	19,118,946	797,934	450,932	20,367,811	2,273,277
강원	9,108,374	4,951,493	126,054	38,128	5,115,674	3,992,700
충북	3,359,185	3,255,048	54,817	49,320	3,359,185	-
충남	38,337,059	17,086,308	62,116	33,554	17,181,977	21,155,082
전북	X	2,855,605	41,228	40,000	2,936,834	X
전남	23,626,333	22,461,725	22,879	97,027	22,581,631	1,044,702
경북	10,673,381	10,091,366	58,929	67,147	10,217,442	455,940
경남	12,278,005	4,456,729	86,191	83,713	4,626,633	7,651,372
제주	630,321	18,105	37,618	34,420	90,143	540,178



(4) 에너지사용량 규모별 현황

[단위 : 개, toe, MWh]

규모	구분	산업	건물	수송	발전	계
2,000~5,000	업체수	1,501	1,066	280	-	2,847
	연료사용량	902,178	377,578	784,090	-	2,063,847
	전력사용량	16,453,558	11,258,284	442,046	-	28,153,889
	에너지1	4,670,043	2,955,725	885,319	-	8,511,087
	에너지2	2,317,184	1,345,790	822,106	-	4,485,081
5,000~10,000	업체수	697	288	88	-	1,073
	연료사용량	1,110,234	X	517,626	-	1,880,851
	전력사용량	15,245,966	X	248,915	-	21,963,779
	에너지1	4,601,561	X	574,627	-	6,910,556
	에너지2	2,421,388	X	539,032	-	3,769,736
10,000~20,000	업체수	345	79	29	-	453
	연료사용량	1,153,405	128,892	280,043	-	1,562,340
	전력사용량	14,158,810	3,814,260	565,561	-	18,538,630
	에너지1	4,395,773	1,002,357	409,557	-	5,807,687
	에너지2	2,371,063	456,918	328,681	-	3,156,663
20,000~50,000	업체수	278	32	9	4	323
	연료사용량	1,749,325	99,252	X	X	2,129,314
	전력사용량	22,578,272	3,761,100	X	X	27,005,786
	에너지1	6,919,750	960,544	X	X	8,313,639
	에너지2	3,691,057	422,706	X	X	4,451,811
50,000~100,000	업체수	130	3	4	2	139
	연료사용량	2,501,815	X	X	X	2,882,975
	전력사용량	22,275,156	X	X	X	23,745,800
	에너지1	7,602,825	X	X	X	8,320,763
	에너지2	4,417,478	X	X	X	4,925,114
100,000이상	업체수	173	1	5	35	214
	연료사용량	77,146,365	X	X	49,244,764	126,783,754
	전력사용량	120,075,153	X	X	10,282,382	134,172,887
	에너지1	104,643,575	X	X	51,599,429	157,509,345
	에너지2	87,472,829	X	X	50,129,049	138,322,622

* '에너지1'은 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 2,290kcal 적용

* '에너지2'는 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 860kcal 적용



나. 에너지절약실적

(1) 업종별 에너지 절약실적

구분	연료 (toe)	전력 (MWh)	에너지1 (toe)	에너지2 (toe)	절감량1 (toe)	절감량2 (toe)
2013	133,025,909	209,434,106	181,195,753	151,037,242	2,489,117	1,857,693
2014	134,797,380	218,378,487	185,024,432	153,577,930	2,636,825	1,821,071
2015	136,762,297	224,486,553	188,394,204	156,068,141	2,712,184	1,863,554
2016	142,090,008	228,975,941	194,754,475	161,781,939	2,488,883	1,861,216
2017	143,042,998	235,311,416	196,929,312	163,279,779	2,500,482	1,816,053
2018	148,912,667	240,094,388	203,894,282	169,560,784	2,904,651	2,233,371
2019	147,493,415	240,253,168	202,511,390	168,155,187	3,185,225	2,342,424
2020	134,976,669	232,177,716	188,145,366	154,943,952	2,568,669	1,851,861
2021	141,229,554	245,673,103	197,488,695	162,357,441	2,725,552	1,956,048
2022	137,303,081	253,580,770	195,373,077	159,111,027	2,845,207	1,924,984
산업	84,563,324	210,786,915	132,833,528	102,690,999	2,220,685	1,495,886
발전	49,413,687	11,021,532	51,937,618	50,361,539	523,617	369,151
건물	888,965	26,631,373	6,987,549	3,179,263	88,412	50,963
수송	2,437,104	5,140,950	3,614,382	2,879,226	12,493	8,984

* '에너지1', '절감량1'은 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 2,290kcal 적용

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

절감률1 (%)	절감률2 (%)	절감액 (백만원)	용자 (백만원)	자체 (백만원)	투자비 (백만원)	회수기간 (년)	구분
1.36	1.22	1,477,684	249,708	1,130,490	1,380,198	0.93	2013
1.41	1.17	2,028,845	273,266	1,549,429	1,822,695	0.90	2014
1.42	1.18	2,438,473	180,126	1,445,705	1,625,831	0.67	2015
1.26	1.14	1,759,787	141,665	1,273,399	1,415,064	0.80	2016
1.25	1.10	2,422,859	113,933	1,165,999	1,279,931	0.53	2017
1.40	1.30	1,266,297	205,840	1,006,389	1,212,229	0.96	2018
1.55	1.37	1,175,232	205,010	1,071,294	1,276,304	1.09	2019
1.35	1.18	1,297,356	192,668	1,023,048	1,215,716	0.94	2020
1.36	1.19	1,185,884	155,747	981,918	1,137,665	0.96	2021
1.44	1.20	1,389,769	159,524	949,354	1,108,878	0.80	2022
1.64	1.44	1,073,146	131,747	747,701	879,447	0.82	산업
1.00	0.73	268,008	6,361	80,855	87,216	0.33	발전
1.25	1.58	39,340	20,144	111,910	132,054	3.36	건물
0.34	0.31	9,276	1,272	8,888	10,160	1.10	수송

* '에너지2', '절감률2'는 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 860kcal 적용

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

(2) 업종별 요인별 절약실적

[단위 : toe]

구분	총계	산업	건물	수송	계(발전제외)	발전
2013	1,857,693	1,436,101	56,453	-	1,492,554	365,139
2014	1,821,071	1,372,573	68,695	-	1,441,268	379,802
2015	1,863,554	1,411,405	57,940	26,519	1,495,864	367,689
2016	1,861,216	1,438,756	42,504	22,794	1,504,053	357,162
2017	1,816,053	1,423,178	60,036	14,004	1,497,218	318,835
2018	2,233,371	1,441,770	49,515	9,598	1,500,883	732,488
2019	2,342,424	1,450,868	49,784	8,569	1,509,221	833,203
2020	1,851,861	1,460,029	50,445	13,888	1,524,362	327,499
2021	1,956,048	1,475,629	42,935	13,441	1,532,005	424,043
2022	1,924,984	1,495,886	50,963	8,984	1,555,833	369,151
운전관리합리화	332,758	219,971	11,453	0	231,423	101,335
폐열회수	321,413	279,388	1,132	-	280,520	40,893
설비대체	242,366	219,698	9,054	10	228,762	13,604
설비보완	204,693	132,031	4,231	-	136,262	68,432
연료대체	75,936	50,414	96	-	50,510	25,426
보온강화	7,978	3,640	22	-	3,661	4,317
조업.공정개선	96,310	96,305	5	-	96,310	-
열개선요인기타	110,983	106,231	4,131	-	110,362	621
건물부문	4,488	1,412	3,065	10	4,487	2
전기부문	513,986	379,797	17,515	2,388	399,699	114,287
수송부문	14,073	7,000	261	6,576	13,837	237

(3) 업종별 지역별 절약실적

[단위 : toe]

구분	총계	산업	건물	수송	계(발전제외)	발전
2013	1,857,693	1,436,101	56,453	-	1,492,554	365,139
2014	1,821,071	1,372,573	68,695	-	1,441,268	379,802
2015	1,863,554	1,411,405	57,940	26,519	1,495,864	367,689
2016	1,861,216	1,438,756	42,504	22,794	1,504,053	357,162
2017	1,816,053	1,423,178	60,036	14,004	1,497,218	318,835
2018	2,233,371	1,441,770	49,515	9,598	1,500,883	732,488
2019	2,342,424	1,450,868	49,784	8,569	1,509,221	833,203
2020	1,851,861	1,460,029	50,445	13,888	1,524,362	327,499
2021	1,956,048	1,475,629	42,935	13,441	1,532,005	424,043
2022	1,924,984	1,495,886	50,963	8,984	1,555,833	369,151
서울	X	1,704	20,415	2,649	24,768	X
부산	X	15,517	1,139	1,001	17,657	X
대구	8,985	6,936	1,165	885	8,985	-
인천	141,302	117,562	3,122	1,164	121,847	19,454
광주	13,749	6,372	7,363	14	13,749	-
대전	6,470	4,586	1,870	13	6,470	-
울산	X	305,272	1,298	28	306,599	X
세종	X	5,365	290	-	5,655	X
경기	401,430	308,206	9,241	1,376	318,824	82,607
강원	130,146	106,968	1,172	451	108,592	21,555
충북	242,744	241,764	880	99	242,744	-
충남	341,242	173,832	988	-	174,820	166,423
전북	X	36,634	771	18	37,423	X
전남	78,320	64,772	215	156	65,143	13,178
경북	66,687	65,488	343	856	66,687	-
경남	54,723	34,889	369	273	35,530	19,192
제주	1,407	20	320	-	340	1,067

(4) 에너지원별 CO₂ 감축효과

구분	합계		연료계		석탄류	
	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂
산업	1,495,886	5,005,315	1,059,993	2,599,287	330,929	1,259,599
발전	369,151	1,384,413	276,256	871,651	101,714	389,321
건물	50,963	171,116	28,441	46,802	-	-
수송	8,984	28,088	6,873	16,438	-	-
계	1,924,984	6,588,932	1,371,563	3,534,178	432,643	1,648,920

* 이 표에서 에너지열량환산 시 <첨부1> "순발열량" 적용

[단위 : toe, tCO₂]

석유류		가스류		기타		전력		구분
절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	
37,738	127,556	478,703	1,212,132	212,623	-	435,893	2,406,028	산업
2,677	7,699	161,100	474,631	10,765	-	92,896	512,762	발전
421	1,261	21,446	45,541	6,574	-	22,522	124,315	건물
2,284	6,591	4,589	9,847	-	-	2,111	11,650	수송
43,120	143,107	665,838	1,742,151	229,961	-	553,421	3,054,754	계

* CO₂량 계산 시 증기, 온수, 신탄, 기타 에너지원은 제외

다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)

(1) 업종별

년도	구분	산업	건물	수송	발전	계
2018	업체수	2,919	1,297	441	37	4,694
	사용량(천toe)	102,718	2,920	3,354	60,569	169,561
	절감량(천toe)	1,442	50	10	732	2,233
	절감률(%)	1.38	1.67	0.29	1.19	1.30
	용자(백만원)	171,043	27,224	812	6,762	205,840
	자체(백만원)	632,003	205,564	10,977	157,846	1,006,389
	투자비(백만원)	803,045	232,788	11,789	164,607	1,212,229
2019	업체수	2,920	1,302	436	37	4,695
	사용량(천toe)	104,014	2,897	3,338	57,906	168,155
	절감량(천toe)	1,451	50	9	833	2,342
	절감률(%)	1.38	1.69	0.26	1.42	1.37
	용자(백만원)	177,586	20,244	418	6,762	205,010
	자체(백만원)	696,118	164,329	6,468	204,379	1,071,294
	투자비(백만원)	873,704	184,573	6,886	211,141	1,276,304
2020	업체수	2,944	1,320	408	42	4,714
	사용량(천toe)	98,744	2,823	2,778	50,599	154,944
	절감량(천toe)	1,460	50	14	327	1,852
	절감률(%)	1.46	1.76	0.50	0.64	1.18
	용자(백만원)	159,776	25,502	1,028	6,362	192,668
	자체(백만원)	748,394	128,515	7,563	138,577	1,023,048
	투자비(백만원)	908,170	154,017	8,591	144,939	1,215,716
2021	업체수	3,047	1,367	408	41	4,863
	사용량(천toe)	104,233	2,948	2,841	52,336	162,357
	절감량(천toe)	1,476	43	13	424	1,956
	절감률(%)	1.40	1.44	0.47	0.80	1.19
	용자(백만원)	135,425	13,732	228	6,362	155,747
	자체(백만원)	637,913	137,561	14,759	191,685	981,918
	투자비(백만원)	773,338	151,293	14,987	198,046	1,137,665
2022	업체수	3,124	1,469	415	41	5,049
	사용량(천toe)	102,691	3,179	2,879	50,362	159,111
	절감량(천toe)	1,496	51	9	369	1,925
	절감률(%)	1.44	1.58	0.31	0.73	1.20
	용자(백만원)	131,747	20,144	1,272	6,361	159,524
	자체(백만원)	747,701	111,910	8,888	80,855	949,354
	투자비(백만원)	879,447	132,054	10,160	87,216	1,108,878

라. 에너지사용설비현황

(1) 보일러 업종별 용량별 현황

[단위 : 대, toe]

용량(t/h)	구분	산업	건물	수송	발전	계
1미만	대수	1,655	2,941	86	15	4,697
	사용량	93,760	55,818	782	66	150,426
1~3	대수	2,296	1,509	12	6	3,823
	사용량	430,396	100,013	592	94	531,095
3~5	대수	1,283	799	7	3	2,092
	사용량	424,386	93,422	221	9,457	527,485
5~10	대수	904	688	42	1	1,635
	사용량	573,417	145,186	1,499	150	720,252
10~20	대수	558	291	-	1	850
	사용량	522,516	107,180	-	14	629,710
20~50	대수	455	283	3	1	742
	사용량	1,116,964	33,554	714	-	1,151,233
50~100	대수	227	34	-	4	265
	사용량	1,005,222	7,417	-	3,804	1,016,443
100이상	대수	304	18	-	68	390
	사용량	8,782,309	10,693	-	25,023,652	33,816,654
계	대수	7,682	6,563	150	99	14,494
	사용량	12,948,970	553,283	3,808	25,037,237	38,543,298

(2) 보일러 지역별 용량별 현황

용량(t/h)	구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
1미만	대수	4,697	673	121	71	103	70	355	91	65
	사용량	150,426	15,330	6,736	2,056	7,594	2,571	8,804	9,856	3,657
1~3	대수	3,823	558	112	86	137	53	162	172	22
	사용량	531,095	35,605	11,912	12,529	19,888	9,981	12,212	24,471	2,666
3~5	대수	2,092	333	86	45	92	27	50	35	16
	사용량	527,485	36,839	17,774	13,088	33,230	5,976	6,876	19,582	2,425
5~10	대수	1,635	327	71	75	53	27	32	38	12
	사용량	720,252	65,569	17,504	20,629	21,494	12,615	9,819	46,346	5,948
10~20	대수	850	112	56	24	28	25	29	51	7
	사용량	629,710	50,836	30,767	13,046	25,077	29,559	17,592	73,746	7,482
20~50	대수	742	52	11	16	25	9	16	58	5
	사용량	1,151,233	16,340	5,749	36,973	44,405	28,873	37,953	304,141	1,499
50~100	대수	265	30	8	2	3	25	3	37	1
	사용량	1,016,443	9,550	38,333	2	15,414	4,476	11,468	383,658	255
100이상	대수	390	20	11	10	14	1	8	79	2
	사용량	33,816,654	197,710	30,403	206,446	63,570	54	74,258	1,679,708	9,756
계	대수	14,494	2,105	476	329	455	237	655	561	130
	사용량	38,543,298	427,780	159,179	304,768	230,672	94,104	178,983	2,541,508	33,687

[단위 : 대, toe]

경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	구분	용량(t/h)
857	446	203	159	791	32	257	402	1	대수	1미만
31,506	8,145	7,216	6,383	9,711	1,613	21,544	7,700	5	사용량	
761	232	425	270	161	108	228	308	28	대수	1~3
145,011	20,508	64,384	55,008	21,258	20,490	38,954	33,540	2,677	사용량	
453	116	221	219	53	20	182	128	16	대수	3~5
99,259	28,294	62,011	89,000	10,134	5,395	74,777	19,915	2,909	사용량	
328	71	166	122	75	35	69	119	15	대수	5~10
158,653	22,259	86,647	63,074	44,201	33,585	65,956	39,394	6,559	사용량	
134	24	70	72	52	18	70	71	7	대수	10~20
99,977	8,314	53,039	55,028	53,883	23,632	45,096	40,542	2,091	사용량	
123	5	46	96	42	25	28	185	-	대수	20~50
265,907	16,705	96,500	118,491	54,724	52,882	15,830	54,261	-	사용량	
83	3	3	21	6	23	8	9	-	대수	50~100
134,343	45	16,106	10,036	5,154	280,077	57,017	50,509	-	사용량	
69	12	7	49	13	51	13	25	6	대수	100이상
1,099,483	3,212,818	90,279	14,115,627	1,368,101	3,625,698	476,454	7,565,882	406	사용량	
2,808	909	1,141	1,008	1,193	312	855	1,247	73	대수	계
2,034,140	3,317,089	476,184	14,512,647	1,567,167	4,043,373	795,628	7,811,743	14,646	사용량	

(3) 요 종류별 에너지사용현황

[단위 : toe]

구분	업체수	기수	연료	전력	계
2013	61	216	2,832,682	66,356	2,899,038
2014	58	195	3,072,418	72,016	3,144,434
2015	59	201	3,017,138	76,337	3,093,475
2016	58	200	3,202,321	78,729	3,281,050
2017	60	219	2,857,714	79,241	2,936,955
2018	62	272	2,627,693	89,793	2,717,486
2019	61	256	2,985,593	79,107	3,064,699
2020	62	204	2,618,987	75,230	2,694,217
2021	63	209	2,635,420	85,360	2,720,780
2022	60	208	2,632,233	93,753	2,725,986
서냉요	1	1	-	140	140
소성요	4	13	7,156	252	7,407
용해요	5	15	36,810	8,685	45,495
킬른	42	138	2,573,751	76,243	2,649,994
기타요	8	41	14,517	8,434	22,951

(4) 로 종류별 에너지사용현황

[단위 : toe]

구분	업체수	기수	연료	전력	계
2013	1,519	13,776	30,969,009	2,906,634	33,875,642
2014	1,561	15,102	23,069,385	2,361,514	25,430,899
2015	1,633	11,328	23,292,377	2,903,476	26,195,853
2016	1,644	16,685	23,874,800	2,763,078	26,637,878
2017	1,658	17,079	23,922,712	2,730,396	26,653,108
2018	1,629	15,468	23,829,584	2,877,102	26,706,686
2019	1,632	16,370	23,732,833	2,706,517	26,439,350
2020	1,628	14,139	23,902,197	2,606,478	26,508,675
2021	1,677	13,822	23,927,230	2,717,777	26,645,008
2022	1,706	15,547	24,027,343	2,716,049	26,743,392
가스로	72	485	116,121	3,229	119,350
가열로	190	1,410	9,868,727	585,100	10,453,828
개질로	9	20	69,581	-	69,581
건조로	163	837	181,764	15,726	197,490
고로(용광로)	3	11	2,586,717	216,630	2,803,347
균열로	3	12	10,942	63	11,005
균질로	20	58	23,160	267	23,427
단조로	5	31	3,538	2,118	5,655
도가니로	22	365	2,430	7,395	9,824
도금로	12	34	81,276	46,137	127,413
반사로	32	122	154,540	278	154,819
분해로	20	5,573	4,410,193	34,238	4,444,431
서냉로	12	61	9,728	963	10,691
소각로	192	551	204,756	18,942	223,698

[단위 : toe]

구분	업체수	기수	연료	전력	계
소결로	23	406	675,109	209,817	884,926
소둔로	76	572	234,609	103,678	338,286
수부로	2	2	290	-	290
소성로	71	403	673,022	53,621	726,642
아크로	9	38	9,299	21,737	31,036
안정로	2	4	3,396	25	3,421
연소로	43	107	32,254	1,707	33,961
연속로	40	141	19,559	10,032	29,591
열처리로	158	799	174,504	33,274	207,778
열풍로	39	131	55,780	205	55,986
염욕로	3	37	-	273	273
예열로	22	59	4,334	482	4,816
용선로	3	7	14,504	-	14,504
용융로	28	75	933,774	47,193	980,967
용해로	131	617	446,012	60,654	506,666
유당로	1	4	-	43	43
유도로	50	287	4,873	57,814	62,687
인쇄로	1	4	338	25	363
전기로	126	1,105	23,277	889,216	912,493
전로	10	80	88,424	124,325	212,749
정련로	8	26	16,622	14,407	31,029
축로	3	3	3,259	-	3,259
침탄로	16	154	1,445	4,972	6,418
콘베어로	2	59	2,175	2	2,177
탱크로	1	1	4,290	1,636	5,926
로기타	83	856	2,882,720	149,824	3,032,545

(5) 업종별 설비별 에너지사용현황

(가) 보일러

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	59,080,961	59,038,724	46,065,778	5,027,500	7,945,446	42,237
2014	51,102,145	51,060,028	42,973,788	3,284,095	4,802,145	42,117
2015	50,209,625	50,169,436	41,594,566	4,106,872	4,467,998	40,189
2016	51,910,065	51,869,747	42,883,670	4,560,269	4,425,808	40,318
2017	52,800,897	52,761,183	44,469,205	3,598,639	4,693,340	39,714
2018	46,561,962	46,518,082	37,977,405	3,142,970	5,397,708	43,880
2019	43,761,907	43,719,387	35,522,997	2,652,881	5,543,509	42,519
2020	36,031,506	35,991,948	28,337,642	2,290,575	5,363,730	39,558
2021	38,522,283	38,472,848	29,974,966	2,147,493	6,350,389	49,435
2022	38,543,298	38,483,041	29,655,580	2,218,066	6,609,395	60,257
산업	12,948,970	12,896,684	5,038,656	2,125,489	5,732,539	52,286
발전	25,037,237	25,029,406	24,616,924	80,029	332,453	7,831
건물	553,283	553,143	-	11,473	541,670	140
수송	3,808	3,808	-	1,075	2,733	-

(나) 요

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	2,899,038	2,832,682	2,360,246	379,664	92,772	66,356
2014	3,144,434	3,072,418	2,526,059	439,745	106,614	72,016
2015	3,093,475	3,017,138	2,450,664	462,009	104,465	76,337
2016	3,281,050	3,202,321	2,487,751	604,653	109,917	78,729
2017	2,936,950	2,857,709	2,079,554	660,673	117,482	79,241
2018	2,717,486	2,627,693	1,836,741	673,012	117,941	89,793
2019	3,064,699	2,985,593	1,899,833	977,783	107,978	79,107
2020	2,694,217	2,618,987	1,703,309	809,066	106,612	75,230
2021	2,720,780	2,635,420	1,888,839	625,265	121,316	85,360
2022	2,725,986	2,632,233	1,871,827	655,599	104,807	93,753
산업	2,725,986	2,632,233	1,871,827	655,599	104,807	93,753

(다) 로

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	33,875,642	30,969,009	15,079,810	1,848,342	14,040,857	2,906,634
2014	25,430,899	23,069,385	8,153,716	1,607,859	13,307,811	2,361,514
2015	26,195,853	23,292,377	8,234,806	1,738,257	13,319,314	2,903,476
2016	26,637,878	23,874,800	8,322,623	1,808,029	13,744,147	2,763,078
2017	26,653,108	23,922,712	8,049,364	1,640,883	14,232,464	2,730,396
2018	26,706,686	23,829,584	8,350,506	1,167,895	14,311,182	2,877,102
2019	26,439,350	23,732,833	8,644,953	706,775	14,381,104	2,706,517
2020	26,508,675	23,902,197	8,373,320	639,289	14,889,588	2,606,478
2021	26,645,008	23,927,230	7,863,771	592,568	15,470,892	2,717,777
2022	26,743,392	24,027,343	8,035,447	581,050	15,410,846	2,716,049
산업	26,742,300	24,026,251	8,035,444	581,050	15,409,758	2,716,049
건물	1,089	1,089	-	-	1,089	-
수송	3	3	3	-	-	-

(6) 지역별 설비별 에너지사용현황

(가) 보일러

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	59,080,961	59,038,724	46,065,778	5,027,500	7,945,446	42,237
2014	51,102,145	51,060,028	42,973,788	3,284,095	4,802,145	42,117
2015	50,209,625	50,169,436	41,594,566	4,106,872	4,467,998	40,189
2016	51,910,065	51,869,747	42,883,670	4,560,269	4,425,808	40,318
2017	52,800,897	52,761,183	44,469,205	3,598,639	4,693,340	39,714
2018	46,561,962	46,518,082	37,977,405	3,142,970	5,397,708	43,880
2019	43,761,907	43,719,387	35,522,997	2,652,881	5,543,509	42,519
2020	36,031,506	35,991,948	28,337,642	2,290,575	5,363,730	39,558
2021	38,522,283	38,472,848	29,974,966	2,147,493	6,350,389	49,435
2022	38,543,298	38,483,041	29,655,580	2,218,066	6,609,395	60,257
서울	427,780	427,762	-	30	427,733	17
부산	159,179	159,088	34,758	315	124,015	90
대구	304,768	303,127	166,645	41,486	94,996	1,642
인천	230,672	228,755	2,051	8,895	217,809	1,917
광주	94,104	94,082	-	17	94,065	22
대전	178,983	178,100	-	5,437	172,662	884
울산	2,541,508	2,531,068	469,482	547,148	1,514,437	10,440
세종	33,687	33,687	-	20	33,667	0
경기	2,034,140	2,030,329	506,027	46,143	1,478,159	3,811
강원	3,317,089	3,317,089	3,211,519	12,386	93,184	-
충북	476,184	475,449	-	91,749	383,700	735
충남	14,512,647	14,511,488	13,078,857	887,508	545,123	1,160
전북	1,567,167	1,566,163	1,360,091	22,296	183,777	1,004
전남	4,043,373	4,014,117	2,913,003	436,837	664,277	29,256
경북	795,628	794,606	447,715	24,861	322,031	1,021
경남	7,811,743	7,803,495	7,465,433	90,536	247,526	8,248
제주	14,646	14,637	-	2,403	12,234	9

(나) 요

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	2,899,038	2,832,682	2,360,246	379,664	92,772	66,356
2014	3,144,434	3,072,418	2,526,059	439,745	106,614	72,016
2015	3,093,475	3,017,138	2,450,664	462,009	104,465	76,337
2016	3,281,050	3,202,321	2,487,751	604,653	109,917	78,729
2017	2,936,950	2,857,709	2,079,554	660,673	117,482	79,241
2018	2,717,486	2,627,693	1,836,741	673,012	117,941	89,793
2019	3,064,699	2,985,593	1,899,833	977,783	107,978	79,107
2020	2,694,217	2,618,987	1,703,309	809,066	106,612	75,230
2021	2,720,780	2,635,420	1,888,839	625,265	121,316	85,360
2022	2,725,986	2,632,233	1,871,827	655,599	104,807	93,753
서울	-	-	-	-	-	-
부산	-	-	-	-	-	-
대구	-	-	-	-	-	-
인천	-	-	-	-	-	-
광주	-	-	-	-	-	-
대전	49	19	-	-	19	30
울산	17,649	9,076	-	706	8,370	8,572
세종	-	-	-	-	-	-
경기	9,964	9,964	-	-	9,964	-
강원	1,538,789	1,473,162	1,166,677	306,406	79	65,626
충북	1,054,099	1,052,314	705,151	335,278	11,886	1,785
충남	5,225	5,151	-	-	5,151	74
전북	6,263	6,263	-	-	6,263	-
전남	17,150	17,039	-	10,858	6,181	111
경북	59,625	43,432	-	321	43,111	16,193
경남	17,174	15,812	-	2,029	13,783	1,362
제주	-	-	-	-	-	-

(다) 로

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	33,875,642	30,969,009	15,079,810	1,848,342	14,040,857	2,906,634
2014	25,430,899	23,069,385	8,153,716	1,607,859	13,307,811	2,361,514
2015	26,195,853	23,292,377	8,234,806	1,738,257	13,319,314	2,903,476
2016	26,637,878	23,874,800	8,322,623	1,808,029	13,744,147	2,763,078
2017	26,653,108	23,922,712	8,049,364	1,640,883	14,232,464	2,730,396
2018	26,706,686	23,829,584	8,350,506	1,167,895	14,311,182	2,877,102
2019	26,439,350	23,732,833	8,644,953	706,775	14,381,104	2,706,517
2020	26,508,675	23,902,197	8,373,320	639,289	14,889,588	2,606,478
2021	26,645,008	23,927,230	7,863,771	592,568	15,470,892	2,717,777
2022	26,743,392	24,027,343	8,035,447	581,050	15,410,846	2,716,049
서울	2,589	2,411	-	-	2,411	178
부산	197,948	148,382	7,669	29	140,684	49,566
대구	31,346	20,594	-	3	20,591	10,751
인천	903,028	669,484	-	138	669,346	233,544
광주	6,474	5,841	-	-	5,841	633
대전	9,120	3,797	-	35	3,762	5,324
울산	4,816,069	4,766,315	6,854	143,337	4,616,124	49,754
세종	26,975	21,691	-	6,979	14,712	5,284
경기	443,845	394,891	3,047	142,198	249,645	48,954
강원	164,883	81,978	57,030	14,846	10,102	82,905
충북	394,878	364,126	265,162	24,391	74,572	30,752
충남	5,361,304	4,777,584	-	68,755	4,708,829	583,720
전북	244,139	227,339	-	47,939	179,400	16,801
전남	7,470,660	6,414,949	2,402,312	75,892	3,936,745	1,055,712
경북	6,286,998	5,879,535	5,280,789	42,870	555,876	407,464
경남	381,346	248,193	12,585	13,402	222,206	133,153
제주	1,790	234	-	234	-	1,556

마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황

(1) 지역별 발전설비 현황

[단위 : 천kW, 대]

구분	사업(판매)용				자가용				비상용				총계			
	발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합	
	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수
2017	92,631	270	12,353	102	1,412	549	3,628	107	5,276	3,684	145	19	99,318	4,503	16,126	228
2018	96,789	307	13,349	103	1,485	680	3,606	102	5,481	3,822	144	20	103,756	4,809	17,100	225
2019	102,677	327	14,027	109	1,943	783	4,135	105	6,105	3,863	26	17	110,726	4,973	18,188	231
2020	100,442	364	14,609	106	1,772	894	4,074	111	6,134	3,887	23	19	108,348	5,145	18,705	236
2021	102,427	395	15,277	104	3,108	1,027	4,214	114	6,448	4,020	19	13	111,983	5,442	19,510	231
2022	105,516	418	14,758	107	3,921	1,227	3,841	103	6,427	4,229	22	16	115,865	5,874	18,621	226
서울	42	20	868	12	82	271	70	19	1,451	793	7	5	1,575	1,084	946	36
부산	8,201	17	128	3	18	45	12	6	314	179	-	-	8,533	241	140	9
대구	2	5	544	7	12	45	3	4	126	127	-	-	140	177	546	11
인천	13,473	42	819	9	32	69	16	4	327	189	1	1	13,832	300	836	14
광주	3	1	118	1	7	24	-	-	72	61	-	-	81	86	118	1
대전	-	1	162	3	26	95	2	3	193	164	-	-	220	260	163	6
울산	7,164	18	42	3	527	69	372	17	279	168	2	1	7,969	255	415	21
세종	12	6	530	1	2	13	-	-	83	41	-	-	97	60	530	1
경기	10,226	80	8,687	32	666	199	11	3	1,877	1,024	9	5	12,768	1,303	8,707	40
강원	7,983	25	472	2	82	43	-	-	197	115	-	-	8,262	183	472	2
충북	15	13	58	1	144	79	-	-	337	283	-	-	496	375	58	1
충남	23,245	54	241	6	941	56	321	8	380	254	1	1	24,566	364	563	15
전북	1,328	15	1,311	15	7	37	53	5	137	169	1	1	1,472	221	1,365	21
전남	9,103	35	594	8	406	58	2,414	20	121	137	1	1	9,630	230	3,010	29
경북	13,122	33	156	3	949	43	567	10	275	283	-	1	14,346	359	723	14
경남	10,654	39	26	1	18	54	1	2	192	214	-	-	10,863	307	27	3
제주	944	14	-	-	4	27	-	2	67	28	-	-	1,015	69	-	2

(2) 업종별 발전설비 현황

[단위 : 천kW, 대]

구분	사업(판매)용				자가용				비상용				총계			
	발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합	
	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수
2017	92,631	270	12,353	102	1,412	549	3,628	107	5,276	3,684	145	19	99,318	4,503	16,126	228
2018	96,789	307	13,349	103	1,485	680	3,606	102	5,481	3,822	144	20	103,756	4,809	17,100	225
2019	102,677	327	14,027	109	1,943	783	4,135	105	6,105	3,863	26	17	110,726	4,973	18,188	231
2020	100,442	364	14,609	106	1,772	894	4,074	111	6,134	3,887	23	19	108,348	5,145	18,705	236
2021	102,427	395	15,277	104	3,108	1,027	4,214	114	6,448	4,020	19	13	111,983	5,442	19,510	231
2022	105,516	418	14,758	107	3,921	1,227	3,841	103	6,427	4,229	22	16	115,865	5,874	18,621	226
산업	23,103	177	11,203	99	3,700	444	3,747	64	2,312	2,013	4	4	29,115	2,634	14,954	167
발전	82,399	211	3,546	7	1	7	-	-	23	12	-	-	82,423	230	3,546	7
건물	13	24	9	1	214	738	94	39	4,045	2,136	18	12	4,272	2,898	121	52
수송	1	6	-	-	6	38	-	-	47	68	-	-	54	112	-	-

(3) 지역별 수배전용변압기 현황

구분	계약전력 (천kW)	최대부하 (천kW)	용량 (천kVA)	대수 (대)
2013	77,262	45,472	229,961	33,482
2014	82,042	41,284	237,123	35,844
2015	116,046	53,839	295,688	38,313
2016	96,711	45,618	303,734	39,751
2017	96,632	45,414	319,474	42,229
2018	98,787	47,563	319,668	42,105
2019	100,454	48,638	340,510	44,475
2020	104,391	54,365	348,204	45,632
2021	102,831	52,967	353,053	47,760
2022	103,594	53,462	357,752	50,644
서울	7,742	2,834	25,438	6,163
부산	3,535	1,491	14,317	1,489
대구	1,795	706	26,287	1,260
인천	5,345	2,682	41,817	2,185
광주	898	400	6,663	787
대전	4,881	1,502	9,056	1,520
울산	13,347	8,491	21,929	1,708
세종	577	276	1,020	371
경기	17,919	9,640	77,690	17,722
강원	3,476	2,184	5,320	924
충북	5,667	2,545	16,320	2,372
충남	12,410	6,401	42,971	4,431
전북	3,311	1,581	5,348	1,529
전남	7,996	4,630	18,366	1,549
경북	8,959	5,363	23,375	3,259
경남	5,463	2,625	17,374	3,152
제주	273	112	4,461	223

* 산업, 건물, 수송, 발전 모두 포함

(4) 업종별 수배전용변압기 현황

구분	계약전력 (천kW)	최대부하 (천kW)	용량 (천kVA)	대수 (대)
2013	77,262	45,472	229,961	33,482
2014	82,042	41,284	237,123	35,844
2015	116,046	53,839	295,688	38,313
2016	96,711	45,618	303,734	39,751
2017	96,632	45,414	319,474	42,229
2018	98,787	47,563	319,668	42,105
2019	100,454	48,638	340,510	44,475
2020	104,391	54,365	348,204	45,632
2021	102,831	52,967	353,053	47,760
2022	103,594	53,462	357,752	50,644
산업	70,767	37,575	205,675	34,017
발전	9,768	7,985	42,641	469
건물	16,176	6,157	64,076	14,537
수송	6,883	1,745	45,359	1,621



2. 산업부문

- 가. 에너지소비실적
- 나. 에너지절약실적
- 다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)
- 라. 에너지사용설비현황
- 마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황



2. 산업부문

가. 에너지소비실적

(1) 업종별 에너지원별 소비실적

[단위 : 개, toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	2,562	80,564,808	64,752,182	27,198,287	5,513,891	32,040,004	183,867,742
2014	2,695	87,354,493	70,797,674	31,148,763	5,966,737	33,682,174	192,521,147
2015	2,841	89,990,319	73,308,604	31,522,259	6,543,080	35,243,265	193,973,431
2016	2,881	92,656,192	75,766,857	32,165,472	7,083,887	36,517,498	196,387,622
2017	2,950	97,572,773	80,161,498	33,091,660	6,929,408	40,140,430	202,456,693
2018	2,919	102,717,626	85,014,452	34,218,028	6,081,736	44,714,688	205,850,862
2019	2,920	104,014,475	86,306,830	34,738,573	5,603,721	45,964,536	205,902,849
2020	2,944	98,743,839	81,798,752	32,987,715	5,072,868	43,738,170	197,035,889
2021	3,047	104,233,378	86,534,226	35,775,266	4,847,431	45,911,530	205,804,088
2022	3,124	102,690,999	84,563,324	34,654,674	4,892,359	45,016,291	210,786,915
식품	343	1,397,533	838,400	26,780	39,339	772,282	6,501,543
섬유	99	231,880	101,799	-	3,668	98,131	1,512,570
제지목재	123	1,201,668	540,690	-	263,642	277,048	7,685,791
화학	713	25,742,529	20,348,154	229,640	2,472,333	17,646,181	62,725,296
요업	187	4,950,757	4,072,077	2,245,014	1,049,787	777,276	10,217,204
금속	1,242	36,636,027	27,032,838	22,126,958	498,831	4,407,048	111,664,988
에너지산업	124	31,604,411	31,305,251	10,008,123	527,245	20,769,883	3,478,615
산업기타	293	926,194	324,116	18,159	37,514	268,443	7,000,907

(가) 석탄소비

구분	합계	무연탄	국내탄	
			국내탄	수입탄
2013	27,198,287	1,160,033	5,623	1,154,411
2014	31,148,763	1,210,645	4,123	1,206,522
2015	31,522,259	1,077,216	2,960	1,074,256
2016	32,165,472	1,103,450	2,336	1,101,114
2017	33,091,660	1,138,169	4,625	1,133,544
2018	34,218,028	1,205,095	17,450	1,187,644
2019	34,738,573	1,209,045	11,212	1,197,834
2020	32,987,715	1,152,598	25,210	1,127,388
2021	35,775,266	1,051,176	23,919	1,027,258
2022	34,654,674	992,860	13,126	979,734
식품	26,780	-	-	-
섬유	-	-	-	-
제지목재	-	-	-	-
화학	229,640	1,559	1,559	-
요업	2,245,014	103,107	11,530	91,577
금속	22,126,958	874,149	8	874,141
에너지산업	10,008,123	-	-	-
산업기타	18,159	14,046	31	14,015

[단위 : toe]

유연탄	연료탄		아역청탄	기타	구분
	연료탄	원료탄			
25,306,260	5,961,306	19,344,954	122,784	609,210	2013
29,234,630	6,339,056	22,895,574	246,659	456,829	2014
29,710,403	6,547,460	23,162,943	251,665	482,974	2015
29,733,944	7,003,520	22,730,424	720,779	607,299	2016
30,448,951	7,370,850	23,078,101	822,658	681,882	2017
30,261,913	8,262,627	21,999,286	620,797	2,130,224	2018
30,238,789	8,028,355	22,210,434	620,221	2,670,518	2019
29,146,078	7,830,823	21,315,255	701,157	1,987,881	2020
31,817,773	9,934,995	21,882,778	787,002	2,119,315	2021
30,932,142	11,117,574	19,814,568	781,279	1,948,393	2022
26,780	26,780	-	-	-	식품
-	-	-	-	-	섬유
-	-	-	-	-	제지목재
228,081	228,081	-	-	-	화공
2,019,687	2,019,687	-	-	122,221	요업
19,981,561	166,994	19,814,568	-	1,271,248	금속
8,676,033	8,676,033	-	781,279	550,811	에너지산업
-	-	-	-	4,113	산업기타

(나) 석유제품소비

구분	합계	휘발유	등유	경유
2013	5,513,891	1,933	12,956	151,144
2014	5,966,737	1,726	9,095	30,863
2015	6,543,080	19,097	14,255	240,450
2016	7,083,887	60,620	17,382	431,954
2017	6,929,408	21,236	18,186	265,885
2018	6,081,736	26,091	12,373	223,543
2019	5,603,721	41,061	10,103	253,246
2020	5,072,868	17,270	9,374	260,442
2021	4,847,431	17,562	8,103	290,550
2022	4,892,359	19,051	9,559	292,718
식품	39,339	1,233	2,302	14,978
섬유	3,668	175	132	674
제지목재	263,642	426	338	12,637
화공	2,472,333	2,138	2,225	21,140
요업	1,049,787	486	412	27,934
금속	498,831	14,082	2,581	121,190
에너지산업	527,245	353	440	67,750
산업기타	37,514	159	1,128	26,413

[단위 : toe]

B-A	B-B	B-C	납사	기타	구분
13,649	1,567	2,496,539	13,868	2,822,235	2013
27,495	1,650	2,690,262	4,936	3,200,710	2014
22,866	2,286	2,779,035	6,391	3,458,699	2015
27,085	1,341	2,901,734	8,822	3,634,949	2016
17,746	1,073	2,495,291	23,210	4,086,782	2017
18,643	1,181	1,790,809	15,277	3,993,818	2018
20,822	1,063	1,135,442	8,827	4,133,156	2019
19,315	770	974,454	13,217	3,778,026	2020
24,553	715	760,301	11,224	3,734,422	2021
28,489	945	730,414	8,398	3,802,785	2022
-	430	7,281	-	13,114	식품
-	-	2,686	-	-	섬유
-	-	6,371	-	243,871	제지목재
277	-	137,608	8,398	2,300,548	화학
-	-	251,237	-	769,718	요업
27,014	515	73,758	-	259,691	금속
632	-	248,918	-	209,151	에너지산업
566	-	2,555	-	6,693	산업기타

(2) 지역별 에너지원별 소비실적

[단위 : 개, toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	2,562	80,564,808	64,752,182	27,198,287	5,513,891	32,040,004	183,867,742
2014	2,695	87,354,493	70,797,674	31,148,763	5,966,737	33,682,174	192,521,147
2015	2,841	89,990,319	73,308,604	31,522,259	6,543,080	35,243,265	193,973,431
2016	2,881	92,656,192	75,766,857	32,165,472	7,083,887	36,517,498	196,387,622
2017	2,950	97,572,773	80,161,498	33,091,660	6,929,408	40,140,430	202,456,693
2018	2,919	102,717,626	85,014,452	34,218,028	6,081,736	44,714,688	205,850,862
2019	2,920	104,014,475	86,306,830	34,738,573	5,603,721	45,964,536	205,902,849
2020	2,944	98,743,839	81,798,752	32,987,715	5,072,868	43,738,170	197,035,889
2021	3,047	104,233,378	86,534,226	35,775,266	4,847,431	45,911,530	205,804,088
2022	3,124	102,690,999	84,563,324	34,654,674	4,892,359	45,016,291	210,786,915
서울	32	416,623	307,995	-	161	307,834	1,263,119
부산	99	733,396	408,623	44,279	4,520	359,824	3,776,435
대구	114	1,001,669	778,472	166,645	83,100	528,727	2,595,315
인천	129	4,174,058	3,500,068	26,780	22,009	3,451,279	7,837,096
광주	49	335,596	197,749	-	7,131	190,617	1,602,880
대전	46	380,548	217,369	-	6,866	210,503	1,897,430
울산	188	11,163,931	8,749,398	476,336	1,247,638	7,025,423	28,075,961
세종	34	189,854	67,200	-	8,068	59,131	1,426,208
경기	675	19,118,946	14,822,916	509,071	236,328	14,077,517	49,953,838
강원	65	4,951,493	4,513,677	3,601,824	421,606	490,246	5,090,883
충북	312	3,255,048	2,000,642	993,293	496,565	510,785	14,586,108
충남	376	17,086,308	14,526,443	5,794,202	975,671	7,756,570	29,765,873
전북	170	2,855,605	2,070,419	1,518,551	82,960	468,908	9,130,069
전남	166	22,461,725	20,564,817	11,829,252	1,082,574	7,652,991	22,057,070
경북	345	10,091,366	8,321,801	6,857,714	78,273	1,385,814	20,576,335
경남	315	4,456,729	3,511,651	2,836,727	137,884	537,040	10,989,282
제주	9	18,105	4,086	-	1,006	3,080	163,012



(가) 석탄소비

구분	합계	무연탄	국내탄	
			국내탄	수입탄
2013	27,198,287	1,160,033	5,623	1,154,411
2014	31,148,763	1,210,645	4,123	1,206,522
2015	31,522,259	1,077,216	2,960	1,074,256
2016	32,165,472	1,103,450	2,336	1,101,114
2017	33,091,660	1,138,169	4,625	1,133,544
2018	34,218,028	1,205,095	17,450	1,187,644
2019	34,738,573	1,209,045	11,212	1,197,834
2020	32,987,715	1,152,598	25,210	1,127,388
2021	35,775,266	1,051,176	23,919	1,027,258
2022	34,654,674	992,860	13,126	979,734
서울	-	-	-	-
부산	44,279	958	8	950
대구	166,645	-	-	-
인천	26,780	-	-	-
광주	-	-	-	-
대전	-	-	-	-
울산	476,336	80,850	-	80,850
세종	-	-	-	-
경기	509,071	-	-	-
강원	3,601,824	53,509	31	53,478
충북	993,293	71,818	11,530	60,288
충남	5,794,202	192,009	-	192,009
전북	1,518,551	-	-	-
전남	11,829,252	342,882	-	342,882
경북	6,857,714	240,415	1,559	238,856
경남	2,836,727	10,419	-	10,419
제주	-	-	-	-

[단위 : toe]

유연탄	연료탄		아역청탄	기타	구분
	연료탄	원료탄			
25,306,260	5,961,306	19,344,954	122,784	609,210	2013
29,234,630	6,339,056	22,895,574	246,659	456,829	2014
29,710,403	6,547,460	23,162,943	251,665	482,974	2015
29,733,944	7,003,520	22,730,424	720,779	607,299	2016
30,448,951	7,370,850	23,078,101	822,658	681,882	2017
30,261,913	8,262,627	21,999,286	620,797	2,130,224	2018
30,238,789	8,028,355	22,210,434	620,221	2,670,518	2019
29,146,078	7,830,823	21,315,255	701,157	1,987,881	2020
31,817,773	9,934,995	21,882,778	787,002	2,119,315	2021
30,932,142	11,117,574	19,814,568	781,279	1,948,393	2022
-	-	-	-	-	서울
34,758	34,758	-	-	8,562	부산
166,645	166,645	-	-	-	대구
26,780	26,780	-	-	-	인천
-	-	-	-	-	광주
-	-	-	-	-	대전
395,486	395,486	-	-	-	울산
-	-	-	-	-	세종
506,027	506,027	-	-	3,044	경기
3,484,725	3,484,725	-	63,591	-	강원
799,254	799,254	-	-	122,221	충북
4,340,604	-	4,340,604	-	1,261,589	충남
1,168,606	1,168,606	-	349,944	-	전북
10,567,815	1,263,435	9,304,380	367,744	550,811	전남
6,617,299	447,715	6,169,584	-	-	경북
2,824,143	2,824,143	-	-	2,166	경남
-	-	-	-	-	제주

(나) 석유제품소비

구분	합계	휘발유	등유	경유
2013	5,513,891	1,933	12,956	151,144
2014	5,966,737	1,726	9,095	30,863
2015	6,543,080	19,097	14,255	240,450
2016	7,083,887	60,620	17,382	431,954
2017	6,929,408	21,236	18,186	265,885
2018	6,081,736	26,091	12,373	223,543
2019	5,603,721	41,061	10,103	253,246
2020	5,072,868	17,270	9,374	260,442
2021	4,847,431	17,562	8,103	290,550
2022	4,892,359	19,051	9,559	292,718
서울	161	17	1	143
부산	4,520	245	104	4,153
대구	83,100	249	30	2,113
인천	22,009	1,092	360	12,238
광주	7,131	3,740	1	3,390
대전	6,866	73	49	1,345
울산	1,247,638	1,116	146	28,103
세종	8,068	90	18	938
경기	236,328	5,987	2,132	36,901
강원	421,606	232	557	52,162
충북	496,565	993	1,870	25,742
충남	975,671	2,647	1,940	43,077
전북	82,960	244	420	9,500
전남	1,082,574	340	609	21,102
경북	78,273	824	351	12,835
경남	137,884	1,162	467	38,473
제주	1,006	0	504	501

[단위 : toe]

B-A	B-B	B-C	납사	기타	구분
13,649	1,567	2,496,539	13,868	2,822,235	2013
27,495	1,650	2,690,262	4,936	3,200,710	2014
22,866	2,286	2,779,035	6,391	3,458,699	2015
27,085	1,341	2,901,734	8,822	3,634,949	2016
17,746	1,073	2,495,291	23,210	4,086,782	2017
18,643	1,181	1,790,809	15,277	3,993,818	2018
20,822	1,063	1,135,442	8,827	4,133,156	2019
19,315	770	974,454	13,217	3,778,026	2020
24,553	715	760,301	11,224	3,734,422	2021
28,489	945	730,414	8,398	3,802,785	2022
-	-	-	-	-	서울
-	-	-	-	18	부산
-	-	78,927	-	1,781	대구
-	-	8,067	-	252	인천
-	-	-	-	-	광주
-	-	3,632	-	1,768	대전
15,225	-	120,839	1,368	1,080,843	울산
-	-	6,979	-	43	세종
566	-	172,582	-	18,159	경기
-	-	2,456	-	366,199	강원
-	-	90,518	-	377,441	충북
277	-	75,557	-	852,173	충남
-	-	51,890	1,629	19,278	전북
5,279	-	21,958	5,401	1,027,883	전남
-	430	37,908	-	25,925	경북
7,142	515	59,102	-	31,023	경남
-	-	-	-	-	제주

(3) 지역별 업종별 소비실적

[단위 : toe]

구분	식품	섬유	제지목재	화학	요업	금속	에너지산업	산업기타	합계
2013	1,135,397	961,333	1,506,602	22,056,359	5,346,588	33,902,558	14,931,174	724,796	80,564,808
2014	1,137,170	909,341	1,377,273	22,415,897	5,435,134	37,667,473	17,723,966	688,238	87,354,493
2015	1,168,347	901,191	1,293,048	23,258,726	5,557,590	37,987,771	19,082,292	741,355	89,990,319
2016	1,228,257	855,052	1,332,932	23,533,033	5,943,624	37,904,263	21,113,177	745,855	92,656,192
2017	1,237,755	831,306	1,294,687	24,380,159	5,659,927	38,715,869	24,664,476	788,595	97,572,773
2018	1,278,700	785,480	1,251,283	25,183,282	5,424,057	39,374,987	28,595,822	824,015	102,717,626
2019	1,296,733	427,083	1,244,604	26,190,362	5,506,958	40,549,260	27,938,228	861,249	104,014,475
2020	1,331,267	232,536	1,186,199	24,605,076	4,949,033	38,009,452	27,576,667	853,608	98,743,839
2021	1,373,223	263,456	1,226,874	26,165,553	5,042,910	38,813,421	30,453,261	894,679	104,233,378
2022	1,397,533	231,880	1,201,668	25,742,529	4,950,757	36,636,027	31,604,411	926,194	102,690,999
서울	X	-	X	-	-	-	289,564	113,327	416,623
부산	34,988	X	X	24,746	-	500,237	131,501	28,312	733,396
대구	24,263	27,657	87,954	20,300	X	149,226	X	34,324	1,001,669
인천	154,806	-	56,667	705,819	21,963	651,844	2,455,992	126,969	4,174,058
광주	26,604	11,037	X	46,494	X	153,981	X	13,467	335,596
대전	27,963	-	82,415	77,033	-	48,371	129,083	15,683	380,548
울산	X	X	300,538	8,311,221	18,788	1,674,845	811,293	19,607	11,163,931
세종	10,449	-	33,780	27,751	66,042	34,541	X	X	189,854
경기	326,941	66,743	157,593	579,130	289,919	4,031,559	13,420,721	246,340	19,118,946
강원	61,374	-	-	9,353	1,874,203	107,128	2,863,352	36,083	4,951,493
충북	202,960	10,636	82,477	370,480	1,566,038	898,419	87,400	36,638	3,255,048
충남	136,489	-	104,426	6,847,365	378,574	7,706,219	1,851,365	61,871	17,086,308
전북	176,389	12,014	132,672	430,278	123,629	476,793	1,487,013	16,818	2,855,605
전남	27,320	X	X	7,623,497	251,828	10,612,993	3,883,255	49,482	22,461,725
경북	55,617	83,659	37,294	553,509	305,283	8,520,062	X	X	10,091,366
경남	85,403	6,098	104,375	115,552	50,103	1,069,809	2,972,301	53,088	4,456,729
제주	X	-	X	-	-	-	X	7,474	18,105

(4) 에너지사용량 규모별 현황

[단위 : 개, toe, MWh]

규모	구분	식품	섬유	제지목재	화학	요업	금속	에너지산업	산업기타	산업소계
2,000~5,000	업체수	183	71	45	317	75	654	9	147	1,501
	연료사용량	189,072	48,503	46,014	161,589	124,821	246,111	18,668	67,400	902,178
	전력사용량	1,787,821	507,231	345,142	3,514,594	526,576	7,940,593	70,431	1,761,170	16,453,558
	에너지1	598,483	164,659	125,052	966,431	245,407	2,064,507	34,797	470,708	4,670,043
	에너지2	342,825	92,125	75,696	463,844	170,106	929,002	24,725	218,861	2,317,184
5,000~10,000	업체수	98	22	18	140	50	288	4	77	697
	연료사용량	210,155	25,845	33,624	199,050	173,118	402,086	7,708	58,649	1,110,234
	전력사용량	1,845,112	385,767	293,223	2,861,582	824,775	6,977,256	65,992	1,992,257	15,245,966
	에너지1	632,685	114,186	100,772	854,352	361,991	1,999,878	22,820	514,875	4,601,561
	에너지2	368,834	59,021	58,841	445,146	244,049	1,002,130	13,384	229,983	2,421,388
10,000~20,000	업체수	40	3	15	74	27	139	19	28	345
	연료사용량	175,033	4,350	29,910	166,559	176,368	433,802	140,704	26,680	1,153,405
	전력사용량	1,372,298	191,747	603,512	3,194,151	868,567	6,396,526	286,073	1,245,935	14,158,810
	에너지1	489,289	48,260	168,114	898,020	375,270	1,898,607	206,214	311,999	4,395,773
	에너지2	293,050	20,840	81,812	441,256	251,065	983,903	165,306	133,830	2,371,063
20,000~50,000	업체수	19	2	26	83	14	80	23	31	278
	연료사용량	236,768	X	104,677	416,103	201,802	414,097	327,653	X	1,749,325
	전력사용량	1,079,683	X	2,042,241	7,649,630	978,644	8,639,805	647,556	X	22,578,272
	에너지1	484,016	X	572,350	2,167,868	425,911	2,392,612	475,943	X	6,919,750
	에너지2	329,621	X	280,310	1,073,971	285,965	1,157,120	383,343	X	3,691,057
50,000~100,000	업체수	3	-	12	50	7	33	16	9	130
	연료사용량	27,373	-	37,676	962,237	199,815	444,155	797,790	32,768	2,501,815
	전력사용량	416,628	-	1,907,161	10,104,211	1,003,375	7,798,258	540,271	505,251	22,275,156
	에너지1	122,781	-	474,416	3,276,102	429,588	2,229,956	921,512	148,471	7,602,825
	에너지2	63,203	-	201,692	1,831,200	286,105	1,114,805	844,253	76,220	4,417,478
100,000이상	업체수	-	1	7	49	14	48	53	1	173
	연료사용량	-	X	288,788	18,442,615	3,196,153	25,092,586	30,012,728	X	77,146,365
	전력사용량	-	X	2,494,512	35,401,127	6,015,267	73,912,550	1,868,292	X	120,075,153
	에너지1	-	X	860,032	26,549,474	4,573,649	42,018,560	30,440,567	X	104,643,575
	에너지2	-	X	503,317	21,487,112	3,713,466	31,449,065	30,173,401	X	87,472,829

* '에너지1'은 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 2,290kcal 적용

* '에너지2'는 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 860kcal 적용

나. 에너지절약실적

(1) 업종별 에너지절약실적

구분	연료 (toe)	전력 (MWh)	에너지1 (toe)	에너지2 (toe)	절감량1 (toe)	절감량2 (toe)
2013	64,752,182	183,867,742	107,041,763	80,564,808	1,925,950	1,436,101
2014	70,797,674	192,521,147	115,077,538	87,354,493	2,055,306	1,372,573
2015	73,308,604	193,973,431	117,922,493	89,990,319	2,129,296	1,411,405
2016	75,766,857	196,387,622	120,936,010	92,656,192	1,922,740	1,438,756
2017	80,161,498	202,456,693	126,524,080	97,572,773	1,965,282	1,423,178
2018	85,014,452	205,850,862	132,154,300	102,717,626	1,961,961	1,441,770
2019	86,306,830	205,902,849	133,458,583	104,014,475	2,107,878	1,450,868
2020	81,798,752	197,035,889	126,919,971	98,743,839	2,012,408	1,460,029
2021	86,534,226	205,804,088	133,663,363	104,233,378	2,039,173	1,475,629
2022	84,563,324	210,786,915	132,833,528	102,690,999	2,220,685	1,495,886
식품	838,400	6,501,543	2,327,254	1,397,533	110,312	56,841
섬유	101,799	1,512,570	448,177	231,880	8,138	6,312
제지목재	540,690	7,685,791	2,300,736	1,201,668	26,743	24,942
화공	20,348,154	62,725,296	34,712,246	25,742,529	534,513	404,056
요업	4,072,077	10,217,204	6,411,817	4,950,757	366,953	309,250
금속	27,032,838	111,664,988	52,604,120	36,636,027	814,430	369,569
에너지산업	31,305,251	3,478,615	32,101,853	31,604,411	314,886	302,497
산업기타	324,116	7,000,907	1,927,324	926,194	44,709	22,419

* '에너지1', '절감량1'은 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 2,290kcal 적용

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

절감률1 (%)	절감률2 (%)	절감액 (백만원)	용자 (백만원)	자체 (백만원)	투자비 (백만원)	회수기간 (년)	구분
1.77	1.75	1,071,512	230,396	868,596	1,098,992	1.03	2013
1.75	1.55	1,204,321	229,891	1,232,988	1,462,879	1.21	2014
1.77	1.54	1,387,536	146,575	970,714	1,117,289	0.81	2015
1.57	1.53	1,258,859	128,442	927,674	1,056,116	0.84	2016
1.53	1.44	2,161,564	98,552	831,498	930,050	0.43	2017
1.46	1.38	1,026,945	171,043	632,003	803,045	0.78	2018
1.55	1.38	909,944	177,586	696,118	873,704	0.96	2019
1.56	1.46	1,098,381	159,776	748,394	908,170	0.83	2020
1.50	1.40	926,673	135,425	637,913	773,338	0.83	2021
1.64	1.44	1,073,146	131,747	747,701	879,447	0.82	2022
4.53	3.91	24,333	358	40,007	40,365	1.66	식품
1.78	2.65	3,931	1,724	4,229	5,953	1.51	섬유
1.15	2.03	12,446	2,048	17,758	19,806	1.59	제지목재
1.52	1.55	328,332	9,750	194,288	204,038	0.62	화학
5.41	5.88	107,820	71,349	66,704	138,053	1.28	요업
1.52	1.00	404,185	27,482	234,699	262,181	0.65	금속
0.97	0.95	175,596	17,447	141,855	159,302	0.91	에너지산업
2.27	2.36	16,503	1,589	48,161	49,750	3.01	산업기타

* '에너지2', '절감률2'는 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 860kcal 적용

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

(2) 업종별 요인별 절약실적

구분	산업계	식품	섬유	제지목재
2013	1,436,101	37,458	17,115	44,166
2014	1,372,573	29,369	20,489	44,538
2015	1,411,405	33,661	17,196	17,026
2016	1,438,756	28,293	17,229	11,172
2017	1,423,178	53,819	14,261	9,879
2018	1,441,770	27,001	12,524	38,916
2019	1,450,868	42,212	7,586	32,131
2020	1,460,029	22,524	3,531	25,504
2021	1,475,629	23,046	3,267	33,407
2022	1,495,886	56,841	6,312	24,942
운전관리합리화	219,971	4,105	421	12,422
폐열회수	279,388	3,762	3,169	2,607
설비대체	219,698	5,204	712	3,657
설비보완	132,031	16,753	410	684
연료대체	50,414	2,094	168	1,795
보온강화	3,640	227	182	5
조업.공정개선	96,305	2,800	60	-
열개선요인기타	106,231	1,638	78	354
건물부문	1,412	101	-	1
전기부문	379,797	20,120	1,062	3,417
수송부문	7,000	37	49	-

[단위 : toe]

화공	요업	금속	에너지산업	산업기타	구분
335,895	154,886	665,332	136,823	44,427	2013
415,075	150,167	517,141	153,067	42,727	2014
531,448	149,292	469,458	144,198	49,127	2015
519,555	176,691	488,621	154,428	42,767	2016
383,290	162,269	523,609	249,012	27,041	2017
369,693	239,212	472,378	237,684	44,362	2018
399,413	271,007	398,176	262,485	37,858	2019
404,438	167,496	538,595	262,426	35,515	2020
451,522	329,711	313,615	286,712	34,349	2021
404,056	309,250	369,569	302,497	22,419	2022
113,092	5,987	69,191	13,764	989	운전관리합리화
55,292	20,496	35,596	155,668	2,798	폐열회수
17,755	148,392	30,014	13,789	176	설비대체
25,742	79,987	6,086	2,264	105	설비보완
4,382	35,323	1,161	-	5,490	연료대체
1,414	1,019	341	329	122	보온강화
23,022	2,535	7,827	60,053	8	조업.공정개선
100,932	14	3,010	97	108	열개선요인기타
55	126	328	788	13	건물부문
59,306	15,369	212,376	55,743	12,402	전기부문
3,066	3	3,637	1	208	수송부문

(3) 업종별 지역별 절약실적

구분	산업계	식품	섬유	제지목재
2013	1,436,101	37,458	17,115	44,166
2014	1,372,573	29,369	20,489	44,538
2015	1,411,405	33,661	17,196	17,026
2016	1,438,756	28,293	17,229	11,172
2017	1,423,178	53,819	14,261	9,879
2018	1,441,770	27,001	12,524	38,916
2019	1,450,868	42,212	7,586	32,131
2020	1,460,029	22,524	3,531	25,504
2021	1,475,629	23,046	3,267	33,407
2022	1,495,886	56,841	6,312	24,942
서울	1,704	X	-	-
부산	15,517	972	X	X
대구	6,936	89	427	4,447
인천	117,562	2,609	-	2,571
광주	6,372	1,028	X	X
대전	4,586	1,618	-	210
울산	305,272	332	-	1,346
세종	5,365	163	-	220
경기	308,206	8,037	2,086	9,962
강원	106,968	657	-	-
충북	241,764	31,662	48	1,208
충남	173,832	2,083	-	1,155
전북	36,634	3,996	115	1,716
전남	64,772	X	X	-
경북	65,488	543	577	-
경남	34,889	2,748	441	1,899
제주	20	X	-	X

[단위 : toe]

화공	요업	금속	에너지산업	산업기타	구분
335,895	154,886	665,332	136,823	44,427	2013
415,075	150,167	517,141	153,067	42,727	2014
531,448	149,292	469,458	144,198	49,127	2015
519,555	176,691	488,621	154,428	42,767	2016
383,290	162,269	523,609	249,012	27,041	2017
369,693	239,212	472,378	237,684	44,362	2018
399,413	271,007	398,176	262,485	37,858	2019
404,438	167,496	538,595	262,426	35,515	2020
451,522	329,711	313,615	286,712	34,349	2021
404,056	309,250	369,569	302,497	22,419	2022
-	-	-	-	X	서울
543	-	11,077	1	352	부산
X	-	550	X	1,380	대구
8,535	87	4,646	97,853	1,261	인천
217	-	4,663	-	230	광주
2,125	-	135	200	299	대전
235,192	-	11,584	56,777	41	울산
X	229	4,685	X	-	세종
3,452	745	171,398	103,596	8,931	경기
21	99,707	1,602	3,387	1,593	강원
5,226	181,729	21,412	54	426	충북
77,104	6,012	78,183	5,599	3,695	충남
14,061	9,337	6,062	1,092	255	전북
51,734	5,421	5,415	1,532	375	전남
4,284	5,750	26,262	X	X	경북
1,469	234	21,895	4,880	1,324	경남
-	-	-	-	-	제주

(4) 설비별 지역별 절약실적

구분	보일러	요	로	열수송
2013	176,021	4,154	340,453	11,517
2014	140,825	2,902	338,870	37,399
2015	164,673	14,997	333,488	7,071
2016	207,648	34,890	256,793	10,424
2017	198,163	11,400	288,919	22,308
2018	246,833	37,337	275,361	22,406
2019	355,572	45,149	221,923	29,205
2020	227,735	59,648	134,336	22,019
2021	257,764	145,792	249,920	16,634
2022	320,414	218,341	111,743	7,612
서울	-	-	-	-
부산	636	-	7,008	6
대구	81	-	362	16
인천	84,999	-	1,253	4
광주	300	-	49	-
대전	2,147	-	-	14
울산	95,320	-	5,270	37
세종	316	-	163	48
경기	39,319	-	18,663	249
강원	22,481	47,723	-	-
충북	7,751	170,540	4,437	55
충남	24,635	7	32,637	716
전북	3,592	-	10,107	28
전남	1,704	39	21,099	182
경북	29,072	-	9,388	13
경남	8,061	32	1,307	6,245
제주	-	-	-	-

[단위 : toe]

열사용	전기	수송	합계	구분
564,777	339,179	-	1,436,101	2013
446,988	405,589	-	1,372,573	2014
446,750	444,382	43	1,411,405	2015
499,917	429,083	-	1,438,756	2016
442,242	460,146	-	1,423,178	2017
415,182	444,652	-	1,441,770	2018
418,052	380,968	-	1,450,868	2019
318,208	698,083	-	1,460,029	2020
438,781	366,736	-	1,475,629	2021
363,446	474,331	-	1,495,886	2022
2	1,702	-	1,704	서울
4,860	3,005	-	15,517	부산
4,533	1,943	-	6,936	대구
17,674	13,632	-	117,562	인천
1,895	4,128	-	6,372	광주
610	1,815	-	4,586	대전
162,959	41,686	-	305,272	울산
2,151	2,687	-	5,365	세종
55,479	194,497	-	308,206	경기
1,059	35,706	-	106,968	강원
20,906	38,075	-	241,764	충북
38,739	77,098	-	173,832	충남
15,393	7,514	-	36,634	전북
27,045	14,704	-	64,772	전남
5,627	21,389	-	65,488	경북
4,514	14,730	-	34,889	경남
-	20	-	20	제주

(5) 요인별 지역별 절약실적

구분	합계	운전합리화	폐열회수	설비대체	설비보완	연료대체
2013	1,436,101	217,297	233,722	138,294	40,055	177,158
2014	1,372,573	230,455	234,839	99,616	42,859	118,373
2015	1,411,405	257,753	227,620	174,244	24,205	110,336
2016	1,438,756	294,757	299,546	133,213	37,275	116,798
2017	1,423,178	254,855	275,437	84,499	75,578	132,871
2018	1,441,770	199,997	320,650	111,852	101,162	128,142
2019	1,450,868	256,777	327,958	187,640	56,457	155,329
2020	1,460,029	205,705	254,865	177,434	106,618	28,535
2021	1,475,629	196,362	243,348	155,966	128,451	166,080
2022	1,495,886	219,971	279,388	219,698	132,031	50,414
서울	1,704	-	-	58	-	-
부산	15,517	6,975	2,869	203	943	766
대구	6,936	1,147	154	3,664	63	168
인천	117,562	12,973	84,737	174	860	892
광주	6,372	597	859	166	882	-
대전	4,586	313	1,578	540	26	228
울산	305,272	39,196	37,454	1,496	15,958	-
세종	5,365	226	-	16	134	-
경기	308,206	26,929	78,151	21,875	5,713	4,780
강원	106,968	159	22,213	75,128	65	4,733
충북	241,764	3,602	6,972	71,395	86,548	31,805
충남	173,832	90,887	7,368	5,337	5,711	4,391
전북	36,634	3,042	2,409	11,651	9,743	704
전남	64,772	24,548	9,396	5,973	4,003	-
경북	65,488	7,612	17,084	18,496	775	32
경남	34,889	1,766	8,145	3,526	606	1,914
제주	20	-	-	-	-	-

[단위 : toe]

보온강화	조업공정개선	열개선요인기타	건물부문	전기부문	수송부문	구분
9,376	249,587	44,641	4,598	321,372	-	2013
36,067	121,489	8,599	7,881	472,396	-	2014
3,740	98,421	8,768	4,735	500,024	1,560	2015
3,444	148,470	5,082	3,767	391,634	4,768	2016
5,586	111,799	10,943	3,559	464,514	3,538	2017
2,771	125,764	5,956	1,497	431,784	12,196	2018
2,349	80,743	6,748	1,704	368,478	6,686	2019
3,877	313,580	12,159	1,475	339,634	16,145	2020
3,421	62,550	191,639	717	318,920	8,174	2021
3,640	96,305	106,231	1,412	379,797	7,000	2022
-	-	-	2	1,643	-	서울
23	144	913	-	2,681	-	부산
84	14	37	1	1,603	-	대구
323	3,474	143	-	13,946	39	인천
-	49	140	1	2,970	707	광주
17	37	47	21	1,778	2	대전
668	69,505	97,983	92	40,716	2,205	울산
-	359	1,677	-	2,952	1	세종
377	1,108	1,142	782	167,181	169	경기
42	1,667	190	84	2,688	-	강원
289	3,578	450	96	36,558	471	충북
594	4,994	2,790	161	51,599	-	충남
-	419	85	54	7,989	539	전북
118	7,085	86	-	13,562	1	전남
1,076	3,687	109	53	16,288	275	경북
27	186	440	65	15,624	2,590	경남
-	-	-	-	20	-	제주

(6) 에너지원별 CO₂ 감축효과

구분	합계		연료계		석탄류	
	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂
식품	56,841	221,782	24,683	44,279	-	-
섬유	6,312	8,238	5,213	2,174	-	-
제지목재	24,942	23,791	23,860	17,815	-	-
화학	404,056	992,228	325,599	559,166	-	-
요업	309,250	1,209,748	274,548	1,018,198	242,763	923,945
금속	369,569	1,681,360	102,030	204,608	3,630	13,922
에너지산업	302,497	781,653	295,046	740,525	84,536	321,732
산업기타	22,419	86,515	9,014	12,522	-	-
산업소계	1,495,886	5,005,315	1,059,993	2,599,287	330,929	1,259,599

* 이 표에서 에너지열량환산 시 <부록1> “순발열량” 적용

[단위 : toe, tCO₂]

석유류		가스류		기타		전력		구분
절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	
373	1,456	18,832	42,823	5,478	-	32,158	177,503	식품
-	-	1,020	2,174	4,193	-	1,099	6,064	섬유
376	1,156	7,681	16,658	15,803	-	1,083	5,976	제지목재
16,672	51,891	151,876	507,275	157,051	-	78,457	433,063	화학
14,356	53,549	15,895	40,704	1,534	-	34,703	191,550	요업
3,145	9,189	84,681	181,497	10,574	-	267,539	1,476,752	금속
2,805	10,284	192,949	408,510	14,757	-	7,451	41,128	에너지산업
11	31	5,770	12,491	3,233	-	13,405	73,993	산업기타
37,738	127,556	478,703	1,212,132	212,623	-	435,893	2,406,028	산업소계

* CO₂량 계산 시, 증기, 온수, 신탄, 기타 에너지원은 제외

다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)

(1) 업종별

년도	구분	식품	섬유	제지목재	화공
2018	업체수	294	154	112	628
	사용량(천toe)	1,279	785	1,251	25,183
	절감량(천toe)	27	13	39	370
	절감률(%)	2.07	1.57	3.02	1.45
	융자(백만원)	763	18,026	25,866	35,821
	자체(백만원)	41,453	7,889	38,154	171,732
	투자비(백만원)	42,216	25,915	64,020	207,553
2019	업체수	305	129	112	644
	사용량(천toe)	1,297	427	1,245	26,190
	절감량(천toe)	42	8	32	399
	절감률(%)	3.15	1.75	2.52	1.50
	융자(백만원)	1,091	3,402	16,980	45,798
	자체(백만원)	34,419	2,900	67,640	213,957
	투자비(백만원)	35,510	6,302	84,619	259,755
2020	업체수	313	102	120	669
	사용량(천toe)	1,331	233	1,186	24,605
	절감량(천toe)	23	4	26	404
	절감률(%)	1.66	1.50	2.10	1.62
	융자(백만원)	339	738	14,257	38,402
	자체(백만원)	43,999	2,096	66,676	146,246
	투자비(백만원)	44,338	2,834	80,932	184,648
2021	업체수	325	111	124	683
	사용량(천toe)	1,373	263	1,227	26,166
	절감량(천toe)	23	3	33	452
	절감률(%)	1.65	1.22	2.65	1.70
	융자(백만원)	116	681	4,057	15,312
	자체(백만원)	29,781	3,680	15,288	159,388
	투자비(백만원)	29,897	4,362	19,345	174,699
2022	업체수	343	99	123	713
	사용량(천toe)	1,398	232	1,202	25,743
	절감량(천toe)	57	6	25	404
	절감률(%)	3.91	2.65	2.03	1.55
	융자(백만원)	358	1,724	2,048	9,750
	자체(백만원)	40,007	4,229	17,758	194,288
	투자비(백만원)	40,365	5,953	19,806	204,038

요업	금속	에너지산업	산업기타	산업소계	구분	년도
182	1,167	113	269	2,919	업체수	2018
5,424	39,375	28,596	824	102,718	사용량(천toe)	
239	472	238	44	1,442	절감량(천toe)	
4.22	1.19	0.82	5.11	1.38	절감률(%)	
29,585	36,169	20,523	4,290	171,043	용자(백만원)	
32,473	161,295	115,093	63,914	632,003	자체(백만원)	
62,058	197,464	135,617	68,204	803,045	투자비(백만원)	
188	1,161	119	262	2,920	업체수	2019
5,507	40,549	27,938	861	104,014	사용량(천toe)	
271	398	262	38	1,451	절감량(천toe)	
4.69	0.97	0.93	4.21	1.38	절감률(%)	
25,586	37,712	33,576	13,443	177,586	용자(백만원)	
51,247	135,639	121,732	68,584	696,118	자체(백만원)	
76,832	173,351	155,308	82,027	873,704	투자비(백만원)	
186	1,162	121	271	2,944	업체수	2020
4,949	38,009	27,577	854	98,744	사용량(천toe)	
167	539	262	36	1,460	절감량(천toe)	
3.27	1.40	0.94	3.99	1.46	절감률(%)	
26,918	32,753	33,589	12,779	159,776	용자(백만원)	
22,754	191,912	127,542	147,169	748,394	자체(백만원)	
49,672	224,665	161,131	159,948	908,170	투자비(백만원)	
187	1,210	121	286	3,047	업체수	2021
5,043	38,813	30,453	895	104,233	사용량(천toe)	
330	314	287	34	1,476	절감량(천toe)	
6.14	0.80	0.93	3.70	1.40	절감률(%)	
68,710	29,022	17,153	375	135,425	용자(백만원)	
94,905	159,828	125,302	49,741	637,913	자체(백만원)	
163,615	188,850	142,455	50,116	773,338	투자비(백만원)	
187	1,242	124	293	3,124	업체수	2022
4,951	36,636	31,604	926	102,691	사용량(천toe)	
309	370	302	22	1,496	절감량(천toe)	
5.88	1.00	0.95	2.36	1.44	절감률(%)	
71,349	27,482	17,447	1,589	131,747	용자(백만원)	
66,704	234,699	141,855	48,161	747,701	자체(백만원)	
138,053	262,181	159,302	49,750	879,447	투자비(백만원)	

(2) 설비별

년도	구분	보일러	요	로	열수송
2018	절감량(천toe)	247	37	275	22
	절감액(백만원)	95,018	6,555	103,400	11,624
	용자(백만원)	35,637	8,966	16,635	0
	자체(백만원)	129,175	5,317	31,677	10,280
	투자비(백만원)	164,812	14,283	48,312	10,280
	회수기간	1.73	2.18	0.47	0.88
2019	절감량(천toe)	356	45	222	29
	절감액(백만원)	179,426	9,030	93,008	5,530
	용자(백만원)	26,642	5,223	22,948	0
	자체(백만원)	151,396	3,039	52,664	2,062
	투자비(백만원)	178,038	8,262	75,612	2,063
	회수기간	0.99	0.91	0.81	0.37
2020	절감량(천toe)	228	60	134	22
	절감액(백만원)	83,327	12,179	66,289	6,966
	용자(백만원)	24,227	5,738	20,296	2,500
	자체(백만원)	118,693	12,178	19,215	1,114
	투자비(백만원)	142,921	17,916	39,511	3,614
	회수기간	1.72	1.47	0.60	0.52
2021	절감량(천toe)	258	146	250	17
	절감액(백만원)	90,147	29,690	108,376	14,142
	용자(백만원)	26,083	30,036	31,493	0
	자체(백만원)	108,359	30,858	54,297	1,784
	투자비(백만원)	134,442	60,894	85,790	1,784
	회수기간	1.49	2.05	0.79	0.13
2022	절감량(천toe)	320	218	112	8
	절감액(백만원)	151,807	44,427	91,529	9,951
	용자(백만원)	27,657	46,036	9,067	349
	자체(백만원)	119,897	31,692	63,664	2,258
	투자비(백만원)	147,554	77,728	72,731	2,607
	회수기간	0.97	1.75	0.79	0.26

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

열사용	전기	수송	계	구분	년도
415	445	-	1,442	절감량(천toe)	2018
251,545	558,802	-	1,026,945	절감액(백만원)	
17,520	92,285	-	171,043	용자(백만원)	
114,411	341,143	-	632,003	자체(백만원)	
131,931	433,428	-	803,045	투자비(백만원)	
0.52	0.78	-	0.78	회수기간	
418	381	-	1,451	절감량(천toe)	2019
203,734	419,215	-	909,944	절감액(백만원)	
32,377	90,397	-	177,586	용자(백만원)	
173,223	313,733	-	696,118	자체(백만원)	
205,600	404,130	-	873,704	투자비(백만원)	
1.01	0.96	-	0.96	회수기간	
318	698	-	1,460	절감량(천toe)	2020
378,375	551,244	-	1,098,381	절감액(백만원)	
19,736	87,278	-	159,776	용자(백만원)	
78,989	518,205	-	748,394	자체(백만원)	
98,725	605,483	-	908,170	투자비(백만원)	
0.26	1.10	-	0.83	회수기간	
439	367	-	1,476	절감량(천toe)	2021
248,222	436,096	-	926,673	절감액(백만원)	
6,032	41,781	-	135,425	용자(백만원)	
56,352	386,263	-	637,913	자체(백만원)	
62,384	428,044	-	773,338	투자비(백만원)	
0.25	0.98	-	0.83	회수기간	
363	474	-	1,496	절감량(천toe)	2022
301,705	473,726	-	1,073,146	절감액(백만원)	
8,002	40,636	-	131,747	용자(백만원)	
87,160	443,029	-	747,701	자체(백만원)	
95,162	483,665	-	879,447	투자비(백만원)	
0.32	1.02	-	0.82	회수기간	

(3) 요인별

년도	구분	운전합리화	폐열회수	설비대체	설비보완	연료대체	보온강화
2018	절감량(천toe)	200	321	112	101	128	3
	절감액(백만원)	126,557	204,675	47,539	36,415	31,356	1,500
	용자(백만원)	75	34,751	31,078	1,126	3,963	5
	자체(백만원)	15,160	122,234	117,284	20,288	14,220	2,331
	투자비(백만원)	15,235	156,985	148,363	21,414	18,183	2,336
	회수기간	0.12	0.77	3.12	0.59	0.58	1.56
2019	절감량(천toe)	257	328	188	56	155	2
	절감액(백만원)	118,832	137,332	123,350	66,758	52,565	1,427
	용자(백만원)	1,024	34,103	35,998	7,806	617	5
	자체(백만원)	13,212	82,861	231,333	14,576	38,663	1,514
	투자비(백만원)	14,236	116,963	267,331	22,382	39,280	1,519
	회수기간	0.12	0.85	2.17	0.34	0.75	1.06
2020	절감량(천toe)	206	255	177	107	29	4
	절감액(백만원)	384,811	96,329	121,191	38,900	7,125	1,845
	용자(백만원)	247	21,122	33,568	5,923	240	5
	자체(백만원)	12,549	41,349	181,296	33,438	4,394	2,632
	투자비(백만원)	12,796	62,471	214,864	39,361	4,634	2,637
	회수기간	0.03	0.65	1.77	1.01	0.65	1.43
2021	절감량(천toe)	196	243	156	128	166	3
	절감액(백만원)	132,561	104,147	72,708	29,620	48,286	2,531
	용자(백만원)	186	28,567	15,109	31,631	20,311	57
	자체(백만원)	10,047	69,215	153,278	54,457	17,851	1,865
	투자비(백만원)	10,232	97,782	168,386	86,088	38,162	1,923
	회수기간	0.08	0.94	2.32	2.91	0.79	0.76
2022	절감량(천toe)	220	279	220	132	50	4
	절감액(백만원)	181,671	200,588	70,724	55,138	17,968	1,844
	용자(백만원)	501	28,469	35,876	31,592	2,240	58
	자체(백만원)	21,579	151,791	135,799	59,282	4,368	2,838
	투자비(백만원)	22,080	180,260	171,674	90,873	6,608	2,896
	회수기간	0.12	0.90	2.43	1.65	0.37	1.57

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

조업공정개선	기타	건물부문	전기부문	수송부문	계	구분	년도
126	6	1	432	12	1,442	절감량(천toe)	2018
36,132	4,432	965	533,214	4,159	1,026,945	절감액(백만원)	
6,170	124	281	93,469	-	171,043	용자(백만원)	
19,698	2,939	1,112	315,186	1,550	632,003	자체(백만원)	
25,868	3,063	1,393	408,655	1,550	803,045	투자비(백만원)	
0.72	0.69	1.44	0.77	0.37	0.78	회수기간	
81	7	2	368	7	1,451	절감량(천toe)	2019
31,947	4,285	1,217	370,533	1,698	909,944	절감액(백만원)	
5,227	26	5	92,777	-	177,586	용자(백만원)	
17,606	2,808	290	291,933	1,323	696,118	자체(백만원)	
22,833	2,834	295	384,709	1,323	873,704	투자비(백만원)	
0.71	0.66	0.24	1.04	0.78	0.96	회수기간	
314	12	1	340	16	1,460	절감량(천toe)	2020
28,268	3,868	970	407,000	8,074	1,098,381	절감액(백만원)	
3,406	3	200	91,843	3,220	159,776	용자(백만원)	
8,058	3,009	226	457,108	4,335	748,394	자체(백만원)	
11,464	3,012	426	548,950	7,555	908,170	투자비(백만원)	
0.41	0.78	0.44	1.35	0.94	0.83	회수기간	
63	192	1	319	8	1,476	절감량(천toe)	2021
28,057	122,232	746	377,599	8,186	926,673	절감액(백만원)	
1	502	6	37,255	1,800	135,425	용자(백만원)	
9,354	3,052	585	313,365	4,846	637,913	자체(백만원)	
9,355	3,555	591	350,620	6,646	773,338	투자비(백만원)	
0.33	0.03	0.79	0.93	0.81	0.83	회수기간	
96	106	1	380	7	1,496	절감량(천toe)	2022
33,405	114,396	1,905	388,961	6,545	1,073,146	절감액(백만원)	
87	509	46	31,815	554	131,747	용자(백만원)	
27,280	3,288	372	331,842	9,263	747,701	자체(백만원)	
27,367	3,797	418	363,657	9,817	879,447	투자비(백만원)	
0.82	0.03	0.22	0.93	1.50	0.82	회수기간	

(4) 지역별

년도	구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기
2018	업체수	31	101	119	129	50	50	182	29	640
	사용량(천toe)	369	830	1,056	4,356	335	405	11,694	154	16,621
	절감량(천toe)	3	56	5	99	6	3	152	2	280
	절감률(%)	0.82	6.27	0.49	2.22	1.64	0.72	1.28	1.08	1.65
	용자(백만원)	-	8,260	18,339	22,248	191	122	11,049	2,883	23,838
	자체(백만원)	8,756	15,969	12,440	49,585	4,149	4,088	84,983	1,237	155,582
	투자비(백만원)	8,756	24,229	30,779	71,833	4,340	4,211	96,032	4,120	179,419
2019	업체수	33	103	117	124	48	50	178	29	641
	사용량(천toe)	330	773	1,066	4,583	320	386	12,220	167	17,096
	절감량(천toe)	2	10	3	122	5	14	131	3	297
	절감률(%)	0.63	1.26	0.28	2.60	1.63	3.51	1.06	1.77	1.71
	용자(백만원)	9,268	325	13,319	17,525	-	5,565	12,857	-	29,414
	자체(백만원)	6,888	10,548	5,366	99,062	4,384	13,182	49,717	31,360	124,552
	투자비(백만원)	16,156	10,873	18,685	116,587	4,384	18,747	62,574	31,360	153,966
2020	업체수	32	99	101	119	46	47	182	31	663
	사용량(천toe)	349	736	952	4,709	318	380	11,452	168	16,725
	절감량(천toe)	2	6	3	99	4	8	92	8	261
	절감률(%)	0.48	0.78	0.28	2.06	1.14	2.13	0.80	4.42	1.54
	용자(백만원)	9,268	433	10,371	16,910	58	5,811	4,861	1	27,253
	자체(백만원)	10,322	6,895	4,144	90,695	3,279	6,881	38,973	1,241	151,874
	투자비(백만원)	19,590	7,328	14,515	107,605	3,337	12,692	43,834	1,242	179,127
2021	업체수	33	100	112	123	48	48	184	30	680
	사용량(천toe)	377	739	1,056	4,654	336	397	11,610	175	18,216
	절감량(천toe)	2	9	3	118	5	9	288	4	257
	절감률(%)	0.43	1.20	0.29	2.47	1.40	2.20	2.42	2.19	1.39
	용자(백만원)	-	585	2,552	17,565	30	18	1,816	1,009	12,792
	자체(백만원)	14,998	4,869	8,141	38,470	3,959	2,617	65,346	3,596	164,406
	투자비(백만원)	14,998	5,454	10,693	56,035	3,989	2,635	67,162	4,605	177,198
2022	업체수	32	99	114	129	49	46	188	34	675
	사용량(천toe)	417	733	1,002	4,174	336	381	11,164	190	19,119
	절감량(천toe)	2	16	7	118	6	5	305	5	308
	절감률(%)	0.41	2.07	0.69	2.74	1.86	1.19	2.66	2.75	1.59
	용자(백만원)	100	522	44	17,483	133	335	2,768	161	7,415
	자체(백만원)	8,894	10,855	15,407	36,461	4,330	6,048	81,698	4,324	187,583
	투자비(백만원)	8,994	11,377	15,451	53,944	4,463	6,383	84,466	4,485	194,998

강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계	구분	년도
62	260	330	156	152	322	299	7	2,919	업체수	2018
5,030	2,912	17,987	3,184	24,263	11,854	1,654	13	102,718	사용량(천toe)	
147	79	154	53	145	213	47	0	1,442	절감량(천toe)	
2.85	2.63	0.85	1.63	0.60	1.77	2.74	0.97	1.38	절감률(%)	
11,417	10,669	22,427	3,817	2,817	16,445	16,522	-	171,043	용자(백만원)	
25,128	26,941	63,948	11,402	75,268	35,710	56,566	252	632,003	자체(백만원)	
36,545	37,610	86,375	15,219	78,085	52,155	73,088	252	803,045	투자비(백만원)	
62	266	337	153	153	319	298	9	2,920	업체수	2019
4,780	3,042	18,389	3,079	24,215	11,931	1,617	22	104,014	사용량(천toe)	
162	199	156	50	122	132	43	0	1,451	절감량(천toe)	
3.27	6.14	0.84	1.59	0.50	1.10	2.59	0.64	1.38	절감률(%)	
10,873	9,543	21,720	11,611	3,487	18,575	13,505	-	177,586	용자(백만원)	
19,562	27,474	51,693	11,497	155,782	43,863	40,986	202	696,118	자체(백만원)	
30,435	37,016	73,413	23,108	159,269	62,438	54,491	202	873,704	투자비(백만원)	
60	274	346	158	161	314	302	9	2,944	업체수	2020
4,522	3,176	16,835	2,872	22,482	11,477	1,576	16	98,744	사용량(천toe)	
65	130	509	29	159	50	35	1	1,460	절감량(천toe)	
1.41	3.92	2.94	1.01	0.70	0.44	2.17	3.92	1.46	절감률(%)	
10,900	5,838	23,738	13,752	764	16,618	12,999	200	159,776	용자(백만원)	
15,751	34,632	99,623	12,616	33,554	23,835	213,864	214	748,394	자체(백만원)	
26,651	40,471	123,361	26,368	34,318	40,453	226,863	414	908,170	투자비(백만원)	
61	296	362	165	162	326	308	9	3,047	업체수	2021
4,391	3,231	16,638	3,098	24,146	11,577	3,576	18	104,233	사용량(천toe)	
175	132	186	52	140	68	29	0	1,476	절감량(천toe)	
3.83	3.92	1.10	1.64	0.58	0.58	0.80	0.08	1.40	절감률(%)	
10,411	50,579	20,748	3,943	747	3,811	8,820	-	135,425	용자(백만원)	
54,886	35,730	107,571	34,815	26,246	31,853	40,268	143	637,913	자체(백만원)	
65,297	86,309	128,319	38,757	26,992	35,664	49,089	143	773,338	투자비(백만원)	
65	312	376	170	166	345	315	9	3,124	업체수	2022
4,951	3,255	17,086	2,856	22,462	10,091	4,457	18	102,691	사용량(천toe)	
107	242	174	37	65	65	35	0	1,496	절감량(천toe)	
2.11	6.91	1.01	1.27	0.29	0.64	0.78	0.11	1.44	절감률(%)	
18,731	49,625	18,690	727	3,771	4,704	6,539	-	131,747	용자(백만원)	
45,235	68,366	57,483	27,183	122,122	26,266	45,248	198	747,701	자체(백만원)	
63,966	117,991	76,172	27,910	125,893	30,970	51,787	198	879,447	투자비(백만원)	

라. 에너지사용설비현황

(1) 보일러 업종별 용량별 현황

용량(t/h)	구분	식품	섬유	제지목재	항공
1미만	대수	128	35	22	258
	사용량	9,912	5,378	3,798	47,020
1~3	대수	435	32	26	572
	사용량	86,844	3,319	3,219	121,136
3~5	대수	316	27	33	289
	사용량	100,943	12,540	10,886	125,750
5~10	대수	224	13	35	266
	사용량	145,376	8,099	30,393	208,185
10~20	대수	142	13	29	175
	사용량	128,037	14,350	31,210	203,381
20~50	대수	67	9	51	114
	사용량	137,943	1,897	109,320	370,608
50~100	대수	59	2	9	79
	사용량	54,375	-	12,281	495,066
100이상	대수	5	-	2	100
	사용량	455	-	206,910	2,433,060
계	대수	1,376	131	207	1,853
	사용량	663,885	45,583	408,017	4,004,206

[단위 : 대, toe]

요업	금속	에너지산업	산업기타	합계	구분	용량(t/h)
74	1,036	26	76	1,655	대수	1미만
3,425	18,930	121	5,175	93,760	사용량	
46	1,041	49	95	2,296	대수	1~3
3,611	185,256	3,538	23,473	430,396	사용량	
52	510	4	52	1,283	대수	3~5
22,486	138,780	373	12,630	424,386	사용량	
28	290	5	43	904	대수	5~10
5,566	147,155	904	27,738	573,417	사용량	
9	162	18	10	558	대수	10~20
9,480	122,947	6,208	6,904	522,516	사용량	
5	166	31	12	455	대수	20~50
7,357	433,693	50,954	5,193	1,116,964	사용량	
-	19	58	1	227	대수	50~100
-	193,066	250,420	14	1,005,222	사용량	
1	43	152	1	304	대수	100이상
135	364,504	5,776,863	382	8,782,309	사용량	
215	3,267	343	290	7,682	대수	계
52,060	1,604,330	6,089,380	81,509	12,948,970	사용량	

(2) 보일러 지역별 용량별 현황

용량(t/h)	구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
1미만	대수	1,655	11	23	57	64	48	59	56	33
	사용량	93,760	34	2,074	1,820	7,186	1,221	350	9,504	3,506
1~3	대수	2,296	13	45	34	90	39	42	144	19
	사용량	430,396	2,276	6,758	7,334	16,459	8,842	4,263	22,856	2,539
3~5	대수	1,283	17	37	33	73	20	15	33	11
	사용량	424,386	2,223	10,282	11,607	29,867	5,216	4,203	19,498	1,811
5~10	대수	904	13	19	22	43	17	3	35	12
	사용량	573,417	7,799	5,080	14,533	18,760	11,152	2,021	46,039	5,948
10~20	대수	558	8	33	11	22	21	4	49	7
	사용량	522,516	2,454	25,199	8,210	22,947	27,361	5,855	72,521	7,482
20~50	대수	455	4	6	13	20	9	11	58	5
	사용량	1,116,964	97	2,873	36,488	42,293	28,873	33,446	304,141	1,499
50~100	대수	227	7	8	2	3	25	3	37	1
	사용량	1,005,222	2,187	38,333	2	15,414	4,476	11,468	383,658	255
100이상	대수	304	19	11	10	14	1	8	79	2
	사용량	8,782,309	197,686	30,403	206,446	63,570	54	74,258	1,679,708	9,756
계	대수	7,682	92	182	182	329	180	145	491	90
	사용량	12,948,970	214,757	121,000	286,439	216,496	87,195	135,864	2,537,925	32,795

[단위 : 대, toe]

경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	구분	용량(t/h)
409	54	105	138	56	15	180	347	-	대수	1미만
16,487	4,057	5,926	6,048	8,335	1,193	20,509	5,509	-	사용량	
546	27	377	235	116	94	187	282	6	대수	1~3
133,677	3,029	60,719	53,175	18,668	19,137	37,783	32,378	504	사용량	
330	28	212	162	40	13	164	94	1	대수	3~5
82,888	7,623	60,721	86,868	8,747	4,402	72,540	15,891	-	사용량	
222	23	144	113	50	30	60	98	-	대수	5~10
140,734	12,143	80,398	59,728	39,286	31,969	63,693	34,135	-	사용량	
94	6	63	68	49	16	52	55	-	대수	10~20
88,369	3,013	50,548	53,702	52,664	23,454	40,244	38,494	-	사용량	
107	5	46	52	42	24	26	27	-	대수	20~50
262,898	16,705	96,500	114,695	54,724	52,176	15,830	53,728	-	사용량	
83	3	3	8	5	23	7	9	-	대수	50~100
134,343	45	16,106	9,982	5,152	280,077	53,215	50,509	-	사용량	
44	-	7	28	13	49	12	7	-	대수	100이상
758,418	-	90,279	1,004,798	1,368,101	2,757,472	476,444	64,914	-	사용량	
1,835	146	957	804	371	264	688	919	7	대수	계
1,617,812	46,617	461,197	1,388,995	1,555,678	3,169,880	780,256	295,558	504	사용량	

(3) 요 종류별 에너지사용현황

[단위 : toe]

구분	업체수	기수	연료	전기	계
2013	61	216	2,832,682	66,356	2,899,038
2014	58	195	3,072,418	72,016	3,144,434
2015	59	201	3,017,138	76,337	3,093,475
2016	58	200	3,202,321	78,729	3,281,050
2017	59	218	2,857,709	79,241	2,936,950
2018	62	272	2,627,693	89,793	2,717,486
2019	61	256	2,985,593	79,107	3,064,699
2020	62	204	2,618,987	75,230	2,694,217
2021	63	209	2,635,420	85,360	2,720,780
2022	60	208	2,632,233	93,753	2,725,986
서냉요	1	1	-	140	140
소성요	4	13	7,156	252	7,407
용해요	5	15	36,810	8,685	45,495
킬른	42	138	2,573,751	76,243	2,649,994
기타요	8	41	14,517	8,434	22,951

(4) 로 종류별 에너지사용현황

[단위 : toe]

구분	업체수	기수	연료	전기	계
2013	1,511	13,642	30,968,530	2,906,634	33,875,164
2014	1,554	14,944	23,068,874	2,360,809	25,429,682
2015	1,630	11,273	23,291,996	2,903,476	26,195,472
2016	1,636	14,783	23,874,227	2,763,078	26,637,305
2017	1,651	15,190	23,922,483	2,730,396	26,652,879
2018	1,624	15,411	23,829,132	2,877,102	26,706,233
2019	1,623	16,290	23,732,358	2,706,517	26,438,875
2020	1,620	14,055	23,902,050	2,606,478	26,508,528
2021	1,667	13,730	23,927,113	2,717,777	26,644,891
2022	1,694	15,432	24,026,251	2,716,049	26,742,300
가스로	67	404	115,970	3,229	119,199
가열로	189	1,403	9,868,721	585,100	10,453,822
개질로	8	19	69,580	-	69,580
건조로	162	835	181,750	15,726	197,475
고로(용광로)	3	11	2,586,717	216,630	2,803,347
균열로	3	12	10,942	63	11,005
균질로	20	58	23,160	267	23,427
단조로	5	31	3,538	2,118	5,655
도가니로	22	365	2,430	7,395	9,824
도금로	12	34	81,276	46,137	127,413
반사로	32	122	154,540	278	154,819
분해로	20	5,573	4,410,193	34,238	4,444,431
서냉로	12	61	9,728	963	10,691
소각로	189	528	203,840	18,942	222,782

2022년도 에너지사용량 통계 에너지사용량 신고업체

[단위 : toe]

구분	업체수	기수	연료	전기	계
소결로	23	406	675,109	209,817	884,926
소둔로	76	572	234,609	103,678	338,286
수부로	2	2	290	-	290
소성로	71	403	673,022	53,621	726,642
아크로	9	38	9,299	21,737	31,036
안정로	2	4	3,396	25	3,421
연소로	43	107	32,254	1,707	33,961
연속로	40	141	19,559	10,032	29,591
열처리로	158	799	174,504	33,274	207,778
열풍로	39	131	55,780	205	55,986
염욕로	3	37	-	273	273
예열로	22	59	4,334	482	4,816
용선로	3	7	14,504	-	14,504
용융로	28	75	933,774	47,193	980,967
용해로	131	617	446,012	60,654	506,666
유당로	1	4	-	43	43
유도로	50	287	4,873	57,814	62,687
인쇄로	1	4	338	25	363
전기로	126	1,105	23,277	889,216	912,493
전로	10	80	88,424	124,325	212,749
정련로	8	26	16,622	14,407	31,029
축로	3	3	3,259	-	3,259
침탄로	16	154	1,445	4,972	6,418
콘베어로	2	59	2,175	2	2,177
탱크로	1	1	4,290	1,636	5,926
로기타	82	855	2,882,717	149,824	3,032,541

(5) 업종별 설비별 에너지사용현황

(가) 보일러

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	13,185,595	13,146,792	3,756,873	3,638,880	5,751,040	38,802
2014	10,991,311	10,952,784	4,086,835	2,781,932	4,084,017	38,528
2015	10,807,596	10,770,339	4,034,632	2,914,199	3,821,508	37,257
2016	11,462,682	11,425,426	4,748,324	3,003,196	3,673,906	37,256
2017	11,892,529	11,855,868	4,922,819	2,938,582	3,994,466	36,661
2018	12,309,185	12,271,074	4,992,752	2,551,191	4,727,131	38,111
2019	12,337,690	12,300,592	5,073,643	2,274,696	4,952,253	37,098
2020	12,055,294	12,019,178	5,072,170	2,184,277	4,762,731	36,115
2021	12,757,963	12,713,890	5,347,024	2,018,605	5,348,262	44,073
2022	12,948,970	12,896,684	5,038,656	2,125,489	5,732,539	52,286
식품	663,885	663,338	2,051	19,244	642,043	547
섬유	45,583	45,183	-	1,855	43,328	400
제지목재	408,017	405,639	-	231,947	173,692	2,378
화학	4,004,206	3,974,483	220,549	1,245,684	2,508,250	29,723
요업	52,060	51,521	-	9,269	42,251	539
금속	1,604,330	1,603,479	161,089	202,977	1,239,413	851
에너지산업	6,089,380	6,073,951	4,654,968	412,914	1,006,070	15,429
산업기타	81,509	79,090	-	1,598	77,492	2,419

(나) 요

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	2,899,038	2,832,682	2,360,246	379,664	92,772	66,356
2014	3,144,434	3,072,418	2,526,059	439,745	106,614	72,016
2015	3,093,475	3,017,138	2,450,664	462,009	104,465	76,337
2016	3,281,050	3,202,321	2,487,751	604,653	109,917	78,729
2017	2,936,950	2,857,709	2,079,554	660,673	117,482	79,241
2018	2,717,486	2,627,693	1,836,741	673,012	117,941	89,793
2019	3,064,699	2,985,593	1,899,833	977,783	107,978	79,107
2020	2,694,217	2,618,987	1,703,309	809,066	106,612	75,230
2021	2,720,780	2,635,420	1,888,839	625,265	121,316	85,360
2022	2,725,986	2,632,233	1,871,827	655,599	104,807	93,753
화공	24,757	19,078	-	6,739	12,339	5,679
요업	2,675,165	2,597,252	1,871,827	643,424	82,001	77,913
금속	24,037	13,876	-	4,826	9,050	10,161
산업기타	2,027	2,027	-	611	1,416	-

(다) 로

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	33,875,164	30,968,530	15,079,810	1,848,340	14,040,380	2,906,634
2014	25,429,682	23,068,874	8,153,716	1,607,859	13,307,299	2,360,809
2015	26,195,472	23,291,996	8,234,806	1,738,257	13,318,933	2,903,476
2016	26,637,305	23,874,227	8,322,619	1,808,021	13,743,588	2,763,078
2017	26,652,879	23,922,483	8,049,360	1,640,883	14,232,240	2,730,396
2018	26,706,233	23,829,132	8,350,503	1,167,895	14,310,734	2,877,102
2019	26,438,875	23,732,358	8,644,950	706,775	14,380,633	2,706,517
2020	26,508,528	23,902,050	8,373,316	639,289	14,889,445	2,606,478
2021	26,644,891	23,927,113	7,863,767	592,568	15,470,778	2,717,777
2022	26,742,300	24,026,251	8,035,444	581,050	15,409,758	2,716,049
식품	24,959	24,234	-	-	24,234	725
섬유	8,165	6,059	-	50	6,009	2,105
제지목재	38,284	28,898	-	16,286	12,612	9,386
화학	13,563,711	13,318,883	1,554	155,558	13,161,770	244,828
요업	1,185,077	1,075,313	350,205	304,473	420,636	109,764
금속	11,818,641	9,484,952	7,665,557	95,352	1,724,044	2,333,689
에너지산업	11,076	10,521	-	490	10,032	554
산업기타	92,388	77,390	18,128	8,841	50,420	14,998

(6) 지역별 설비별 에너지사용현황

(가) 보일러

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	13,185,595	13,146,792	3,756,873	3,638,880	5,751,040	38,802
2014	10,991,311	10,952,784	4,086,835	2,781,932	4,084,017	38,528
2015	10,807,596	10,770,339	4,034,632	2,914,199	3,821,508	37,257
2016	11,462,682	11,425,426	4,748,324	3,003,196	3,673,906	37,256
2017	11,892,529	11,855,868	4,922,819	2,938,582	3,994,466	36,661
2018	12,309,185	12,271,074	4,992,752	2,551,191	4,727,131	38,111
2019	12,337,690	12,300,592	5,073,643	2,274,696	4,952,253	37,098
2020	12,055,294	12,019,178	5,072,170	2,184,277	4,762,731	36,115
2021	12,757,963	12,713,890	5,347,024	2,018,605	5,348,262	44,073
2022	12,948,970	12,896,684	5,038,656	2,125,489	5,732,539	52,286
서울	214,757	214,757	-	-	214,757	-
부산	121,000	120,910	34,758	264	85,888	90
대구	286,439	284,798	166,645	41,486	76,667	1,642
인천	216,496	214,579	2,051	8,895	203,633	1,917
광주	87,195	87,195	-	-	87,195	-
대전	135,864	134,980	-	5,323	129,658	884
울산	2,537,925	2,527,485	469,482	547,148	1,510,854	10,440
세종	32,795	32,795	-	16	32,779	0
경기	1,617,812	1,614,033	506,027	41,941	1,066,065	3,780
강원	46,617	46,617	-	1,531	45,086	-
충북	461,197	460,463	-	91,666	368,796	735
충남	1,388,995	1,387,896	-	855,260	532,636	1,099
전북	1,555,678	1,554,674	1,360,091	20,962	173,621	1,004
전남	3,169,880	3,140,624	2,051,887	428,671	660,066	29,256
경북	780,256	779,235	447,715	18,183	313,337	1,021
경남	295,558	295,141	-	63,640	231,501	417
제주	504	504	-	504	-	-

(나) 요

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	2,899,038	2,832,682	2,360,246	379,664	92,772	66,356
2014	3,144,434	3,072,418	2,526,059	439,745	106,614	72,016
2015	3,093,475	3,017,138	2,450,664	462,009	104,465	76,337
2016	3,281,050	3,202,321	2,487,751	604,653	109,917	78,729
2017	2,936,950	2,857,709	2,079,554	660,673	117,482	79,241
2018	2,717,486	2,627,693	1,836,741	673,012	117,941	89,793
2019	3,064,699	2,985,593	1,899,833	977,783	107,978	79,107
2020	2,694,217	2,618,987	1,703,309	809,066	106,612	75,230
2021	2,720,780	2,635,420	1,888,839	625,265	121,316	85,360
2022	2,725,986	2,632,233	1,871,827	655,599	104,807	93,753
서울	-	-	-	-	-	-
부산	-	-	-	-	-	-
대구	-	-	-	-	-	-
인천	-	-	-	-	-	-
광주	-	-	-	-	-	-
대전	49	19	-	-	19	30
울산	17,649	9,076	-	706	8,370	8,572
세종	-	-	-	-	-	-
경기	9,964	9,964	-	-	9,964	-
강원	1,538,789	1,473,162	1,166,677	306,406	79	65,626
충북	1,054,099	1,052,314	705,151	335,278	11,886	1,785
충남	5,225	5,151	-	-	5,151	74
전북	6,263	6,263	-	-	6,263	-
전남	17,150	17,039	-	10,858	6,181	111
경북	59,625	43,432	-	321	43,111	16,193
경남	17,174	15,812	-	2,029	13,783	1,362
제주	-	-	-	-	-	-

(다) 로

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	33,875,164	30,968,530	15,079,810	1,848,340	14,040,380	2,906,634
2014	25,429,682	23,068,874	8,153,716	1,607,859	13,307,299	2,360,809
2015	26,195,472	23,291,996	8,234,806	1,738,257	13,318,933	2,903,476
2016	26,637,305	23,874,227	8,322,619	1,808,021	13,743,588	2,763,078
2017	26,652,879	23,922,483	8,049,360	1,640,883	14,232,240	2,730,396
2018	26,706,233	23,829,132	8,350,503	1,167,895	14,310,734	2,877,102
2019	26,438,875	23,732,358	8,644,950	706,775	14,380,633	2,706,517
2020	26,508,528	23,902,050	8,373,316	639,289	14,889,445	2,606,478
2021	26,644,891	23,927,113	7,863,767	592,568	15,470,778	2,717,777
2022	26,742,300	24,026,251	8,035,444	581,050	15,409,758	2,716,049
서울	2,518	2,339	-	-	2,339	178
부산	197,922	148,356	7,669	29	140,658	49,566
대구	31,346	20,594	-	3	20,591	10,751
인천	902,135	668,591	-	138	668,453	233,544
광주	6,474	5,841	-	-	5,841	633
대전	9,120	3,797	-	35	3,762	5,324
울산	4,816,069	4,766,315	6,854	143,337	4,616,124	49,754
세종	26,975	21,691	-	6,979	14,712	5,284
경기	443,744	394,789	3,044	142,198	249,547	48,954
강원	164,883	81,978	57,030	14,846	10,102	82,905
충북	394,878	364,126	265,162	24,391	74,572	30,752
충남	5,361,304	4,777,584	-	68,755	4,708,829	583,720
전북	244,139	227,339	-	47,939	179,400	16,801
전남	7,470,660	6,414,949	2,402,312	75,892	3,936,745	1,055,712
경북	6,286,998	5,879,535	5,280,789	42,870	555,876	407,464
경남	381,346	248,193	12,585	13,402	222,206	133,153
제주	1,790	234	-	234	-	1,556

마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황

(1) 지역별 발전설비 현황

[단위 : 천kW, 대]

구분	사업(판매)용				자가용				비상용				총계			
	발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합	
	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수
2017	18,226	113	9,271	92	1,247	220	3,535	71	2,057	1,732	123	7	21,530	2,065	12,929	170
2018	18,236	130	10,533	96	1,310	257	3,513	68	2,114	1,763	123	8	21,661	2,150	14,169	172
2019	19,706	140	11,219	102	1,582	282	4,043	74	2,129	1,809	4	4	23,416	2,231	15,267	180
2020	19,673	153	11,054	98	1,606	328	3,978	73	2,172	1,859	4	7	23,451	2,340	15,037	178
2021	20,995	167	11,722	96	2,919	373	4,118	76	2,227	1,909	4	4	26,141	2,449	15,844	176
2022	23,103	177	11,203	99	3,700	444	3,747	64	2,312	2,013	4	4	29,115	2,634	14,954	167
서울	30	3	121	10	6	24	10	3	11	18	-	-	47	45	131	13
부산	11	2	128	3	8	15	-	-	38	40	-	-	56	57	128	3
대구	2	4	544	7	8	14	-	1	19	41	-	-	29	59	544	8
인천	3,517	10	363	8	6	35	16	3	118	79	-	-	3,642	124	379	11
광주	3	1	118	1	3	8	-	-	20	32	-	-	25	41	118	1
대전	-	-	162	3	10	8	-	-	20	29	-	-	29	37	162	3
울산	483	6	42	3	523	48	372	17	248	122	2	1	1,254	176	415	21
세종	7	4	-	-	1	6	-	-	22	25	-	-	29	35	-	-
경기	7,895	58	6,865	28	629	91	6	1	659	528	-	-	9,183	677	6,871	29
강원	3,279	5	472	2	74	10	-	-	25	24	-	-	3,377	39	472	2
충북	15	12	58	1	141	44	-	-	290	245	-	-	446	301	58	1
충남	3,247	20	241	6	926	39	320	7	320	210	1	1	4,493	269	563	14
전북	8	10	1,311	15	3	8	43	3	105	137	-	-	116	155	1,355	18
전남	2,489	14	594	8	402	29	2,414	20	89	109	1	1	2,981	152	3,010	29
경북	14	15	156	3	944	25	565	9	231	236	-	1	1,190	276	722	13
경남	2,085	12	26	1	13	34	-	-	96	133	-	-	2,194	179	26	1
제주	19	1	-	-	3	6	-	-	1	5	-	-	23	12	-	-

(2) 업종별 발전설비 현황

[단위 : 천kW, 대]

구분	사업(판매)용				자가용				비상용				총계			
	발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합	
	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수
2017	18,226	113	9,271	92	1,247	220	3,535	71	2,057	1,732	123	7	21,530	2,065	12,929	170
2018	18,236	130	10,533	96	1,310	257	3,513	68	2,114	1,763	123	8	21,661	2,150	14,169	172
2019	19,706	140	11,219	102	1,582	282	4,043	74	2,129	1,809	4	4	23,416	2,231	15,267	180
2020	19,673	153	11,054	98	1,606	328	3,978	73	2,172	1,859	4	7	23,451	2,340	15,037	178
2021	20,995	167	11,722	96	2,919	373	4,118	76	2,227	1,909	4	4	26,141	2,449	15,844	176
2022	23,103	177	11,203	99	3,700	444	3,747	64	2,312	2,013	4	4	29,115	2,634	14,954	167
식품	5	6	4	1	8	25	16	3	148	196	-	-	161	227	20	4
섬유	7	6	-	-	-	2	-	-	8	11	-	-	16	19	-	-
제지 목재	6	4	22	6	1	2	38	2	17	44	-	-	24	50	60	8
화공	8	14	-	1	479	85	993	36	645	611	3	2	1,131	710	996	39
요업	25	10	-	-	202	13	-	-	217	122	1	1	444	145	1	1
금속	25	35	-	-	2,924	105	2,493	12	1,136	840	-	1	4,085	980	2,493	13
에너지 산업	22,931	75	11,174	89	19	25	194	6	67	41	-	-	23,017	141	11,368	95
산업 기타	96	27	3	2	66	187	14	5	75	148	-	-	236	362	17	7

(3) 지역별 수배전용변압기 현황

구분	계약전력 (천kW)	최대부하 (천kW)	용량 (천kVA)	대수 (대)
2013	62,314	38,379	147,851	23,386
2014	66,205	33,664	169,509	25,185
2015	90,569	44,737	178,034	25,182
2016	68,689	34,955	174,299	25,961
2017	68,942	35,256	185,711	28,105
2018	70,191	36,494	187,397	27,489
2019	71,810	37,895	197,808	29,454
2020	73,183	39,425	198,299	30,638
2021	71,221	37,763	201,195	32,133
2022	70,767	37,575	205,675	34,017
서울	477	252	962	204
부산	1,693	827	6,664	610
대구	980	507	2,304	670
인천	2,950	1,432	31,169	1,153
광주	603	297	1,730	524
대전	612	277	1,424	565
울산	10,343	5,582	19,085	1,521
세종	414	222	848	270
경기	13,133	7,756	49,292	13,710
강원	1,593	852	2,854	398
충북	5,394	2,434	15,152	2,101
충남	11,418	5,794	32,837	3,944
전북	3,117	1,500	4,861	1,321
전남	6,575	3,725	12,648	1,352
경북	6,600	3,747	14,435	2,896
경남	4,788	2,346	9,316	2,739
제주	75	26	91	39

(4) 업종별 수배전용변압기 현황

구분	계약전력 (천kW)	최대부하 (천kW)	용량 (천kVA)	대수 (대)
2013	62,314	38,379	147,851	23,386
2014	66,205	33,664	169,509	25,185
2015	90,569	44,737	178,034	25,182
2016	68,689	34,955	174,299	25,961
2017	68,942	35,256	185,711	28,105
2018	70,191	36,494	187,397	27,489
2019	71,810	37,895	197,808	29,454
2020	73,183	39,425	198,299	30,638
2021	71,221	37,763	201,195	32,133
2022	70,767	37,575	205,675	34,017
식품	2,689	1,335	4,804	2,212
섬유	528	286	713	451
제지목재	2,042	1,094	3,710	1,224
화학	20,009	10,195	35,927	5,151
요업	3,097	1,684	6,428	1,542
금속	35,583	19,585	134,111	21,128
에너지산업	4,582	2,344	15,185	535
산업기타	2,237	1,052	4,798	1,774



3. 건물부문

- 가. 에너지소비실적
- 나. 에너지절약실적
- 다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)
- 라. 에너지사용설비현황
- 마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황



3. 건물부문

가. 에너지소비실적

(1) 업종별 에너지원별 소비실적

[단위 : 개, toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	997	2,306,560	880,037	-	52,267	827,770	16,587,477
2014	1,044	2,323,715	827,422	-	43,934	783,488	17,398,762
2015	1,138	2,491,878	836,888	-	62,106	774,782	19,244,074
2016	1,202	2,718,273	943,816	-	93,121	850,695	20,633,222
2017	1,245	2,764,699	925,075	-	75,653	849,422	21,390,976
2018	1,297	2,920,169	968,829	-	74,564	894,265	22,690,000
2019	1,302	2,896,771	937,408	-	72,297	865,111	22,783,287
2020	1,320	2,823,334	838,577	-	66,285	772,292	23,078,575
2021	1,367	2,947,581	849,212	-	56,542	792,671	24,399,639
2022	1,469	3,179,263	888,965	-	44,121	844,844	26,631,373
상용	157	271,143	54,262	-	2,190	52,072	2,521,875
공공	60	174,459	39,442	-	6,228	33,214	1,569,964
아파트	512	640,853	180,228	-	11,509	168,720	5,356,104
호텔	79	266,128	143,736	-	5,643	138,092	1,423,170
병원	101	362,259	167,715	-	2,106	165,609	2,262,141
학교	113	334,138	112,572	-	4,107	108,465	2,576,348
IDC(전화국)	55	278,887	2,440	-	735	1,705	3,214,500
연구소	80	298,746	75,685	-	8,979	66,706	2,593,733
백화점	147	263,371	53,303	-	885	52,418	2,442,660
건물기타	165	289,278	59,582	-	1,740	57,843	2,670,880

(가) 석유제품소비

[단위 : toe]

구분	합계	휘발유	등유	경유	B-A	B-B	B-C	납사	기타
2013	52,267	186	4,139	9,303	64	1,877	31,470	-	5,228
2014	43,934	122	3,629	7,512	57	1,869	24,097	-	6,646
2015	62,106	5,514	3,785	21,505	60	1,785	19,088	-	10,369
2016	93,121	11,868	3,545	38,921	53	1,880	25,740	-	11,114
2017	75,653	11,114	3,441	35,364	50	1,237	20,069	-	4,377
2018	74,564	10,781	3,419	36,783	45	1,004	18,812	-	3,720
2019	72,297	11,832	2,911	34,867	39	951	18,447	-	3,248
2020	66,285	11,702	2,787	29,989	273	161	18,733	-	2,640
2021	56,542	9,953	2,617	26,712	1,820	-	13,318	-	2,122
2022	44,121	8,961	1,677	20,134	1,636	-	9,862	-	1,851
상용	2,190	1,664	8	518	-	-	-	-	-
공공	6,228	486	7	5,735	-	-	-	-	-
아파트	11,509	-	40	1,690	798	-	8,980	-	-
호텔	5,643	451	475	2,262	837	-	-	-	1,618
병원	2,106	349	114	762	-	-	882	-	-
학교	4,107	300	937	2,870	-	-	-	-	-
IDC(전화국)	735	37	38	659	-	-	-	-	-
연구소	8,979	5,457	4	3,285	-	-	-	-	233
백화점	885	16	15	854	-	-	-	-	-
건물기타	1,740	200	41	1,499	-	-	-	-	-

(2) 지역별 에너지원별 소비실적

[단위 : 개, toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2013	997	2,306,560	880,037	-	52,267	827,770	16,587,477
2014	1,044	2,323,715	827,422	-	43,934	783,488	17,398,762
2015	1,138	2,491,878	836,888	-	62,106	774,782	19,244,074
2016	1,202	2,718,273	943,816	-	93,121	850,695	20,633,222
2017	1,245	2,764,699	925,075	-	75,653	849,422	21,390,976
2018	1,297	2,920,169	968,829	-	74,564	894,265	22,690,000
2019	1,302	2,896,771	937,408	-	72,297	865,111	22,783,287
2020	1,320	2,823,334	838,577	-	66,285	772,292	23,078,575
2021	1,367	2,947,581	849,212	-	56,542	792,671	24,399,639
2022	1,469	3,179,263	888,965	-	44,121	844,844	26,631,373
서울	486	1,149,622	332,363	-	5,651	326,712	9,503,015
부산	88	192,351	62,433	-	1,256	61,177	1,510,670
대구	43	84,660	31,238	-	212	31,026	621,188
인천	100	166,295	26,406	-	1,737	24,669	1,626,613
광주	22	47,187	14,905	-	172	14,733	375,366
대전	74	213,930	71,415	-	1,437	69,978	1,657,149
울산	11	22,598	6,598	-	35	6,563	186,043
세종	9	14,857	1,230	-	18	1,212	158,450
경기	431	797,934	148,121	-	16,202	131,919	7,555,957
강원	30	126,054	61,608	-	2,297	59,312	749,362
충북	24	54,817	18,464	-	536	17,928	422,718
충남	34	62,116	21,635	-	941	20,694	470,699
전북	17	41,228	17,713	-	2,562	15,151	273,436
전남	14	22,879	7,632	-	1,252	6,380	177,289
경북	27	58,929	17,904	-	3,537	14,367	477,029
경남	46	86,191	33,260	-	4,404	28,855	615,480
제주	13	37,618	16,039	-	1,872	14,167	250,909

(가) 석유제품소비

구분	합계	휘발유	등유	경유
2013	52,267	186	4,139	9,303
2014	43,934	122	3,629	7,512
2015	62,106	5,514	3,785	21,505
2016	93,121	11,868	3,545	38,921
2017	75,653	11,114	3,441	35,364
2018	74,564	10,781	3,419	36,783
2019	72,297	11,832	2,911	34,867
2020	66,285	11,702	2,787	29,989
2021	56,542	9,953	2,617	26,712
2022	44,121	8,961	1,677	20,134
서울	5,651	2,148	105	3,398
부산	1,256	49	34	1,173
대구	212	27	-	185
인천	1,737	906	-	832
광주	172	25	-	146
대전	1,437	91	13	1,207
울산	35	9	-	26
세종	18	6	4	8
경기	16,202	4,743	204	4,161
강원	2,297	371	138	1,735
충북	536	28	278	230
충남	941	126	155	554
전북	2,562	50	101	264
전남	1,252	58	5	1,189
경북	3,537	138	80	551
경남	4,404	136	6	4,262
제주	1,872	52	552	213

[단위 : toe]

B-A	B-B	B-C	납사	기타	구분
64	1,877	31,470	-	5,228	2013
57	1,869	24,097	-	6,646	2014
60	1,785	19,088	-	10,369	2015
53	1,880	25,740	-	11,114	2016
50	1,237	20,069	-	4,377	2017
45	1,004	18,812	-	3,720	2018
39	951	18,447	-	3,248	2019
273	161	18,733	-	2,640	2020
1,820	-	13,318	-	2,122	2021
1,636	-	9,862	-	1,851	2022
-	-	-	-	-	서울
-	-	-	-	-	부산
-	-	-	-	-	대구
-	-	-	-	-	인천
-	-	-	-	-	광주
-	-	-	-	126	대전
-	-	-	-	-	울산
-	-	-	-	-	세종
-	-	7,094	-	-	경기
-	-	-	-	53	강원
-	-	-	-	-	충북
-	-	-	-	107	충남
1,636	-	-	-	511	전북
-	-	-	-	-	전남
-	-	2,768	-	-	경북
-	-	-	-	-	경남
-	-	-	-	1,055	제주

(3) 지역별 업종별 소비실적

구분	상용	공공	아파트	호텔	병원
2013	363,252	109,201	407,936	232,289	278,899
2014	365,075	116,109	386,330	226,162	283,411
2015	388,118	126,000	429,032	224,319	286,923
2016	404,633	154,092	478,957	232,550	305,564
2017	313,946	154,658	482,275	236,823	310,914
2018	306,375	176,862	541,276	251,224	322,072
2019	312,117	177,175	532,630	257,921	327,138
2020	295,480	200,895	570,667	204,495	334,423
2021	291,682	165,784	599,152	225,400	354,358
2022	271,143	174,459	640,853	266,128	362,259
서울	183,512	48,308	207,759	87,082	155,565
부산	8,409	X	64,914	19,988	18,959
대구	X	X	21,201	X	23,964
인천	4,967	35,601	48,451	9,329	16,113
광주	X	7,719	6,067	-	7,498
대전	X	X	48,278	-	12,852
울산	-	-	X	X	X
세종	-	X	X	-	X
경기	60,275	9,498	181,597	-	64,772
강원	X	X	X	84,721	8,572
충북	-	X	6,727	X	X
충남	X	8,863	8,723	10,291	X
전북	-	4,881	X	X	10,753
전남	-	X	X	4,902	X
경북	X	6,846	7,817	X	X
경남	X	12,826	26,461	X	18,145
제주	-	X	-	28,904	X

[단위 : toe]

학교	IDC(전화국)	연구소	백화점	기타	합계	구분
335,899	47,494	133,792	263,634	134,164	2,306,560	2013
330,750	53,817	148,438	261,700	151,923	2,323,715	2014
338,206	69,360	168,568	270,567	190,787	2,491,878	2015
352,014	70,678	205,915	299,338	214,533	2,718,273	2016
358,824	150,951	226,230	319,432	210,646	2,764,699	2017
364,240	168,383	256,445	300,747	232,545	2,920,169	2018
343,168	173,130	247,415	260,052	266,024	2,896,771	2019
287,358	193,569	258,518	235,989	241,940	2,823,334	2020
303,235	231,893	264,925	248,072	263,080	2,947,581	2021
334,138	278,887	298,746	263,371	289,278	3,179,263	2022
118,408	118,214	38,248	86,383	106,144	1,149,622	서울
16,070	22,530	X	21,610	14,809	192,351	부산
X	X	X	14,611	X	84,660	대구
7,825	8,464	8,264	13,722	13,560	166,295	인천
15,287	-	X	5,388	X	47,187	광주
28,593	X	95,974	12,803	X	213,930	대전
X	-	-	3,985	X	22,598	울산
X	-	-	-	X	14,857	세종
43,243	105,693	123,250	84,625	124,981	797,934	경기
12,124	X	-	-	-	126,054	강원
12,317	-	X	X	16,073	54,817	충북
14,711	X	X	5,279	-	62,116	충남
11,770	-	X	X	-	41,228	전북
4,329	-	X	X	-	22,879	전남
20,295	-	11,974	X	X	58,929	경북
7,134	X	X	9,776	X	86,191	경남
X	-	-	-	X	37,618	제주

(4) 에너지사용량 규모별 현황

규모	구분	상용	공공	아파트	호텔	병원
2,000~3,000	업체수	73	24	224	26	10
	연료사용량	14,962	7,323	69,975	20,798	6,714
	전력사용량	691,939	227,260	1,721,400	180,465	83,619
	에너지1	173,417	59,366	464,175	62,124	25,863
3,000~5,000	업체수	46	16	206	23	33
	연료사용량	14,867	6,560	74,552	28,052	26,378
	전력사용량	679,230	227,288	2,131,529	259,785	440,656
	에너지1	170,411	58,609	562,672	87,542	127,288
5,000~10,000	업체수	33	10	75	19	45
	연료사용량	19,981	6,743	35,555	42,488	74,791
	전력사용량	842,007	243,617	1,283,719	374,883	948,672
	에너지1	212,801	62,532	329,527	128,336	292,037
10,000~20,000	업체수	4	8	7	8	8
	연료사용량	X	15,284	147	X	18,370
	전력사용량	X	404,659	219,455	X	297,747
	에너지1	X	107,950	50,402	X	86,554
20,000~30,000	업체수	1	1	-	3	2
	연료사용량	X	X	-	X	X
	전력사용량	X	X	-	X	X
	에너지1	X	X	-	X	X
30,000이상	업체수	-	1	-	-	3
	연료사용량	-	X	-	-	X
	전력사용량	-	X	-	-	X
	에너지1	-	X	-	-	X
총계	업체수	157	60	512	79	101
	연료사용량	54,262	39,442	180,228	143,736	167,715
	전력사용량	2,521,875	1,569,964	5,356,104	1,423,170	2,262,141
	에너지1	631,771	398,963	1,406,776	469,641	685,745
	에너지2	271,143	174,459	640,853	266,128	362,259

* '에너지1'은 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 2,290kcal 적용

* '에너지2'는 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 860kcal 적용

[단위 : 개, toe, MWh]

학교	IDC(전화국)	연구소	백화점	기타	계	구분	규모
26	11	23	59	79	555	업체수	2,000~3,000
10,645	627	5,762	12,108	10,801	159,715	연료사용량	
237,301	111,400	225,139	565,772	770,390	4,814,686	전력사용량	
64,987	26,138	57,319	141,670	187,220	1,262,278	에너지1	
31,053	10,207	25,124	60,764	77,055	573,778	에너지2	
44	10	26	54	53	511	업체수	3,000~5,000
23,923	80	12,340	19,687	11,424	217,863	연료사용량	
620,073	159,140	374,884	793,592	757,421	6,443,599	전력사용량	
165,919	36,523	98,188	201,420	184,874	1,693,447	에너지1	
77,249	13,766	44,580	87,936	76,563	772,012	에너지2	
27	13	16	24	26	288	업체수	5,000~10,000
31,004	799	12,177	12,457	16,996	252,991	연료사용량	
637,325	425,607	425,786	621,865	665,416	6,468,897	전력사용량	
176,951	98,263	109,682	154,864	169,376	1,734,368	에너지1	
85,814	37,401	48,795	65,937	74,221	809,316	에너지2	
11	9	9	10	5	79	업체수	10,000~20,000
23,845	340	16,185	9,051	13,698	128,892	연료사용량	
554,630	551,330	476,534	461,430	259,699	3,814,260	전력사용량	
150,856	126,594	125,312	114,718	73,169	1,002,357	에너지1	
71,544	47,754	57,167	48,734	36,032	456,918	에너지2	
4	6	1	-	1	19	업체수	20,000~30,000
X	323	X	-	X	57,205	연료사용량	
X	613,171	X	-	X	1,718,179	전력사용량	
X	140,739	X	-	X	450,668	에너지1	
X	53,056	X	-	X	204,968	에너지2	
1	6	5	-	1	17	업체수	30,000이상
X	271	X	-	X	72,300	연료사용량	
X	1,353,852	X	-	X	3,371,752	전력사용량	
X	310,303	X	-	X	844,431	에너지1	
X	116,702	X	-	X	362,271	에너지2	
113	55	80	147	165	1,469	업체수	총계
112,572	2,440	75,685	53,303	59,582	888,965	연료사용량	
2,576,348	3,214,500	2,593,733	2,442,660	2,670,880	26,631,373	전력사용량	
702,556	738,560	669,650	612,672	671,214	6,987,549	에너지1	
334,138	278,887	298,746	263,371	289,278	3,179,263	에너지2	

나. 에너지절약실적

(1) 업종별 에너지절약실적 및 계획

구분	연료 (toe)	전력 (MWh)	에너지1 (toe)	에너지2 (toe)	절감량1 (toe)	절감량2 (toe)
2013	880,037	16,587,477	4,695,157	2,306,560	101,794	56,453
2014	827,422	17,398,762	4,829,137	2,323,715	114,307	68,695
2015	836,888	19,244,074	5,263,025	2,491,878	97,033	57,940
2016	943,816	20,633,222	5,689,457	2,718,273	78,306	42,504
2017	925,075	21,390,976	5,823,609	2,764,699	96,564	60,036
2018	968,829	22,690,000	6,164,839	2,920,169	86,133	49,515
2019	937,408	22,783,287	6,154,781	2,896,771	86,221	49,784
2020	838,577	23,078,575	6,123,570	2,823,334	86,607	50,445
2021	849,212	24,399,639	6,436,730	2,947,581	75,736	42,935
2022	888,965	26,631,373	6,987,549	3,179,263	88,412	50,963
상용	54,262	2,521,875	631,771	271,143	6,734	3,693
공공	39,442	1,569,964	398,963	174,459	25,583	10,446
아파트	180,228	5,356,104	1,406,776	640,853	11,039	10,191
호텔	143,736	1,423,170	469,641	266,128	4,191	3,150
병원	167,715	2,262,141	685,745	362,259	7,079	5,859
학교	112,572	2,576,348	702,556	334,138	10,924	5,364
IDC(전화국)	2,440	3,214,500	738,560	278,887	3,153	1,319
연구소	75,685	2,593,733	669,650	298,746	8,394	4,671
백화점	53,303	2,442,660	612,672	263,371	6,765	3,165
건물기타	59,582	2,670,880	671,214	289,278	4,551	3,105

* '에너지1', '절감량1'은 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 2,290kcal 적용

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

절감률1 (%)	절감률2 (%)	절감액 (백만원)	용자 (백만원)	자체 (백만원)	투자비 (백만원)	회수기간 (년)	구분
2.12	2.39	225,383	19,270	164,409	183,679	0.81	2013
2.31	2.87	466,498	42,959	217,881	260,840	0.56	2014
1.81	2.27	689,348	32,098	365,865	397,963	0.58	2015
1.36	1.54	363,139	10,869	260,355	271,224	0.75	2016
1.63	2.13	128,918	15,167	204,650	219,817	1.71	2017
1.38	1.67	95,722	27,224	205,564	232,788	2.43	2018
1.38	1.69	94,228	20,244	164,329	184,573	1.96	2019
1.39	1.76	50,525	25,502	128,515	154,017	3.05	2020
1.16	1.44	42,541	13,732	137,561	151,293	3.56	2021
1.25	1.58	39,340	20,144	111,910	132,054	3.36	2022
1.05	1.34	3,797	1,938	5,716	7,654	2.02	상용
6.03	5.65	10,886	5,711	7,098	12,809	1.18	공공
0.78	1.57	1,469	103	1,265	1,368	0.93	아파트
0.88	1.17	2,252	47	14,115	14,161	6.29	호텔
1.02	1.59	3,235	-	11,440	11,440	3.54	병원
1.53	1.58	5,696	10,810	35,585	46,395	8.15	학교
0.43	0.47	1,626	0	3,350	3,350	2.06	IDC(전화국)
1.24	1.54	4,507	353	12,780	13,133	2.91	연구소
1.09	1.19	2,708	52	7,369	7,421	2.74	백화점
0.67	1.06	3,162	1,131	13,193	14,323	4.53	건물기타

* '에너지2', '절감량2'는 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh=860kcal 적용

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

(2) 업종별 요인별 절약실적 및 계획

구분	합계	상용	공공	아파트	호텔
2013	56,453	7,373	7,757	5,337	3,977
2014	68,695	7,259	8,646	7,666	11,348
2015	57,940	6,642	7,978	6,831	6,054
2016	42,504	6,423	2,030	4,833	3,208
2017	60,036	6,246	2,094	7,067	13,207
2018	49,515	5,504	2,632	6,943	2,154
2019	49,784	4,484	3,011	5,456	2,404
2020	50,445	6,148	4,216	4,423	2,409
2021	42,935	4,954	4,917	2,635	2,565
2022	50,963	3,693	10,446	10,191	3,150
운전관리합리화	11,453	290	661	6,691	253
폐열회수	1,132	52	270	-	102
설비대체	9,054	55	6,451	146	507
설비보완	4,231	-	8	2,353	623
연료대체	96	-	-	28	-
보온강화	22	0	-	-	-
조업공정개선	5	-	5	-	-
기타	4,131	579	183	347	604
건물부문	3,065	593	48	14	295
전기부문	17,515	2,093	2,777	613	767
수송부문	261	30	44	-	0

[단위 : toe]

병원	학교	IDC(전화국)	연구소	백화점	기타	구분
8,056	8,561	1,237	3,152	8,986	2,017	2013
7,411	9,524	1,244	2,704	5,720	7,174	2014
4,341	8,129	439	2,649	6,921	7,957	2015
4,664	6,306	1,020	3,579	4,748	5,694	2016
12,331	6,645	864	3,657	5,630	2,294	2017
6,008	7,225	1,608	7,350	6,159	3,931	2018
5,473	8,789	1,834	8,706	6,166	3,460	2019
5,753	8,576	1,552	8,397	4,928	4,043	2020
3,504	6,124	1,446	8,960	4,365	3,467	2021
5,859	5,364	1,319	4,671	3,165	3,105	2022
1,288	101	253	741	472	703	운전관리합리화
520	-	-	8	100	79	폐열회수
566	1,023	96	1	118	91	설비대체
762	109	-	185	3	189	설비보완
-	64	-	4	-	-	연료대체
-	-	-	22	-	-	보온강화
-	-	-	-	-	-	조업공정개선
1,091	591	5	485	103	144	기타
823	182	458	212	318	122	건물부문
716	3,262	506	2,999	2,050	1,731	전기부문
94	32	1	13	1	46	수송부문

(3) 업종별 지역별 절약실적

시도	합계	상용	공공	아파트	호텔
2013	56,453	7,373	7,757	5,337	3,977
2014	68,695	7,259	8,646	7,666	11,348
2015	57,940	6,642	7,978	6,831	6,054
2016	42,504	6,423	2,030	4,833	3,208
2017	60,036	6,246	2,094	7,067	13,207
2018	49,515	5,504	2,632	6,943	2,154
2019	49,784	4,484	3,011	5,456	2,404
2020	50,445	6,148	4,216	4,423	2,409
2021	42,935	4,954	4,917	2,635	2,565
2022	50,963	3,693	10,446	10,191	3,150
서울	20,415	2,743	394	6,852	990
부산	1,139	-	X	206	286
대구	1,165	-	X	76	-
인천	3,122	39	1,945	-	2
광주	7,363	X	6,435	X	-
대전	1,870	X	X	238	-
울산	1,298	-	-	3	-
세종	290	-	X	3	-
경기	9,241	349	51	2,465	-
강원	1,172	-	X	-	954
충북	880	-	X	-	X
충남	988	-	29	-	539
전북	771	-	243	X	X
전남	215	-	-	-	2
경북	343	X	72	-	X
경남	369	X	206	0	-
제주	320	-	X	-	117

[단위 : toe]

병원	학교	IDC(전화국)	연구소	백화점	기타	시도
8,056	8,561	1,237	3,152	8,986	2,017	2013
7,411	9,524	1,244	2,704	5,720	7,174	2014
4,341	8,129	439	2,649	6,921	7,957	2015
4,664	6,306	1,020	3,579	4,748	5,694	2016
12,331	6,645	864	3,657	5,630	2,294	2017
6,008	7,225	1,608	7,350	6,159	3,931	2018
5,473	8,789	1,834	8,706	6,166	3,460	2019
5,753	8,576	1,552	8,397	4,928	4,043	2020
3,504	6,124	1,446	8,960	4,365	3,467	2021
5,859	5,364	1,319	4,671	3,165	3,105	2022
3,479	1,419	628	1,556	615	1,740	서울
65	206	47	X	166	3	부산
102	X	X	X	92	X	대구
155	714	104	65	98	-	인천
33	521	-	X	58	-	광주
238	116	X	339	89	-	대전
X	X	-	-	187	X	울산
X	-	-	-	-	-	세종
581	174	461	2,261	1,634	1,265	경기
7	200	X	-	-	-	강원
-	15	-	X	X	39	충북
X	153	X	X	124	-	충남
220	126	-	-	X	-	전북
X	90	-	X	-	-	전남
-	189	-	12	X	-	경북
60	30	X	-	67	X	경남
X	X	-	-	-	-	제주

다. 연도별 에너지절약 추이(최근 5년간)

(1) 업종별

년도	구분	상용	공공	아파트	호텔	병원
2018	업체수	162	60	382	75	92
	사용량(천toe)	306	177	541	251	322
	절감량(천toe)	6	3	7	2	6
	절감률(%)	1.76	1.47	1.27	0.85	1.83
	용자(백만원)	2,797	-	7,111	343	93
	자체(백만원)	23,572	13,657	42,925	7,993	9,463
	투자비(백만원)	26,369	13,657	50,036	8,335	9,557
2019	업체수	161	59	405	78	95
	사용량(천toe)	312	177	533	258	327
	절감량(천toe)	4	3	5	2	5
	절감률(%)	1.42	1.67	1.01	0.92	1.65
	용자(백만원)	1,962	-	434	252	1,067
	자체(백만원)	11,106	29,636	4,679	5,303	15,181
	투자비(백만원)	13,068	29,636	5,113	5,555	16,247
2020	업체수	157	61	438	66	98
	사용량(천toe)	295	201	571	204	334
	절감량(천toe)	6	4	4	2	6
	절감률(%)	2.04	2.06	0.77	1.16	1.69
	용자(백만원)	2,182	-	2,406	500	968
	자체(백만원)	11,898	18,720	3,838	9,453	14,398
	투자비(백만원)	14,079	18,720	6,243	9,953	15,366
2021	업체수	156	59	466	71	100
	사용량(천toe)	292	166	599	225	354
	절감량(천toe)	5	5	3	3	4
	절감률(%)	1.67	2.88	0.44	1.13	0.98
	용자(백만원)	2,023	2,500	10	470	471
	자체(백만원)	21,697	18,761	3,235	12,264	12,872
	투자비(백만원)	23,721	21,261	3,245	12,735	13,343
2022	업체수	157	60	512	79	101
	사용량(천toe)	271	174	641	266	362
	절감량(천toe)	4	10	10	3	6
	절감률(%)	1.34	5.65	1.57	1.17	1.59
	용자(백만원)	1,938	5,711	103	47	-
	자체(백만원)	5,716	7,098	1,265	14,115	11,440
	투자비(백만원)	7,654	12,809	1,368	14,161	11,440

학교	IDC(전화국)	연구소	백화점	기타	합계	구분	년도
122	44	63	159	138	1,297	업체수	2018
364	168	256	301	233	2,920	사용량(천toe)	
7	2	7	6	4	50	절감량(천toe)	
1.95	0.95	2.79	2.01	1.66	1.67	절감률(%)	
12,820	0	385	2,626	1,048	27,224	용자(백만원)	
65,614	9,014	9,204	10,224	13,900	205,564	자체(백만원)	
78,434	9,014	9,589	12,850	14,948	232,788	투자비(백만원)	
118	43	62	150	131	1,302	업체수	2019
343	173	247	260	266	2,897	사용량(천toe)	
9	2	9	6	3	50	절감량(천toe)	
2.50	1.05	3.40	2.32	1.28	1.69	절감률(%)	
12,830	152	385	2,104	1,058	20,244	용자(백만원)	
61,077	2,735	10,428	10,213	13,972	164,329	자체(백만원)	
73,907	2,887	10,813	12,317	15,030	184,573	투자비(백만원)	
104	47	69	142	138	1,320	업체수	2020
287	194	259	236	242	2,823	사용량(천toe)	
9	2	8	5	4	50	절감량(천toe)	
2.90	0.80	3.15	2.05	1.64	1.76	절감률(%)	
14,958	0	385	3,046	1,057	25,502	용자(백만원)	
41,142	3,652	5,553	7,573	12,289	128,515	자체(백만원)	
56,101	3,652	5,938	10,619	13,345	154,017	투자비(백만원)	
106	50	72	145	142	1,367	업체수	2021
303	232	265	248	263	2,948	사용량(천toe)	
6	1	9	4	3	43	절감량(천toe)	
1.98	0.62	3.27	1.73	1.30	1.44	절감률(%)	
4,525	0	98	2,629	1,006	13,732	용자(백만원)	
42,965	3,511	5,209	4,125	12,921	137,561	자체(백만원)	
47,491	3,511	5,307	6,753	13,927	151,293	투자비(백만원)	
113	55	80	147	165	1,469	업체수	2022
334	279	299	263	289	3,179	사용량(천toe)	
5	1	5	3	3	51	절감량(천toe)	
1.58	0.47	1.54	1.19	1.06	1.58	절감률(%)	
10,810	0	353	52	1,131	20,144	용자(백만원)	
35,585	3,350	12,780	7,369	13,193	111,910	자체(백만원)	
46,395	3,350	13,133	7,421	14,323	132,054	투자비(백만원)	

(2) 지역별

년도	구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기
2018	업체수	471	80	45	87	21	66	11	4	320
	사용량(천toe)	1,116	185	83	166	46	194	24	9	627
	절감량(천toe)	21	4	1	2	1	2	1	0	10
	절감률(%)	1.82	1.88	1.64	1.19	2.34	1.18	2.10	0.04	1.60
	용자(백만원)	10,365	3	41	1,989	444	-	-	-	14,001
	자체(백만원)	59,290	19,232	9,629	7,843	2,726	9,168	538	101	59,133
	투자비(백만원)	69,655	19,235	9,670	9,832	3,169	9,168	538	101	73,134
2019	업체수	467	75	43	85	20	64	11	5	338
	사용량(천toe)	1,096	171	81	158	43	190	24	11	656
	절감량(천toe)	22	2	1	3	1	3	1	0	12
	절감률(%)	1.93	0.95	1.72	1.79	2.37	1.38	3.32	0.01	1.85
	용자(백만원)	3,485	111	-	1,987	444	-	-	-	13,939
	자체(백만원)	55,333	18,020	9,774	13,526	2,320	11,701	1,017	41	22,657
	투자비(백만원)	58,818	18,131	9,774	15,513	2,764	11,701	1,017	41	36,596
2020	업체수	463	76	41	86	20	66	12	6	357
	사용량(천toe)	1,048	188	77	147	41	190	25	12	669
	절감량(천toe)	20	2	1	4	2	2	1	0	13
	절감률(%)	1.91	1.08	1.48	2.36	4.42	0.89	3.62	0.51	1.85
	용자(백만원)	4,106	187	-	5,519	208	164	25	-	14,774
	자체(백만원)	38,828	10,398	9,438	12,766	3,217	7,049	851	862	16,318
	투자비(백만원)	42,934	10,585	9,438	18,285	3,425	7,213	876	862	31,092
2021	업체수	468	83	39	90	21	70	11	8	381
	사용량(천toe)	1,084	186	78	154	44	200	23	15	713
	절감량(천toe)	16	2	1	3	2	2	1	0	10
	절감률(%)	1.41	0.88	1.44	2.11	3.59	0.78	3.96	0.03	1.39
	용자(백만원)	3,588	3	-	5,519	161	54	-	2	1,167
	자체(백만원)	48,257	6,832	10,049	13,191	2,351	6,866	1,355	2	19,636
	투자비(백만원)	51,845	6,835	10,049	18,710	2,512	6,920	1,355	4	20,803
2022	업체수	486	88	43	100	22	74	11	9	431
	사용량(천toe)	1,150	192	85	166	47	214	23	15	798
	절감량(천toe)	20	1	1	3	7	2	1	0	9
	절감률(%)	1.74	0.59	1.36	1.84	13.50	0.87	5.43	1.92	1.14
	용자(백만원)	8,594	-	-	3,600	241	3,266	-	2	1,566
	자체(백만원)	37,951	5,899	12,115	1,803	2,144	5,276	3,255	3	18,837
	투자비(백만원)	46,545	5,899	12,115	5,403	2,384	8,543	3,255	5	20,404

강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계	구분	년도
34	25	28	15	12	29	38	11	1,297	업체수	2018
130	55	56	40	19	64	80	26	2,920	사용량(천toe)	
1	0	1	0	2	1	2	0	50	절감량(천toe)	
1.03	0.74	1.27	1.18	9.25	1.00	2.23	1.24	1.67	절감률(%)	
0	-	277	-	-	105	-	-	27,224	용자(백만원)	
13,166	3,928	1,914	8,952	3,508	988	4,047	1,403	205,564	자체(백만원)	
13,166	3,928	2,191	8,952	3,508	1,093	4,047	1,403	232,788	투자비(백만원)	
34	24	27	16	14	28	40	11	1,302	업체수	2019
130	52	51	41	22	62	83	26	2,897	사용량(천toe)	
1	0	1	1	0	0	2	0	50	절감량(천toe)	
0.73	0.71	1.46	2.29	0.42	0.78	1.80	0.85	1.69	절감률(%)	
0	-	270	8	0	-	-	-	20,244	용자(백만원)	
8,584	3,760	507	10,133	998	717	4,774	468	164,329	자체(백만원)	
8,584	3,760	777	10,141	998	717	4,774	468	184,573	투자비(백만원)	
32	24	25	17	15	26	43	11	1,320	업체수	2020
111	49	43	38	24	55	82	24	2,823	사용량(천toe)	
1	0	1	1	1	0	2	0	50	절감량(천toe)	
1.07	0.84	1.55	1.86	4.28	0.66	1.80	0.39	1.76	절감률(%)	
0	-	270	10	0	-	-	240	25,502	용자(백만원)	
11,169	4,037	411	2,129	918	5,504	3,586	1,033	128,515	자체(백만원)	
11,169	4,037	682	2,139	918	5,504	3,586	1,273	154,017	투자비(백만원)	
29	23	28	17	14	26	46	13	1,367	업체수	2021
111	53	47	38	23	56	88	36	2,948	사용량(천toe)	
2	0	2	1	0	0	1	1	43	절감량(천toe)	
1.42	0.44	4.17	1.86	0.32	0.60	1.53	1.92	1.44	절감률(%)	
0	-	270	2,500	361	-	-	107	13,732	용자(백만원)	
10,690	3,065	1,304	2,183	1,008	5,954	3,818	1,000	137,561	자체(백만원)	
10,690	3,065	1,575	4,683	1,369	5,954	3,818	1,107	151,293	투자비(백만원)	
30	24	34	17	14	27	46	13	1,469	업체수	2022
126	55	62	41	23	59	86	38	3,179	사용량(천toe)	
1	1	1	1	0	0	0	0	51	절감량(천toe)	
0.92	1.58	1.57	1.84	0.93	0.58	0.43	0.84	1.58	절감률(%)	
0	64	270	2,541	-	-	-	-	20,144	용자(백만원)	
9,908	1,524	1,833	1,373	692	4,058	1,429	3,811	111,910	자체(백만원)	
9,908	1,588	2,103	3,914	692	4,058	1,429	3,811	132,054	투자비(백만원)	

라. 에너지사용설비현황

(1) 보일러 업종별 용량별 현황

용량(t/h)	구분	상용	공공	아파트	호텔	병원
1미만	대수	64	52	82	1,041	87
	사용량	1,011	1,699	22,589	4,736	1,792
1~3	대수	198	39	49	326	166
	사용량	8,187	1,842	6,660	35,543	15,901
3~5	대수	98	41	30	234	119
	사용량	7,661	3,330	5,998	30,892	19,340
5~10	대수	61	53	104	96	133
	사용량	7,900	4,010	36,265	28,585	36,254
10~20	대수	21	27	77	16	65
	사용량	3,178	2,795	35,017	8,123	40,368
20~50	대수	-	202	20	6	12
	사용량	-	4,330	10,381	3,253	11,882
50~100	대수	5	11	5	8	-
	사용량	3,399	54	443	2,516	-
100이상	대수	-	-	4	-	1
	사용량	-	-	1,806	-	24
계	대수	447	425	371	1,727	583
	사용량	31,336	18,060	119,160	113,648	125,561

[단위 : 대, toe]

학교	IDC(전화국)	연구소	백화점	기타	합계	구분	용량(t/h)
918	24	201	149	323	2,941	대수	1미만
7,729	229	3,537	3,515	8,980	55,818	사용량	
367	22	122	132	88	1,509	대수	1~3
13,239	391	6,473	8,232	3,546	100,013	사용량	
87	6	60	58	66	799	대수	3~5
5,935	305	8,690	4,768	6,503	93,422	사용량	
69	-	47	40	85	688	대수	5~10
4,757	-	8,209	4,021	15,184	145,186	사용량	
44	1	18	6	16	291	대수	10~20
4,678	10	10,013	1,531	1,467	107,180	사용량	
29	-	2	10	2	283	대수	20~50
707	-	2,396	364	242	33,554	사용량	
-	-	-	5	-	34	대수	50~100
-	-	-	1,005	-	7,417	사용량	
-	-	13	-	-	18	대수	100이상
-	-	8,863	-	-	10,693	사용량	
1,514	53	463	400	580	6,563	대수	계
37,045	935	48,180	23,436	35,922	553,283	사용량	

(2) 보일러 지역별 용량별 현황

용량(t/h)	구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
1미만	대수	2,941	640	63	14	32	21	296	35	32
	사용량	55,818	15,169	4,326	236	384	1,333	8,455	352	151
1~3	대수	1,509	543	64	52	47	14	120	28	3
	사용량	100,013	33,173	5,086	5,195	3,430	1,139	7,949	1,615	127
3~5	대수	799	316	49	12	18	7	35	2	5
	사용량	93,422	34,616	7,493	1,481	3,364	759	2,673	84	614
5~10	대수	688	305	52	53	10	10	25	3	-
	사용량	145,186	56,733	12,425	6,096	2,733	1,463	7,536	307	-
10~20	대수	291	104	22	13	6	4	25	2	-
	사용량	107,180	48,382	5,554	4,836	2,130	2,198	11,737	1,225	-
20~50	대수	283	48	5	3	5	-	5	-	-
	사용량	33,554	16,243	2,877	485	2,111	-	4,508	-	-
50~100	대수	34	23	-	-	-	-	-	-	-
	사용량	7,417	7,363	-	-	-	-	-	-	-
100이상	대수	18	1	-	-	-	-	-	-	-
	사용량	10,693	24	-	-	-	-	-	-	-
계	대수	6,563	1,980	255	147	118	56	506	70	40
	사용량	553,283	211,703	37,761	18,329	14,153	6,892	42,858	3,583	892

[단위 : 대, toe]

경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	구분	용량(t/h)
428	391	98	21	735	16	68	50	1	대수	1미만
14,865	4,073	1,290	335	1,376	412	1,023	2,034	5	사용량	
205	205	48	35	45	14	38	26	22	대수	1~3
10,900	17,479	3,665	1,833	2,590	1,353	1,144	1,162	2,173	사용량	
121	87	9	57	13	6	17	30	15	대수	3~5
16,331	11,215	1,290	2,132	1,387	867	2,238	3,969	2,909	사용량	
78	47	22	9	25	4	9	21	15	대수	5~10
17,905	9,965	6,249	3,346	4,915	1,429	2,264	5,260	6,559	사용량	
40	18	7	4	3	2	18	16	7	대수	10~20
11,609	5,301	2,491	1,327	1,219	179	4,852	2,048	2,091	사용량	
14	-	-	44	-	-	1	158	-	대수	20~50
3,001	-	-	3,796	-	-	-	533	-	사용량	
-	-	-	11	-	-	-	-	-	대수	50~100
-	-	-	54	-	-	-	-	-	사용량	
13	-	-	-	-	-	-	4	-	대수	100이상
8,863	-	-	-	-	-	-	1,806	-	사용량	
899	748	184	181	821	42	151	305	60	대수	계
83,474	48,033	14,986	12,823	11,488	4,240	11,521	16,812	13,736	사용량	

(3) 업종별 설비별 에너지사용현황

(가) 보일러

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	기타	전력
2013	590,341	589,715	-	40,280	549,434	-	626
2014	551,109	550,675	-	32,728	517,946	-	434
2015	549,854	549,338	-	29,874	519,464	-	516
2016	597,062	595,541	-	33,830	561,711	-	1,521
2017	574,879	574,257	-	22,286	551,971	-	622
2018	599,043	598,649	-	21,758	576,890	-	394
2019	566,843	566,418	-	20,262	546,156	-	425
2020	513,844	513,611	-	19,673	493,938	-	233
2021	525,535	525,407	-	16,721	508,686	-	128
2022	553,283	553,143	-	11,473	541,670	-	140
상용	31,336	31,336	-	-	31,336	-	0
공공	18,060	18,060	-	1,147	16,913	-	-
아파트	119,160	119,160	-	6,859	112,301	-	0
호텔	113,648	113,587	-	1,981	111,607	-	60
병원	125,561	125,531	-	882	124,650	-	29
학교	37,045	37,045	-	425	36,620	-	-
IDC(전화국)	935	935	-	-	935	-	-
연구소	48,180	48,144	-	178	47,966	-	36
백화점	23,436	23,422	-	-	23,422	-	14
건물기타	35,922	35,921	-	-	35,921	-	1

(4) 지역별 설비별 에너지사용현황

(가) 보일러

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	기타	전력
2013	590,341	589,715	-	40,280	549,434	-	626
2014	551,109	550,675	-	32,728	517,946	-	434
2015	549,854	549,338	-	29,874	519,464	-	516
2016	597,062	595,541	-	33,830	561,711	-	1,521
2017	574,879	574,257	-	22,286	551,971	-	622
2018	599,043	598,649	-	21,758	576,890	-	394
2019	566,843	566,418	-	20,262	546,156	-	425
2020	513,844	513,611	-	19,673	493,938	-	233
2021	525,535	525,407	-	16,721	508,686	-	128
2022	553,283	553,143	-	11,473	541,670	-	140
서울	211,703	211,685	-	29	211,657	-	17
부산	37,761	37,761	-	20	37,741	-	-
대구	18,329	18,329	-	-	18,329	-	-
인천	14,153	14,153	-	-	14,153	-	-
광주	6,892	6,870	-	-	6,870	-	22
대전	42,858	42,858	-	112	42,746	-	-
울산	3,583	3,583	-	-	3,583	-	-
세종	892	892	-	4	888	-	-
경기	83,474	83,442	-	4,181	79,261	-	31
강원	48,033	48,033	-	85	47,948	-	-
충북	14,986	14,986	-	83	14,903	-	-
충남	12,823	12,763	-	275	12,488	-	60
전북	11,488	11,488	-	1,334	10,154	-	-
전남	4,240	4,240	-	31	4,209	-	-
경북	11,521	11,521	-	2,827	8,693	-	-
경남	16,812	16,812	-	999	15,814	-	-
제주	13,736	13,727	-	1,493	12,234	-	9

마. 발전설비 및 수배전용변압기 현황

(1) 지역별 발전설비 현황

[단위 : 천kW, 대]

구분	사업(판매)용				자가용				비상용				총계			
	발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합	
	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수
2017	13	18	9	1	165	326	93	36	3,167	1,879	22	12	3,344	2,223	124	49
2018	14	22	9	1	174	416	93	34	3,315	1,998	21	12	3,503	2,436	123	47
2019	14	23	-	-	159	482	91	31	3,922	1,993	21	13	4,095	2,498	112	44
2020	14	21	9	1	164	546	95	38	3,902	1,962	18	12	4,079	2,529	123	51
2021	14	23	9	1	183	624	95	38	4,160	2,042	15	9	4,357	2,689	119	48
2022	13	24	9	1	214	738	94	39	4,045	2,136	18	12	4,272	2,898	121	52
서울	1	11	9	1	75	238	60	16	1,426	756	7	5	1,503	1,005	77	22
부산	-	-	-	-	10	29	12	6	270	132	-	-	280	161	12	6
대구	-	1	-	-	4	31	2	3	107	84	-	-	111	116	2	3
인천	9	3	-	-	23	22	-	1	207	107	1	1	240	132	1	2
광주	-	-	-	-	4	15	-	-	52	28	-	-	56	43	-	-
대전	-	1	-	-	16	84	2	3	161	117	-	-	178	202	2	3
울산	-	1	-	-	4	21	-	-	28	40	-	-	32	62	-	-
세종	-	-	-	-	1	7	-	-	61	16	-	-	62	23	-	-
경기	2	5	-	-	34	98	5	2	1,207	483	9	5	1,243	586	14	7
강원	-	-	-	-	7	32	-	-	169	90	-	-	177	122	-	-
충북	-	-	-	-	3	35	-	-	47	37	-	-	50	72	-	-
충남	-	1	-	-	15	17	1	1	51	43	-	-	65	61	1	1
전북	-	-	-	-	4	27	9	2	30	31	1	1	34	58	10	3
전남	-	-	-	-	3	27	-	-	31	27	-	-	34	54	-	-
경북	-	-	-	-	5	17	1	1	42	46	-	-	47	63	1	1
경남	-	-	-	-	4	19	1	2	89	77	-	-	93	96	1	2
제주	-	1	-	-	1	19	-	2	65	22	-	-	66	42	-	2

(2) 업종별 발전설비 현황

[단위 : 천kW, 대]

구분	사업(판매)용				자가용				비상용				총계			
	발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합	
	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수
2017	13	18	9	1	165	326	93	36	3,167	1,879	22	12	3,344	2,223	124	49
2018	14	22	9	1	174	416	93	34	3,315	1,998	21	12	3,503	2,436	123	47
2019	14	23	-	-	159	482	91	31	3,922	1,993	21	13	4,095	2,498	112	44
2020	14	21	9	1	164	546	95	38	3,902	1,962	18	12	4,079	2,529	123	51
2021	14	23	9	1	183	624	95	38	4,160	2,042	15	9	4,357	2,689	119	48
2022	13	24	9	1	214	738	94	39	4,045	2,136	18	12	4,272	2,898	121	52
상용	-	-	-	-	13	33	4	3	534	239	3	1	547	272	7	4
공공	9	3	-	-	36	65	1	2	247	163	1	1	293	231	1	3
아파트	-	-	-	-	33	69	17	22	567	393	-	-	600	462	17	22
호텔	-	3	-	-	5	15	52	4	238	127	1	1	243	145	53	5
병원	-	1	-	-	12	59	6	4	389	231	1	1	401	291	7	5
학교	1	7	-	-	37	304	-	-	212	398	-	-	250	709	-	-
IDC (전화국)	-	2	-	-	23	14	-	-	897	122	-	-	920	138	-	-
연구소	1	2	-	-	24	93	-	-	238	131	-	1	263	226	-	1
백화점	-	4	9	1	10	28	10	3	428	166	1	1	438	198	20	5
건물 기타	1	2	-	-	20	58	4	1	295	166	11	6	316	226	16	7

(3) 지역별 수배전용변압기 현황

구분	계약전력 (천kW)	최대부하 (천kW)	용량 (천kVA)	대수 (대)
2013	9,488	4,005	34,811	9,709
2014	10,100	4,090	41,155	10,287
2015	11,698	4,652	45,301	11,366
2016	14,049	6,021	47,092	11,878
2017	13,537	5,329	49,678	12,292
2018	14,315	5,616	52,430	12,805
2019	14,636	5,755	58,469	13,132
2020	15,244	5,747	61,503	13,147
2021	15,626	5,979	63,357	13,653
2022	16,176	6,157	64,076	14,537
서울	5,546	2,072	22,678	5,271
부산	984	362	3,757	781
대구	408	148	1,305	378
인천	1,176	412	5,045	849
광주	191	91	4,803	219
대전	880	365	1,840	891
울산	99	44	2,136	146
세종	141	44	171	99
경기	4,435	1,733	13,038	3,717
강원	459	169	713	501
충북	269	109	1,164	258
충남	349	134	4,359	448
전북	151	67	401	189
전남	126	43	171	96
경북	385	147	1,457	228
경남	433	160	813	300
제주	145	57	224	166

(4) 업종별 수배전용변압기 현황

구분	계약전력 (천kW)	최대부하 (천kW)	용량 (천kVA)	대수 (대)
2013	9,488	4,005	34,811	9,709
2014	10,100	4,090	41,155	10,287
2015	11,698	4,652	45,301	11,366
2016	14,049	6,021	47,092	11,878
2017	13,537	5,329	49,678	12,292
2018	14,315	5,616	52,430	12,805
2019	14,636	5,755	58,469	13,132
2020	15,244	5,747	61,503	13,147
2021	15,626	5,979	63,357	13,653
2022	16,176	6,157	64,076	14,537
상용	1,697	561	3,696	1,377
공공	1,032	362	2,559	673
아파트	3,585	1,365	16,570	4,165
호텔	921	341	1,525	841
병원	1,151	478	6,053	1,414
학교	1,513	691	14,887	2,033
IDC(전화국)	1,086	449	4,285	519
연구소	1,355	519	2,699	755
백화점	1,790	637	3,908	1,256
건물기타	2,047	753	7,893	1,504



4. 수송부문

- 가. 에너지소비실적
- 나. 에너지절약실적
- 다. 에너지사용설비현황



4. 수송부문

가. 에너지소비실적

(1) 업종별 에너지원별 소비실적

[단위 : 개, toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2018	441	3,353,698	2,979,098	27	1,892,441	1,086,630	4,355,814
2019	436	3,337,950	2,943,615	19	1,908,019	1,035,577	4,585,287
2020	408	2,777,892	2,393,562	14	1,480,416	913,133	4,468,943
2021	408	2,840,652	2,424,607	17	1,534,999	889,591	4,837,742
2022	415	2,879,226	2,437,104	15	1,568,537	868,552	5,140,950
육상운송	349	1,587,590	1,542,225	15	689,995	852,215	527,500
철도운송	17	434,367	67,029	-	62,940	4,089	4,271,372
해운운송	41	264,910	238,579	-	228,626	9,953	306,179
항공운송	8	592,358	589,271	-	586,976	2,295	35,898

(가) 석유제품소비

[단위 : toe]

구분	합계	휘발유	등유	경유	B-A	B-B	B-C	항공유	기타
2018	1,892,441	9,816	1,780	1,140,138	35,884	8,132	117,680	578,879	132
2019	1,908,019	10,749	489	1,120,132	44,185	4,448	139,155	588,721	140
2020	1,480,416	4,870	372	874,776	36,870	2,894	126,362	434,127	144
2021	1,534,999	4,568	293	801,777	37,414	-	139,215	550,975	756
2022	1,568,537	4,570	266	809,124	41,421	-	128,300	583,711	1,146
육상운송	689,995	4,168	253	667,048	1	-	17,476	-	1,050
철도운송	62,940	47	9	62,884	-	-	-	-	-
해운운송	228,626	91	1	76,194	41,420	-	110,824	-	96
항공운송	586,976	264	3	2,998	-	-	-	583,711	-

(2) 지역별 에너지원별 소비실적

[단위 : 개, toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
2018	441	3,353,698	2,979,098	27	1,892,441	1,086,630	4,355,814
2019	436	3,337,950	2,943,615	19	1,908,019	1,035,577	4,585,287
2020	408	2,777,892	2,393,562	14	1,480,416	913,133	4,468,943
2021	408	2,840,652	2,424,607	17	1,534,999	889,591	4,837,742
2022	415	2,879,226	2,437,104	15	1,568,537	868,552	5,140,950
서울	79	1,040,780	946,190	-	735,640	210,550	1,099,882
부산	61	344,440	308,967	-	224,438	84,530	412,469
대구	22	78,898	69,123	-	26,385	42,738	113,664
인천	34	126,810	97,336	-	36,923	60,413	342,718
광주	7	26,235	24,406	-	2,406	22,000	21,270
대전	13	320,589	98,037	-	71,962	26,076	2,587,808
울산	12	47,232	44,957	-	15,492	29,465	26,461
경기	78	450,932	420,971	15	180,918	240,038	348,376
강원	8	38,128	37,663	-	33,363	4,300	5,409
충북	11	49,320	49,036	-	30,221	18,815	3,307
충남	8	33,554	33,164	-	21,018	12,146	4,534
전북	11	40,000	39,045	-	17,775	21,269	11,115
전남	17	97,027	92,056	-	74,496	17,560	57,800
경북	18	67,147	66,501	-	27,795	38,706	7,508
경남	27	83,713	75,587	-	35,643	39,944	94,494
제주	9	34,420	34,065	-	34,063	1	4,135

(가) 석유제품소비

구분	합계	휘발유	등유	경유
2018	1,892,441	9,816	1,780	1,140,138
2019	1,908,019	10,749	489	1,120,132
2020	1,480,416	4,870	372	874,776
2021	1,534,999	4,568	293	801,777
2022	1,568,537	4,570	266	809,124
서울	735,640	4,229	37	196,393
부산	224,438	95	17	90,308
대구	26,385	38	4	26,344
인천	36,923	59	18	31,017
광주	2,406	3	17	2,386
대전	71,962	6	5	71,951
울산	15,492	16	-	8,773
경기	180,918	84	91	180,728
강원	33,363	4	39	25,282
충북	30,221	2	2	30,216
충남	21,018	7	-	21,011
전북	17,775	-	4	17,771
전남	74,496	10	-	26,513
경북	27,795	5	16	25,169
경남	35,643	13	11	35,618
제주	34,063	-	5	19,643

[단위 : toe]

B-A	B-B	B-C	항공유	기타	구분
35,884	8,132	117,680	578,879	132	2018
44,185	4,448	139,155	588,721	140	2019
36,870	2,894	126,362	434,127	144	2020
37,414	-	139,215	550,975	756	2021
41,421	-	128,300	583,711	1,146	2022
1,569	-	30,568	502,820	24	서울
13,019	-	48,137	72,852	9	부산
-	-	-	-	-	대구
5,820	-	-	-	9	인천
-	-	-	-	-	광주
-	-	-	-	-	대전
5,241	-	1,462	-	-	울산
-	-	-	-	16	경기
-	-	-	8,038	-	강원
-	-	-	-	-	충북
-	-	-	-	-	충남
-	-	-	-	-	전북
8,023	-	38,862	-	1,088	전남
-	-	2,605	-	-	경북
-	-	-	-	-	경남
7,749	-	6,667	-	-	제주

(3) 지역별 업종별 소비실적

[단위 : toe]

구분	육상운송	철도운송	해운운송	항공운송	합계
2018	2,110,092	462,971	190,531	590,104	3,353,698
2019	2,041,579	464,226	232,442	599,703	3,337,950
2020	1,687,456	437,108	211,635	441,693	2,777,892
2021	1,606,159	438,151	236,742	559,600	2,840,652
2022	1,587,590	434,367	264,910	592,358	2,879,226
서울	418,674	83,892	28,962	509,252	1,040,780
부산	145,405	17,074	108,838	73,122	344,440
대구	70,503	8,395	-	-	78,898
인천	76,018	26,962	21,884	1,946	126,810
광주	24,457	1,778	-	-	26,235
대전	35,448	285,141	-	-	320,589
울산	37,031	-	10,201	-	47,232
세종	-	-	-	-	-
경기	439,835	9,432	1,665	-	450,932
강원	27,366	-	2,724	8,038	38,128
충북	49,320	-	-	-	49,320
충남	33,554	-	-	-	33,554
전북	40,000	-	-	-	40,000
전남	35,475	-	61,552	-	97,027
경북	61,776	-	5,370	-	67,147
경남	73,654	1,692	8,367	-	83,713
제주	19,074	-	15,346	-	34,420

(4) 에너지사용량 규모별 현황

[단위 : 개, toe, MWh]

규모	구분	육상운송	철도운송	해운운송	항공운송	계
2,000~3,000	업체수	122	1	12	1	136
	연료사용량	278,504	X	X	X	303,543
	전력사용량	121,374	X	X	X	170,801
	에너지1	306,299	X	X	X	342,657
3,000~5,000	에너지2	288,942	X	X	X	318,232
	업체수	131	5	8	-	144
	연료사용량	456,248	472	23,827	-	480,547
	전력사용량	141,799	88,896	40,551	-	271,245
5,000~10,000	에너지1	488,720	20,829	33,113	-	542,663
	에너지2	468,443	8,117	27,314	-	503,874
	업체수	74	1	12	1	88
	연료사용량	435,577	X	73,994	X	517,626
10,000~20,000	전력사용량	189,930	X	36,895	X	248,915
	에너지1	479,072	X	82,443	X	574,627
	에너지2	451,911	X	77,167	X	539,032
	업체수	16	5	8	-	29
20,000~30,000	연료사용량	195,307	658	84,078	-	280,043
	전력사용량	64,303	309,174	192,084	-	565,561
	에너지1	210,033	71,459	128,065	-	409,557
	에너지2	200,837	27,247	100,597	-	328,681
30,000이상	업체수	4	1	-	-	5
	연료사용량	X	X	-	-	104,199
	전력사용량	X	X	-	-	101,989
	에너지1	X	X	-	-	127,554
총계	에너지2	X	X	-	-	112,970
	업체수	2	4	1	6	13
	연료사용량	X	65,764	X	579,448	751,146
	전력사용량	X	3,743,976	X	34,022	3,782,439
총계	에너지1	X	923,135	X	587,239	1,617,325
	에너지2	X	387,746	X	582,374	1,076,436
	업체수	349	17	41	8	415
	연료사용량	1,542,225	67,029	238,579	589,271	2,437,104
총계	전력사용량	527,500	4,271,372	306,179	35,898	5,140,950
	에너지1	1,663,023	1,045,174	308,694	597,492	3,614,382
	에너지2	1,587,590	434,367	264,910	592,358	2,879,226

* '에너지1'은 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 2,290kcal 적용

* '에너지2'는 전력량을 toe로 환산 시, 1kWh = 860kcal 적용

나. 에너지절약실적

(1) 업종별 에너지절약실적 및 계획

구분	연료 (toe)	전력 (MWh)	에너지1 (toe)	에너지2 (toe)	절감량1 (toe)	절감량2 (toe)
2018	2,979,098	4,355,814	3,976,580	3,353,698	12,062	9,598
2019	2,943,615	4,585,287	3,993,646	3,337,950	10,717	8,569
2020	2,393,562	4,468,943	3,416,950	2,777,892	15,784	13,888
2021	2,424,607	4,837,742	3,532,450	2,840,652	16,102	13,441
2022	2,437,104	5,140,950	3,614,382	2,879,226	12,493	8,984
육상운송	1,542,225	527,500	1,663,023	1,587,590	6,296	6,284
철도운송	67,029	4,271,372	1,045,174	434,367	5,352	2,017
해운운송	238,579	306,179	308,694	264,910	845	683
항공운송	589,271	35,898	597,492	592,358	0	0

* 회수기간은 투자비를 절감액으로 나눈 값임

절감률1 (%)	절감률2 (%)	절감액 (백만원)	용자 (백만원)	자체 (백만원)	투자비 (백만원)	회수기간 (년)	구분
0.30	0.29	7,484	812	10,977	11,789	1.58	2018
0.27	0.26	6,360	418	6,468	6,886	1.08	2019
0.46	0.50	17,998	1,028	7,563	8,591	0.48	2020
0.45	0.47	11,972	228	14,759	14,987	1.25	2021
0.34	0.31	9,276	1,272	8,888	10,160	1.10	2022
0.38	0.39	5,462	1,262	7,590	8,853	1.62	육상운송
0.51	0.46	2,762	10	502	512	0.19	철도운송
0.27	0.26	1,051	-	795	795	0.76	해운운송
0.00	0.00	1	-	-	-	-	항공운송

(2) 업종별 요인별 절약실적 및 계획

[단위 : toe]

구분	합계	육상	철도	해운	항공
2018	9,598	3,145	1,353	165	4,934
2019	8,569	5,653	1,048	608	1,261
2020	13,888	11,231	1,219	48	1,391
2021	13,441	9,897	1,556	1,681	306
2022	8,984	6,284	2,017	683	0
운전관리합리화	0	0	-	-	-
폐열회수	-	-	-	-	-
설비대체	10	10	-	-	-
설비보완	-	-	-	-	-
연료대체	-	-	-	-	-
보온강화	-	-	-	-	-
조업공정개선	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-
건물부문	10	-	9	-	0
전기부문	2,388	283	2,007	98	-
수송부문	6,576	5,990	1	585	-

다. 에너지사용설비현황

(1) 수송설비 업종별 설비별 현황

[단위 : 대, toe]

구분	구분2	육상운송	철도운송	해운운송	항공운송	계
승용차	대수	684	76	80	210	1,050
	사용량	1,019	102	186	523	1,830
버스	대수	35,338	77	5	30	35,450
	사용량	1,197,412	2,289	63	537	1,200,300
화물차	대수	18,853	32	734	8	19,627
	사용량	283,052	30	21,021	63	304,167
특수용도형 차량	대수	1,245	10	935	495	2,685
	사용량	33,132	3	42,116	1,818	77,069
철도	대수	-	9,436	-	-	9,436
	사용량	-	1,023,579	-	-	1,023,579
선박	대수	8	-	186	-	194
	사용량	21,233	-	198,705	-	219,938
항공	대수	-	-	-	318	318
	사용량	-	-	-	578,472	578,472

(2) 수송설비 설비별 에너지사용현황

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	기타	전력
2018	3,602,301	2,680,868	-	1,767,701	913,166	-	921,433
2019	3,761,300	2,848,106	-	1,921,633	926,472	-	913,194
2020	3,259,070	2,340,006	-	1,500,689	839,317	-	919,064
2021	3,328,008	2,375,435	-	1,556,303	819,131	-	952,573
2022	3,405,354	2,378,620	-	1,573,702	804,918	-	1,026,735
승용차	1,830	1,830	-	1,825	4	-	0
버스	1,200,300	1,164,970	-	371,239	793,730	-	35,331
화물차	304,167	294,118	-	294,117	1	-	10,048
특수용도용 차량	77,069	56,671	-	48,777	7,894	-	20,398
철도	1,023,579	62,621	-	62,621	-	-	960,958
선박	219,938	219,938	-	216,650	3,288	-	-
항공	578,472	578,472	-	578,472	-	-	-



IV 표준산업분류 통계표

1. 표준산업분류에 따른 통계분석

가. 지역별 업종별 현황(총괄)

(1) 업종별 에너지원별 소비실적

[단위 : toe, MWh]

구분	업체수	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	전력
합계	5,049	159,111,027	137,303,081	73,022,613	7,009,120	57,271,348	253,580,770
[01]농업	15	23,118	4,577	-	440	4,137	215,589
[03]어업	X	X	X	X	X	X	X
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	4	10,454	941	31	885	26	110,617
[06]금속 광업	6	20,983	5,774	-	1,182	4,593	176,851
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	19	57,232	38,529	14,015	22,464	2,050	217,469
[08]공업 지원 서비스업	X	X	X	X	X	X	X
[10]식품품 제조업	267	1,138,811	687,903	26,780	34,998	626,124	5,243,119
[11]음료 제조업	53	196,779	123,318	-	3,877	119,442	854,193
[12]담배 제조업	8	38,825	22,602	-	24	22,578	188,642
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	93	223,901	98,881	-	3,503	95,379	1,453,723
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X	X	X	X
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	6	7,978	2,917	-	165	2,752	58,847
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	15	106,860	32,992	-	6,976	26,016	858,939
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	101	1,082,199	499,984	-	256,538	243,446	6,769,938
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	7	12,608	7,714	-	129	7,585	56,914
[19]코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	11	10,370,026	9,324,123	-	1,509,623	7,814,501	12,161,658
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	386	14,083,485	10,496,087	229,640	949,211	9,317,236	41,713,926
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	90	302,426	123,954	-	1,634	122,320	2,075,253
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	226	986,593	403,989	-	11,866	392,123	6,774,459
[23]비금속 광물제품 제조업	187	4,950,757	4,072,077	2,245,014	1,049,787	777,276	10,217,204
[24]1차 금속 제조업	311	27,812,865	24,913,232	22,126,951	324,054	2,462,227	33,716,657
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	157	621,995	311,693	8	15,255	296,431	3,608,155
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	211	5,403,891	767,163	-	15,733	751,430	53,915,444
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	13	23,567	6,866	-	90	6,777	194,196
[28]전기장비 제조업	112	687,854	185,064	-	11,960	173,105	5,846,394
[29]기타 기계 및 장비 제조업	99	240,058	61,577	-	13,104	48,473	2,075,353
[30]자동차 및 트레일러 제조업	302	1,433,382	602,464	-	15,387	587,077	9,661,842
[31]기타 운송장비 제조업	38	415,774	184,859	-	103,324	81,535	2,685,064
[32]가구 제조업	3	4,710	2,003	-	102	1,900	31,487
[33]기타 제품 제조업	8	18,154	8,068	-	59	8,009	117,281
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	X	X	X	X	X	X	X
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	165	81,965,950	80,718,938	48,376,047	1,031,348	31,311,543	14,500,147
[36]수도업	89	263,727	5,077	-	156	4,921	3,007,561
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	95	298,368	79,909	-	3,095	76,814	2,540,218
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	69	252,566	183,815	4,113	9,572	170,130	799,422
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	341	1,941,822	1,544,350	15	689,282	855,053	4,621,770
[50]수상 운송업	29	220,640	215,410	-	211,242	4,168	60,819
[51]항공 운송업	7	590,412	587,487	-	585,191	2,295	34,022
[52]창고 및 운송관련 서비스업	39	127,342	89,937	-	82,821	7,115	434,945
[ZZ]건물	1,467	3,174,913	888,805	-	44,046	844,759	26,582,648

(가) 석탄소비

[단위 : toe]

구분	합계	무연탄	유연탄		유연탄	연료탄	원료탄	아역청탄	기타
			국내탄	수입탄					
합계	73,022,613	1,447,276	205,873	1,241,404	65,550,663	45,736,095	19,814,568	4,062,641	1,962,033
[01]농업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[03]어업	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	31	31	31	-	-	-	-	-	-
[06]금속 광업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[07]비금속광물 광업: 연료용 제외	14,015	14,015	-	14,015	-	-	-	-	-
[08]광업 지원 서비스업	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[10]식품품 제조업	26,780	-	-	-	26,780	26,780	-	-	-
[11]음료 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[12]담배 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[13]섬유제품 제조업: 의복 제외	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업: 의약품 제외	229,640	1,559	1,559	-	228,081	228,081	-	-	-
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[23]비금속 광물제품 제조업	2,245,014	103,107	11,530	91,577	2,019,687	2,019,687	-	-	122,221
[24]1차 금속 제조업	22,126,951	874,141	-	874,141	19,981,561	166,994	19,814,568	-	1,271,248
[25]금속 가공제품 제조업: 기계 및 가구 제외	8	8	8	-	-	-	-	-	-
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[28]전기장비 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[29]기타 기계 및 장비 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[30]자동차 및 트레일러 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[31]기타 운송장비 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[32]가구 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[33]기타 제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	48,376,047	454,402	192,738	261,664	43,294,553	43,294,553	-	4,062,641	564,451
[36]수도업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	4,113	-	-	-	-	-	-	-	4,113
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	15	15	8	7	-	-	-	-	-
[50]수상 운송업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[51]항공 운송업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ZZ]건물	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(나) 석유제품소비

[단위 : toe]

구분	합계	휘발유	등유	경유	B-A	B-B	B-C	납사	기타
합계	7,009,120	32,612	77,054	1,188,688	71,545	945	981,902	8,398	4,647,975
[01]농업	440	-	423	17	-	-	-	-	-
[03]어업	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	885	15	334	313	-	-	222	-	-
[06]금속 광업	1,182	-	-	888	-	-	-	-	294
[07]비금속광물 광업: 연료용 제외	22,464	2	415	18,086	566	-	253	-	3,143
[08]광업 지원 서비스업	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[10]식품 제조업	34,998	406	1,829	12,015	-	430	7,281	-	13,036
[11]음료 제조업	3,877	812	48	2,939	-	-	-	-	78
[12]담배 제조업	24	14	2	7	-	-	-	-	-
[13]섬유제품 제조업: 의복 제외	3,503	144	130	543	-	-	2,686	-	-
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	165	31	2	132	-	-	-	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외	6,976	41	2	4,583	-	-	2,349	-	-
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	256,538	352	332	7,962	-	-	4,022	-	243,871
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	129	33	4	92	-	-	-	-	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1,509,623	245	-	1,756	-	-	108,633	5,401	1,393,587
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업: 의약품 제외	949,211	1,064	1,682	13,954	-	-	23,763	2,996	905,752
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	1,634	192	204	1,237	-	-	-	-	-
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	11,866	636	339	4,193	277	-	5,211	-	1,209
[23]비금속 광물제품 제조업	1,049,787	486	412	27,934	-	-	251,237	-	769,718
[24]1차 금속 제조업	324,054	803	350	29,752	-	515	47,748	-	244,886
[25]금속 가공제품 제조업: 기계 및 가구 제외	15,255	484	308	5,991	-	-	-	-	8,471
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	15,733	4,822	6	9,946	-	-	-	-	959
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	90	55	-	35	-	-	-	-	-
[28]전기장비 제조업	11,960	577	296	11,006	-	-	-	-	80
[29]기타 기계 및 장비 제조업	13,104	933	317	5,160	6,621	-	-	-	73
[30]자동차 및 트레일러 제조업	15,387	5,776	1,265	7,966	-	-	-	-	380
[31]기타 운송장비 제조업	103,324	692	38	51,348	20,393	-	26,010	-	4,841
[32]가구 제조업	102	7	5	90	-	-	-	-	-
[33]기타 제품 제조업	59	4	-	35	-	-	-	-	21
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	1,031,348	383	65,993	134,462	632	-	362,244	-	467,633
[36]수도업	156	17	21	117	-	-	-	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	3,095	24	262	1,680	-	-	-	-	1,128
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	9,572	91	90	5,205	-	-	2,080	-	2,107
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	689,282	4,088	253	666,418	-	-	17,473	-	1,050
[50]수상 운송업	211,242	91	1	58,826	41,420	-	110,824	-	80
[51]항공 운송업	585,191	224	-	1,257	-	-	-	-	583,711
[52]창고 및 운송관련 서비스업	82,821	167	12	82,623	1	-	3	-	16
[ZZ]건물	44,046	8,900	1,677	20,120	1,636	-	9,862	-	1,851

(2) 지역별 업종별 소비실적

구분	총계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
합계	159,111,027	3,281,118	2,751,263	1,165,227	13,359,509	409,018	915,067	12,578,669
[01]농업	23,118	-	-	-	-	-	-	-
[03]어업	X	X	X	X	X	X	X	X
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	10,454	-	-	-	-	-	-	-
[06]금속 광업	20,983	-	-	-	-	-	-	-
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	57,232	-	-	-	-	-	-	-
[08]광업 지원 서비스업	X	X	X	X	X	X	X	X
[10]식품품 제조업	1,138,811	12,402	34,988	21,628	154,806	15,284	9,162	26,451
[11]음료 제조업	196,779	-	-	X	-	X	X	-
[12]담배 제조업	38,825	-	-	-	-	X	X	-
[13]삼유제품 제조업; 의복 제외	223,901	-	11,650	27,657	-	11,037	-	X
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X	X	X	X	X
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	7,978	-	-	-	-	-	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	106,860	-	X	-	53,458	-	-	X
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,082,199	-	-	87,954	X	X	82,415	X
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	12,608	X	-	-	X	-	-	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	10,370,026	-	-	-	X	-	-	4,544,963
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14,083,485	-	16,916	-	10,328	-	16,212	3,716,323
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	302,426	-	-	X	72,503	-	X	-
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	986,593	-	X	18,843	9,584	46,494	58,528	49,935
[23]비금속 광물제품 제조업	4,950,757	-	-	X	21,963	X	-	18,788
[24]1차 금속 제조업	27,812,865	-	307,059	26,564	460,361	-	X	1,116,815
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	621,995	-	87,215	23,071	5,153	X	17,532	8,884
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	5,403,891	-	X	13,093	92,437	X	6,864	X
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	23,567	-	X	-	-	-	-	-
[28]전기장비 제조업	687,854	-	X	29,904	X	34,000	X	65,645
[29]기타 기계 및 장비 제조업	240,058	-	3,809	X	X	X	X	X
[30]자동차 및 트레일러 제조업	1,433,382	-	29,805	51,984	65,382	64,270	12,537	300,814
[31]기타 운송장비 제조업	415,774	-	14,877	-	X	-	-	159,526
[32]가구 제조업	4,710	-	-	-	-	-	-	-
[33]기타 제품 제조업	18,154	-	-	-	-	-	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	X	X	X	X	X	X	X	X
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	81,965,950	963,656	1,612,577	654,319	11,348,338	X	129,083	2,156,201
[36]수도업	263,727	31,268	8,146	8,924	7,072	-	X	5,953
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	298,368	71,656	13,093	23,076	13,154	7,782	X	6,462
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	252,566	10,403	7,074	X	106,742	5,685	3,881	7,192
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,941,822	490,311	146,130	78,898	101,617	24,030	318,008	30,701
[50]수상 운송업	220,640	28,962	84,284	-	15,503	-	-	10,201
[51]항공 운송업	590,412	509,252	X	-	-	-	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	127,342	X	40,904	-	9,691	X	X	X
[ZZ]건물	3,174,913	1,149,622	192,351	84,660	166,295	47,187	213,930	22,598

[단위 : toe]

세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	구분
800,638	22,641,088	9,108,374	3,359,185	38,337,059	3,196,772	23,626,333	10,673,381	12,278,005	630,321	합계
X	6,798	-	-	8,669	X	X	X	-	-	[01]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[03]
-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	[05]
-	X	X	X	-	-	-	15,374	-	-	[06]
-	16,697	18,717	X	X	-	-	X	X	-	[07]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[08]
X	278,450	30,879	166,971	108,727	155,312	21,732	35,975	55,360	X	[10]
-	41,693	30,494	35,988	19,093	20,187	X	X	19,239	X	[11]
-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	[12]
-	60,970	-	8,432	-	12,014	X	83,659	6,098	-	[13]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[14]
-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	[15]
-	X	-	X	X	X	-	-	X	-	[16]
X	154,238	-	76,724	89,614	110,985	X	37,294	99,070	X	[17]
X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	[18]
-	-	-	-	X	-	2,973,133	-	-	-	[19]
X	402,235	X	82,656	4,394,969	401,531	4,553,222	466,686	17,510	-	[20]
X	75,638	X	88,021	28,590	X	X	10,431	-	-	[21]
21,841	101,257	X	199,803	185,278	19,033	92,229	76,392	98,042	-	[22]
66,042	289,919	1,874,203	1,566,038	378,574	123,629	251,828	305,283	50,103	-	[23]
-	157,896	X	48,151	6,484,425	332,299	10,441,984	7,893,299	453,712	-	[24]
-	84,714	-	55,017	29,715	X	69,148	86,024	146,923	-	[25]
30,111	3,415,560	X	527,123	811,870	26,598	-	323,159	33,711	-	[26]
X	6,058	-	X	7,100	-	-	-	X	-	[27]
X	29,162	X	182,068	112,069	11,901	X	120,797	56,097	-	[28]
-	43,681	X	8,571	29,992	11,888	X	9,313	90,071	-	[29]
X	294,488	X	70,866	234,407	90,540	-	84,340	125,288	-	[30]
-	-	-	-	-	-	71,613	X	162,934	-	[31]
-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	[32]
-	X	-	X	5,270	-	X	X	X	-	[33]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[34]
X	15,693,997	6,856,052	87,400	23,006,446	1,746,950	4,927,957	932,242	10,623,673	541,741	[35]
4,705	90,934	X	14,705	29,778	X	10,269	8,194	31,480	X	[36]
2,368	75,285	5,191	X	17,959	9,655	7,961	17,528	12,889	X	[37]
-	56,088	-	X	X	4,201	23,927	12,018	3,521	X	[38]
-	419,444	27,366	49,320	33,554	39,110	35,475	58,516	72,393	16,951	[49]
-	-	X	-	-	-	58,250	X	-	15,346	[50]
-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	[51]
-	32,479	-	-	-	X	X	X	11,320	X	[52]
14,857	796,943	126,054	54,817	58,756	41,228	22,879	58,929	86,191	37,618	[ZZ]

(3) 에너지사용량 규모별 현황

구분	2,000toe ~ 5,000toe					5,000toe ~ 10,000toe					업체수
	업체수	연료	전력	에너지1	에너지2	업체수	연료	전력	에너지1	에너지2	
합계	2,847	2,063,847	28,153,889	8,511,087	4,485,081	1,073	1,880,851	21,963,779	6,910,556	3,769,736	453
[01]농업	12	1,791	139,374	33,708	13,778	3	2,786	76,215	20,239	9,340	-
[03]어업	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	1	X	X	X	X	3	X	X	X	X	-
[06]금속 광업	5	5,647	48,367	16,723	9,806	-	-	-	-	-	-
[07]비금속광물 광업: 연료용 제외	14	18,318	119,782	45,748	28,620	5	20,211	97,687	42,581	28,612	-
[08]광업 지원 서비스업	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[10]식료품 제조업	145	157,723	1,412,696	481,231	279,215	73	147,187	1,398,188	467,372	267,431	27
[11]음료 제조업	24	25,921	224,640	77,364	45,240	18	49,097	285,906	114,570	73,685	11
[12]담배 제조업	2	X	X	X	X	4	11,085	84,803	30,505	18,378	2
[13]섬유제품 제조업: 의복 제외	66	47,814	461,989	153,610	87,546	21	23,616	372,162	108,841	55,622	3
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	5	688	45,242	11,049	4,579	1	X	X	X	X	-
[16]목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외	3	1,541	29,066	8,197	4,041	-	-	-	-	-	6
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	36	39,597	269,743	101,368	62,795	17	30,787	282,641	95,511	55,094	9
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	6	4,876	46,333	15,486	8,861	1	X	X	X	X	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	X	X	X	X	2	X	X	X	X	-
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업: 의약품 제외	129	72,022	1,381,136	388,302	190,800	65	96,299	1,298,924	393,752	208,006	42
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	50	30,298	539,460	153,835	76,692	26	36,596	557,486	164,260	84,539	11
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	137	58,717	1,584,203	421,499	194,958	47	56,567	982,818	281,632	141,089	21
[23]비금속 광물제품 제조업	75	124,821	526,576	245,407	170,106	50	173,118	824,775	361,991	244,049	27
[24]1차 금속 제조업	136	97,609	1,472,478	434,806	224,242	84	217,746	1,575,995	578,649	353,282	42
[25]금속 가공제품 제조업: 기계 및 가구 제외	98	49,524	1,099,657	301,345	144,094	38	55,576	982,147	280,487	140,040	11
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	84	10,364	1,120,645	266,991	106,739	42	20,637	1,180,087	290,877	122,125	31
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	11	2,403	135,322	33,392	14,040	1	X	X	X	X	1
[28]전기장비 제조업	59	12,099	789,721	192,945	80,015	17	6,994	496,850	120,772	49,723	16
[29]기타 기계 및 장비 제조업	62	15,780	766,131	191,224	81,668	28	24,741	735,511	193,174	87,995	7
[30]자동차 및 트레일러 제조업	186	48,947	2,333,692	583,363	249,645	69	60,699	1,770,567	466,159	212,968	28
[31]기타 운송장비 제조업	18	9,386	222,947	60,441	28,559	10	13,231	253,239	71,222	35,009	3
[32]가구 제조업	3	2,003	31,487	9,213	4,710	-	-	-	-	-	-
[33]기타 제품 제조업	6	2,443	76,813	20,033	9,048	2	X	X	X	X	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	9	18,668	70,431	34,797	24,725	4	7,708	65,992	22,820	13,384	19
[36]수도업	43	646	663,069	152,489	57,670	30	3,041	895,986	208,222	80,096	10
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	55	20,631	619,189	162,425	73,881	25	12,319	716,641	176,430	73,950	11
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	20	17,635	191,608	61,513	34,113	12	16,590	141,713	49,042	28,777	7
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	244	713,881	281,725	778,396	738,109	66	402,634	118,057	429,669	412,787	20
[50]수상 운송업	13	41,280	901	41,487	41,358	10	69,463	1,030	69,699	69,552	5
[51]항공 운송업	-	-	-	-	-	1	X	X	X	X	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	24	29,008	170,025	67,944	43,630	11	37,491	129,828	67,222	48,656	4
[ZZ]건물	1,065	377,499	11,247,678	2,953,218	1,344,800	287	252,909	6,430,779	1,725,558	805,956	79

[단위 : 개, toe, MWh]

10,000toe ~ 20,000toe					20,000toe ~ 50,000toe					50,000toe 이상				구분
연료	전력	에너지1	에너지2	업체수	연료	전력	에너지1	에너지2	업체수	연료	전력	에너지1	에너지2	
1,562,340	18,538,630	5,807,687	3,156,663	323	2,129,314	27,005,786	8,313,639	4,451,811	353	129,666,729	157,918,686	165,830,108	143,247,736	합계
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[01]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[03]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[05]
-	-	-	-	1	X	X	X	X	-	-	-	-	-	[06]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[07]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[08]
118,852	935,924	333,178	199,341	19	236,768	1,079,683	484,016	329,621	3	27,373	416,628	122,781	63,203	[10]
48,300	343,647	126,995	77,854	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[11]
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[12]
4,350	191,747	48,260	20,840	2	X	X	X	X	1	X	X	X	X	[13]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[14]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[15]
11,853	261,641	71,769	34,354	3	14,720	258,108	73,827	36,918	3	4,877	310,124	75,896	31,548	[16]
18,057	341,871	96,345	47,458	23	89,956	1,784,133	498,523	243,392	16	321,588	4,091,549	1,258,553	673,461	[17]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[18]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9,313,983	12,129,509	12,091,640	10,357,120	[19]
89,197	1,728,670	485,063	237,863	68	315,782	6,067,410	1,705,219	837,580	82	9,922,786	31,237,786	17,076,239	12,609,236	[20]
29,544	518,629	148,310	74,146	2	X	X	X	X	1	X	X	X	X	[21]
47,818	946,852	264,647	129,247	13	98,123	1,358,501	409,220	214,954	8	142,764	1,902,086	578,342	306,343	[22]
176,368	868,567	375,270	251,065	14	201,802	978,644	425,911	285,965	21	3,395,968	7,018,642	5,003,237	3,999,572	[23]
223,263	1,533,078	574,338	355,108	15	133,973	1,302,404	432,224	245,980	34	24,240,640	27,832,702	30,614,329	26,634,253	[24]
35,688	442,650	137,055	73,756	8	91,155	593,219	227,002	142,172	2	X	X	X	X	[25]
42,040	1,727,657	437,674	190,619	29	51,797	3,808,817	924,016	379,355	25	642,325	46,078,238	11,194,241	4,605,053	[26]
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[27]
24,463	823,532	213,052	95,287	13	61,213	1,469,471	397,722	187,588	7	80,296	2,266,820	599,398	275,242	[28]
14,396	325,065	88,836	42,352	2	X	X	X	X	-	-	-	-	-	[29]
82,793	1,371,157	396,788	200,712	11	61,419	1,051,725	302,264	151,867	8	348,606	3,134,701	1,066,452	618,190	[30]
9,238	135,490	40,265	20,890	2	X	X	X	X	5	145,125	1,907,865	582,026	309,201	[31]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[32]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[33]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[34]
140,704	286,073	206,214	165,306	27	398,122	1,010,571	629,543	485,031	106	80,153,736	13,067,080	83,146,097	81,277,505	[35]
1,355	631,943	146,070	55,702	6	34	816,564	187,027	70,259	-	-	-	-	-	[36]
16,530	572,115	147,544	65,732	2	X	X	X	X	2	X	X	X	X	[37]
8,795	41,877	18,384	12,396	22	34,219	242,730	89,804	55,094	8	106,577	181,495	148,139	122,186	[38]
185,373	371,581	270,465	217,329	8	176,833	303,399	246,312	202,926	3	65,629	3,547,007	877,894	370,672	[49]
71,233	58,888	84,718	76,297	1	X	X	X	X	-	-	-	-	-	[50]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	579,448	34,022	587,239	582,374	[51]
23,438	135,092	54,374	35,056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[52]
128,892	3,814,260	1,002,357	456,918	32	99,252	3,761,100	960,544	422,706	4	30,253	1,328,832	334,555	144,532	[ZZ]

나. 에너지절약실적

(1) 업종별 에너지절약실적

구분	연료 (toe)	전력 (MWh)	에너지1 (toe)	에너지2 (toe)	절감량1 (toe)
합계	137,303,081	253,580,770	195,373,077	159,111,027	2,845,207
[01]농업	4,577	215,589	53,947	23,118	845
[03]어업	X	X	X	X	X
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	941	110,617	26,272	10,454	1,638
[06]금속 광업	5,774	176,851	46,273	20,983	-
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	38,529	217,469	88,330	57,232	161
[08]광업 지원 서비스업	X	X	X	X	X
[10]식료품 제조업	687,903	5,243,119	1,888,577	1,138,811	47,085
[11]음료 제조업	123,318	854,193	318,929	196,779	61,028
[12]담배 제조업	22,602	188,642	65,801	38,825	1,354
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	98,881	1,453,723	431,784	223,901	6,619
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X	X
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	2,917	58,847	16,393	7,978	1,520
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	32,992	858,939	229,689	106,860	2,623
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	499,984	6,769,938	2,050,300	1,082,199	23,686
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	7,714	56,914	20,747	12,608	433
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	9,324,123	12,161,658	12,109,143	10,370,026	81,964
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	10,496,087	41,713,926	20,048,576	14,083,485	417,967
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	123,954	2,075,253	599,187	302,426	7,148
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	403,989	6,774,459	1,955,340	986,593	27,433
[23]비금속 광물제품 제조업	4,072,077	10,217,204	6,411,817	4,950,757	366,953
[24]1차 금속 제조업	24,913,232	33,716,657	32,634,347	27,812,865	118,046
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	311,693	3,608,155	1,137,961	621,995	6,476
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	767,163	53,915,444	13,113,800	5,403,891	606,346
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	6,866	194,196	51,337	23,567	4,437
[28]전기장비 제조업	185,064	5,846,394	1,523,889	687,854	36,805
[29]기타 기계 및 장비 제조업	61,577	2,075,353	536,833	240,058	5,506
[30]자동차 및 트레일러 제조업	602,464	9,661,842	2,815,026	1,433,382	23,089
[31]기타 운송장비 제조업	184,859	2,685,064	799,738	415,774	13,957
[32]가구 제조업	2,003	31,487	9,213	4,710	0
[33]기타 제품 제조업	8,068	117,281	34,925	18,154	491
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	X	X	X	X	X
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	80,718,938	14,500,147	84,039,472	81,965,950	838,503
[36]수도업	5,077	3,007,561	693,808	263,727	18,970
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	79,909	2,540,218	661,619	298,368	18,661
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	183,815	799,422	366,883	252,566	4,787
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,544,350	4,621,770	2,602,735	1,941,822	11,638
[50]수상 운송업	215,410	60,819	229,338	220,640	44
[51]항공 운송업	587,487	34,022	595,278	590,412	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	89,937	434,945	189,539	127,342	811
[ZZ]건물	888,805	26,582,648	6,976,232	3,174,913	88,179

절감량2 (toe)	절감률1 (%)	절감률2 (%)	절감액 (백만원)	용자 (백만원)	자체 (백만원)	투자비 (백만원)	회수기간 (년)	구분
1,924,984	1.44	1.20	1,389,769	159,524	949,354	1,108,878	0.80	합계
415	1.54	1.76	390	-	275	275	0.71	[01]
X	X	X	X	X	X	X	X	[03]
616	5.87	5.56	1,032	-	123	123	0.12	[05]
-	-	-	-	-	-	-	-	[06]
61	0.18	0.11	84	-	460	460	5.47	[07]
X	X	X	X	X	X	X	X	[08]
30,403	2.43	2.60	19,248	298	24,838	25,136	1.31	[10]
24,966	16.06	11.26	3,525	60	12,132	12,192	3.46	[11]
1,057	2.02	2.65	1,170	-	2,762	2,762	2.36	[12]
5,247	1.51	2.29	2,613	1,724	4,109	5,833	2.23	[13]
X	X	X	X	X	X	X	X	[14]
1,065	8.48	11.78	1,318	-	120	120	0.09	[15]
2,550	1.13	2.33	321	-	1,109	1,109	3.45	[16]
22,028	1.14	1.99	11,874	957	16,364	17,322	1.46	[17]
364	2.04	2.81	251	1,091	285	1,375	5.47	[18]
80,099	0.67	0.77	55,170	-	36,350	36,350	0.66	[19]
299,929	2.04	2.09	249,669	1,729	136,641	138,369	0.55	[20]
4,192	1.18	1.37	5,225	2,000	9,446	11,446	2.19	[21]
19,836	1.38	1.97	18,268	6,021	11,851	17,872	0.98	[22]
309,250	5.41	5.88	107,820	71,349	66,704	138,053	1.28	[23]
54,369	0.36	0.20	52,947	12,082	75,347	87,429	1.65	[24]
2,936	0.57	0.47	3,203	311	8,915	9,226	2.88	[25]
269,771	4.42	4.75	305,690	2,586	98,298	100,884	0.33	[26]
1,720	7.96	6.80	375	325	1,073	1,398	3.72	[27]
20,337	2.36	2.87	14,990	2,679	9,101	11,780	0.79	[28]
2,278	1.02	0.94	3,273	4,934	5,508	10,442	3.19	[29]
11,222	0.81	0.78	14,317	4,414	22,554	26,968	1.88	[30]
7,023	1.72	1.66	9,499	150	13,904	14,054	1.48	[31]
0	0.00	0.00	6	-	2	2	0.42	[32]
227	1.39	1.24	266	-	367	367	1.38	[33]
X	X	X	X	X	X	X	X	[34]
671,648	0.99	0.81	443,604	23,808	222,711	246,518	0.56	[35]
7,125	2.66	2.63	5,173	-	18,155	18,155	3.51	[36]
10,425	2.74	3.38	6,929	1,429	26,903	28,332	4.09	[37]
3,965	1.29	1.55	3,013	160	2,151	2,311	0.77	[38]
8,297	0.45	0.43	8,219	1,272	8,083	9,355	1.14	[49]
44	0.02	0.02	29	-	35	35	1.21	[50]
-	-	-	-	-	-	-	-	[51]
643	0.43	0.50	1,028	-	769	769	0.75	[52]
50,875	1.25	1.58	39,229	20,144	111,910	132,054	3.37	[ZZ]

(2) 업종별 요인별 절약실적

구분	총계	운전합리화	폐열회수	설비대체	설비보완
합계	1,924,984	332,758	321,413	242,366	204,693
[01]농업	415	156	-	-	-
[03]어업	X	X	X	X	X
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	616	1	-	-	-
[06]금속 광업	-	-	-	-	-
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	61	-	-	-	-
[08]광업 지원 서비스업	X	X	X	X	X
[10]식품 제조업	30,403	3,377	3,242	4,120	3,801
[11]음료 제조업	24,966	559	483	544	12,929
[12]담배 제조업	1,057	12	38	540	23
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	5,247	355	2,990	712	168
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X	X
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	1,065	66	179	-	243
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	2,550	-	-	53	98
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	22,028	12,422	2,595	3,604	275
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	364	-	12	-	311
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	80,099	56,998	7,497	2	3,385
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	299,929	48,302	43,739	15,531	20,737
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	4,192	1,011	195	106	320
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	19,836	6,781	3,860	2,116	1,301
[23]비금속 광물제품 제조업	309,250	5,987	20,496	148,392	79,987
[24]1차 금속 제조업	54,369	11,425	3,259	7,460	1,703
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	2,936	287	197	44	203
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	269,771	52,955	29,177	20,231	1,377
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	1,720	70	-	-	83
[28]전기장비 제조업	20,337	955	2,639	1,252	2,186
[29]기타 기계 및 장비 제조업	2,278	105	183	3	159
[30]자동차 및 트레일러 제조업	11,222	3,245	141	855	343
[31]기타 운송장비 제조업	7,023	232	-	169	31
[32]가구 제조업	0	-	-	-	-
[33]기타 제품 제조업	227	-	-	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	X	X	X	X	X
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	671,648	115,099	196,561	27,393	70,695
[36]수도업	7,125	520	-	101	105
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	10,425	332	448	50	-
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	3,965	136	2,350	25	0
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	8,297	0	-	10	-
[50]수상 운송업	44	-	-	-	-
[51]항공 운송업	-	-	-	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	643	-	-	-	-
[ZZ]건물	50,875	11,370	1,132	9,054	4,231

[단위 : toe]

연료대체	보온강화	조업공정개선	기타	건물부문	전기부문	수송부문	구분
75,936	7,978	96,310	110,983	4,488	513,986	14,073	합계
-	-	-	-	-	259	-	[01]
X	X	X	X	X	X	X	[03]
-	-	0	-	-	615	-	[05]
-	-	-	-	-	-	-	[06]
-	-	-	-	-	61	-	[07]
X	X	X	X	X	X	X	[08]
1,866	185	2,519	1,349	92	9,814	37	[10]
228	42	119	281	8	9,774	-	[11]
-	-	162	8	-	274	-	[12]
168	86	22	30	-	667	49	[13]
X	X	X	X	X	X	X	[14]
-	96	38	48	-	396	-	[15]
102	2	-	2	-	2,294	-	[16]
1,694	3	-	352	1	1,082	-	[17]
-	-	-	-	-	41	-	[18]
3,293	18	8,676	-	-	230	-	[19]
-	975	14,036	100,119	25	53,510	2,956	[20]
1,088	84	-	140	15	1,216	16	[21]
-	336	310	673	15	4,350	94	[22]
35,323	1,019	2,535	14	126	15,369	3	[23]
737	205	5,246	194	32	23,913	197	[24]
22	-	159	70	1	1,932	21	[25]
324	118	523	2,511	112	161,928	514	[26]
-	-	56	-	-	1,512	-	[27]
51	-	1,597	206	-	10,922	529	[28]
11	-	66	-	71	1,664	16	[29]
-	19	135	23	113	6,330	18	[30]
17	-	45	7	-	4,180	2,343	[31]
-	-	-	-	-	0	-	[32]
-	-	-	79	-	141	7	[33]
X	X	X	X	X	X	X	[34]
25,426	4,645	60,053	718	790	170,030	237	[35]
-	-	-	-	2	6,363	34	[36]
4,700	-	-	-	-	4,736	159	[37]
790	122	8	29	11	486	8	[38]
-	-	-	-	9	2,287	5,991	[49]
-	-	-	-	-	-	44	[50]
-	-	-	-	-	-	-	[51]
-	-	-	-	0	101	541	[52]
96	22	5	4,131	3,065	17,510	261	[ZZ]

(3) 지역별 업종별 절약실적

구분	총계	서울	부산	대구	인천	광주	대전
합계	1,924,984	24,768	17,691	8,985	141,302	13,749	6,470
[01]농업	415	-	-	-	-	-	-
[03]어업	X	X	X	X	X	X	X
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	616	-	-	-	-	-	-
[06]금속 광업	X	X	X	X	X	X	X
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	61	-	-	-	-	-	-
[08]광업 지원 서비스업	X	X	X	X	X	X	X
[10]식품 제조업	30,403	X	972	89	2,609	885	692
[11]음료 제조업	24,966	-	-	-	-	X	X
[12]담배 제조업	1,057	-	-	-	-	X	X
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	5,247	-	2,571	427	-	X	-
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X	X	X	X
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	1,065	-	-	-	-	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	2,550	-	X	-	X	-	-
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	22,028	-	-	4,447	X	X	X
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	364	-	-	-	X	-	-
[19]코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	80,099	-	-	-	X	-	-
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	299,929	-	532	-	6,523	-	X
[21]의약품 물질 및 의약품 제조업	4,192	-	-	-	225	-	X
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	19,836	-	X	X	-	217	1,712
[23]비금속 광물제품 제조업	309,250	-	-	-	X	-	-
[24]1차 금속 제조업	54,369	-	7,681	290	2,840	-	X
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	2,936	-	334	95	-	505	X
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	269,771	-	X	X	1,158	491	87
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	1,720	-	X	-	-	-	-
[28]전기장비 제조업	20,337	-	-	X	-	2,403	X
[29]기타 기계 및 장비 제조업	2,278	-	X	X	X	X	X
[30]자동차 및 트레일러 제조업	11,222	-	154	32	623	764	X
[31]기타 운송장비 제조업	7,023	-	X	-	-	-	-
[32]가구 제조업	0	-	-	-	-	-	-
[33]기타 제품 제조업	227	-	-	-	-	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	X	X	X	X	X	X	X
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	671,648	-	36	X	117,308	-	X
[36]수도업	7,125	646	X	890	179	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	10,425	X	299	482	269	X	-
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	3,965	X	X	X	X	X	X
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	8,297	2,649	460	885	1,164	X	X
[50]수상 운송업	44	X	X	X	X	X	X
[51]항공 운송업	-	-	-	-	-	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	643	-	X	-	X	-	-
[ZZ]건물	50,875	20,415	1,139	1,165	3,122	7,363	1,870

[단위 : toe]

울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	구분
336,490	20,821	401,430	130,146	242,744	341,242	38,007	78,320	66,687	54,723	1,407	합계
-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	[01]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[03]
-	-	-	616	-	-	-	-	-	-	-	[05]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[06]
-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	[07]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[08]
X	X	6,885	133	10,547	1,760	3,476	188	346	1,315	-	[10]
-	-	840	524	21,116	221	520	X	-	1,302	X	[11]
-	-	-	-	-	-	-	-	197	X	-	[12]
-	-	1,069	-	-	-	X	X	577	441	-	[13]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[14]
-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	[15]
-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	[16]
X	X	9,962	-	1,208	797	1,618	-	-	1,856	X	[17]
-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	[18]
25,984	-	-	-	-	39,846	-	X	-	-	-	[19]
204,557	-	1,501	-	1,172	30,126	13,937	38,843	2,595	X	-	[20]
-	-	698	X	969	1,801	X	X	144	-	-	[21]
4,651	65	1,253	X	3,085	5,331	73	396	1,545	1,464	-	[22]
-	X	745	99,707	181,729	6,012	9,337	5,421	5,750	234	-	[23]
7,257	-	1,128	X	380	3,104	5,665	4,837	14,261	5,493	-	[24]
158	-	94	-	601	291	-	X	558	283	-	[25]
X	X	165,178	X	12,740	70,146	48	-	10,197	2,291	-	[26]
-	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	[27]
1,313	X	1,854	X	5,372	2,178	-	-	480	6,596	-	[28]
-	-	250	X	X	154	32	X	140	893	-	[29]
1,078	X	2,884	X	881	2,311	318	-	598	1,481	-	[30]
1,769	-	-	-	-	-	-	364	X	4,837	-	[31]
-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	[32]
-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	[33]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[34]
86,669	X	186,202	24,942	X	172,021	1,676	14,710	X	24,072	1,067	[35]
X	-	588	-	334	3,619	181	X	-	623	-	[36]
-	-	5,807	X	X	-	X	X	X	670	-	[37]
-	-	2,535	-	-	X	-	102	X	-	-	[38]
X	-	1,376	X	99	-	X	15	X	273	-	[49]
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	[50]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[51]
X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	[52]
1,298	290	9,241	1,172	880	901	771	215	343	369	320	[ZZ]

(4) 에너지원별 CO₂ 감축효과

구분	합계		연료계		석탄류	
	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂
합계	1,924,984	6,588,932	1,371,563	3,534,178	432,643	1,648,920
[01]농업	415	1,816	156	389	-	-
[03]어업	-	-	-	-	-	-
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	616	3,395	1	2	-	-
[06]금속 광업	-	-	-	-	-	-
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	61	334	-	-	-	-
[08]광업 지원 서비스업	-	-	-	-	-	-
[10]식료품 제조업	30,403	91,960	20,369	36,580	-	-
[11]음료 제조업	24,966	125,186	3,279	5,476	-	-
[12]담배 제조업	1,057	2,819	879	1,834	-	-
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	5,247	6,487	4,422	1,933	-	-
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-	-	-	-	-	-
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	1,065	1,751	791	241	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	2,550	596	2,506	353	-	-
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	22,028	22,285	21,031	16,781	-	-
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	364	910	323	681	-	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	80,099	176,787	78,977	170,594	-	-
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	299,929	747,349	228,942	355,513	-	-
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	4,192	14,555	2,413	4,740	-	-
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	19,836	53,538	15,267	28,319	-	-
[23]비금속 광물제품 제조업	309,250	1,209,748	274,548	1,018,198	242,763	923,945
[24]1차 금속 제조업	54,369	252,871	16,073	41,490	3,630	13,922
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	2,936	13,590	806	1,837	-	-
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	269,771	1,239,439	67,355	122,150	-	-
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	1,720	9,201	87	183	-	-
[28]전기장비 제조업	20,337	76,672	10,433	22,004	-	-
[29]기타 기계 및 장비 제조업	2,278	11,429	338	716	-	-
[30]자동차 및 트레일러 제조업	11,222	47,982	4,086	8,590	-	-
[31]기타 운송장비 제조업	7,023	30,657	2,853	7,638	-	-
[32]가구 제조업	0	0	-	-	-	-
[33]기타 제품 제조업	227	1,021	69	145	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-	-
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	671,648	2,166,066	571,302	1,612,177	186,250	711,052
[36]수도업	7,125	39,325	1	4	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	10,425	37,214	5,472	9,873	-	-
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	3,965	5,225	3,471	2,498	-	-
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	8,297	25,836	6,288	14,745	-	-
[50]수상 운송업	44	132	44	132	-	-
[51]항공 운송업	-	-	-	-	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	643	2,120	542	1,561	-	-
[ZZ]건물	50,875	170,634	28,441	46,802	-	-

* CO₂량 계산 시 증기, 온수, 신탄, 기타 에너지원은 제외

[단위 : toe, tCO₂]

석유류		가스류		기타		전력		구분
절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	절감량	CO ₂	
43,120	143,107	665,838	1,742,151	229,961	-	553,421	3,054,754	합계
-	-	156	389	-	-	259	1,427	[01]
X	X	X	X	X	X	X	X	[03]
1	2	-	-	0	-	615	3,392	[05]
-	-	-	-	-	-	-	-	[06]
-	-	-	-	-	-	61	334	[07]
X	X	X	X	X	X	X	X	[08]
373	1,456	15,246	35,124	4,750	-	10,033	55,380	[10]
-	-	2,574	5,476	705	-	21,687	119,709	[11]
-	-	856	1,834	23	-	179	985	[12]
-	-	906	1,933	3,516	-	825	4,554	[13]
X	X	X	X	X	X	X	X	[14]
-	-	114	241	677	-	274	1,510	[15]
20	61	138	291	2,348	-	44	243	[16]
356	1,095	7,220	15,686	13,455	-	997	5,504	[17]
-	-	323	681	-	-	41	229	[18]
15,074	46,227	33,918	124,367	29,985	-	1,122	6,193	[19]
1,566	5,546	102,419	349,967	124,956	-	70,988	391,836	[20]
-	-	2,240	4,740	174	-	1,778	9,815	[21]
33	118	13,299	28,200	1,936	-	4,569	25,219	[22]
14,356	53,549	15,895	40,704	1,534	-	34,703	191,550	[23]
344	1,054	11,301	26,514	798	-	38,295	211,381	[24]
95	331	712	1,506	0	-	2,129	11,753	[25]
80	229	57,737	121,921	9,538	-	202,416	1,117,288	[26]
-	-	87	183	-	-	1,634	9,019	[27]
515	1,485	9,721	20,520	197	-	9,904	54,668	[28]
2	5	336	711	-	-	1,941	10,713	[29]
21	61	4,024	8,529	40	-	7,137	39,392	[30]
2,089	6,024	763	1,614	-	-	4,170	23,020	[31]
-	-	-	-	-	-	0	0	[32]
-	-	69	145	-	-	159	876	[33]
X	X	X	X	X	X	X	X	[34]
5,482	17,983	354,048	883,141	25,522	-	100,346	553,889	[35]
1	4	-	-	-	-	7,124	39,321	[36]
0	1	4,603	9,872	869	-	4,953	27,341	[37]
8	24	1,098	2,474	2,364	-	494	2,727	[38]
1,699	4,898	4,589	9,847	-	-	2,009	11,091	[49]
44	132	-	-	-	-	-	-	[50]
-	-	-	-	-	-	-	-	[51]
542	1,561	-	-	-	-	101	559	[52]
421	1,261	21,446	45,541	6,574	-	22,434	123,832	[ZZ]

다. 에너지사용설비현황

(1) 보일러 업종별 용량별 현황

구분	합계		1t/h 미만		1t/h ~ 3t/h		3t/h ~ 5t/h	
	대수	사용량	대수	사용량	대수	사용량	대수	사용량
합계	14,494	38,543,298	4,697	150,426	3,823	531,095	2,092	527,485
[01]농업	19	3,944	3	94	6	956	1	132
[03]어업	-	-	-	-	-	-	-	-
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	28	608	16	81	10	296	2	231
[06]금속 광업	15	1,320	8	234	7	1,086	-	-
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	2	566	-	-	1	81	1	485
[08]광업 지원 서비스업	-	-	-	-	-	-	-	-
[10]식품 제조업	1,066	529,750	107	8,061	372	72,364	222	73,605
[11]음료 제조업	253	113,914	17	1,714	56	13,178	74	19,742
[12]담배 제조업	38	16,276	1	43	1	347	19	7,465
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	128	45,064	35	5,378	32	3,319	24	12,021
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	3	519	-	-	-	-	3	519
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	27	11,523	4	2,317	15	1,311	5	5,834
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	173	396,259	16	1,482	10	1,837	25	4,995
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	7	234	2	-	1	71	3	57
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	60	1,576,537	1	0	3	1,432	2	1,260
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	928	2,004,817	132	35,346	304	75,221	107	60,805
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	351	108,419	27	1,903	129	25,082	87	30,829
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	514	314,433	98	9,771	136	19,401	93	32,855
[23]비금속 광물제품 제조업	215	52,060	74	3,425	46	3,611	52	22,486
[24]1차 금속 제조업	402	679,861	161	3,747	134	23,868	40	10,022
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	272	35,203	109	2,461	107	16,481	32	7,389
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	889	525,108	80	3,843	291	96,008	238	54,589
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	39	6,241	6	55	26	4,859	7	1,327
[28]전기장비 제조업	326	147,943	44	839	74	10,723	111	49,806
[29]기타 기계 및 장비 제조업	220	14,978	103	1,239	75	4,592	20	3,232
[30]자동차 및 트레일러 제조업	604	163,314	285	4,181	121	11,681	52	11,808
[31]기타 운송장비 제조업	515	31,682	248	2,565	213	17,045	10	607
[32]가구 제조업	14	1,486	1	8	5	129	6	1,084
[33]기타 제품 제조업	20	7,262	2	21	8	983	4	846
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-	-	-	-
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	442	31,126,617	41	187	55	3,632	7	9,830
[36]수도업	15	450	14	68	-	-	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	114	41,639	15	477	50	20,048	26	6,144
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	82	28,177	20	4,287	14	849	13	3,841
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	83	1,814	29	158	5	236	7	221
[50]수상 운송업	5	138	5	138	-	-	-	-
[51]항공 운송업	7	1,030	3	6	1	9	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	55	827	49	481	6	346	-	-
[ZZ]건물	6,563	553,283	2,941	55,818	1,509	100,013	799	93,422

[단위 : toe]

5t/h ~ 10t/h		10t/h ~ 20t/h		20t/h ~ 50t/h		50t/h ~ 100t/h		100t/h 이상		구분
대수	사용량	대수	사용량	대수	사용량	대수	사용량	대수	사용량	
1,635	720,252	850	629,710	742	1,151,233	265	1,016,443	390	33,816,654	합계
7	2,120	2	643	-	-	-	-	-	-	[01]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[03]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[05]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[06]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[07]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[08]
171	110,611	102	94,393	55	120,364	32	49,899	5	455	[10]
39	31,824	28	25,401	12	17,580	27	4,476	-	-	[11]
7	821	10	7,601	-	-	-	-	-	-	[12]
13	8,099	13	14,350	9	1,897	2	-	-	-	[13]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[14]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[15]
1	212	1	181	1	1,669	-	-	-	-	[16]
33	30,074	28	31,029	50	107,651	9	12,281	2	206,910	[17]
1	107	-	-	-	-	-	-	-	-	[18]
4	6,641	-	-	2	3,200	7	102,717	41	1,461,287	[19]
125	127,416	97	132,054	76	254,721	40	372,428	47	946,825	[20]
68	28,188	36	18,981	3	3,420	-	-	1	16	[21]
69	45,940	42	52,346	33	109,267	32	19,921	11	24,932	[22]
28	5,566	9	9,480	5	7,357	-	-	1	135	[23]
10	7,202	18	7,991	19	139,876	12	165,515	8	321,641	[24]
14	2,859	9	4,821	1	1,192	-	-	-	-	[25]
127	81,656	62	68,392	88	199,938	3	20,682	-	-	[26]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[27]
56	34,294	26	20,810	15	31,471	-	-	-	-	[28]
14	3,061	6	1,015	-	-	1	735	1	1,104	[29]
35	11,611	31	14,924	43	61,216	3	6,133	34	41,760	[30]
34	6,471	10	4,994	-	-	-	-	-	-	[31]
2	264	-	-	-	-	-	-	-	-	[32]
3	1,212	1	972	2	3,228	-	-	-	-	[33]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[34]
6	1,054	19	6,222	32	50,954	62	254,224	220	30,800,515	[35]
-	-	-	-	-	-	-	-	1	382	[36]
21	14,671	2	300	-	-	-	-	-	-	[37]
17	11,590	7	5,632	10	1,964	1	14	-	-	[38]
39	484	-	-	3	714	-	-	-	-	[49]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[50]
3	1,015	-	-	-	-	-	-	-	-	[51]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[52]
688	145,186	291	107,180	283	33,554	34	7,417	18	10,693	[ZZ]

(2) 업종별 설비별 에너지사용현황

(가) 보일러

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	기타	전력
합계	38,543,298	38,483,041	29,655,580	2,218,066	6,609,395	-	60,257
[01]농업	3,944	3,944	-	420	3,525	-	-
[03]어업	-	-	-	-	-	-	-
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	608	608	-	604	4	-	-
[06]금속 광업	1,320	1,086	-	-	1,086	-	234
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	566	566	-	566	-	-	-
[08]광업 지원 서비스업	-	-	-	-	-	-	-
[10]식품 제조업	529,750	529,278	2,051	18,703	508,524	-	472
[11]음료 제조업	113,914	113,844	-	121	113,723	-	70
[12]담배 제조업	16,276	16,272	-	-	16,272	-	5
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	45,064	44,664	-	1,855	42,809	-	400
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	519	519	-	-	519	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	11,523	11,521	-	1,190	10,331	-	3
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	396,259	393,884	-	230,757	163,127	-	2,375
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	234	234	-	-	234	-	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1,576,537	1,547,626	-	570,840	976,786	-	28,912
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	2,004,817	2,004,625	220,549	668,187	1,115,889	-	192
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	108,419	108,284	-	331	107,953	-	136
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	314,433	313,949	-	6,327	307,622	-	484
[23]비금속 광물제품 제조업	52,060	51,521	-	9,269	42,251	-	539
[24]1차 금속 제조업	679,861	679,788	161,089	196,017	322,683	-	73
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	35,203	35,156	-	2,837	32,319	-	47
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	525,108	524,796	-	346	524,450	-	312
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	6,241	6,241	-	-	6,241	-	0
[28]전기장비 제조업	147,943	147,889	-	207	147,682	-	54
[29]기타 기계 및 장비 제조업	14,978	14,809	-	4	14,805	-	169
[30]자동차 및 트레일러 제조업	163,314	163,120	-	499	162,621	-	193
[31]기타 운송장비 제조업	31,682	31,680	-	3,068	28,613	-	2
[32]가구 제조업	1,486	1,471	-	-	1,471	-	15
[33]기타 제품 제조업	7,262	7,262	-	21	7,241	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-	-	-
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	31,126,617	31,103,357	29,271,892	492,943	1,338,523	-	23,260
[36]수도업	450	450	-	17	433	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	41,639	41,402	-	277	41,125	-	237
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	28,177	26,244	-	112	26,131	-	1,933
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,814	1,814	-	1,048	766	-	-
[50]수상 운송업	138	138	-	-	138	-	-
[51]항공 운송업	1,030	1,030	-	-	1,030	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	827	827	-	27	799	-	-
[ZZ]건물	553,283	553,143	-	11,473	541,670	-	140

(나) 요

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	기타	전력
합계	2,725,986	2,632,233	1,871,827	655,599	104,807	-	93,753
[01]농업	-	-	-	-	-	-	-
[03]어업	-	-	-	-	-	-	-
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	-	-	-	-	-	-	-
[06]금속 광업	-	-	-	-	-	-	-
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	2,027	2,027	-	611	1,416	-	-
[08]광업 지원 서비스업	-	-	-	-	-	-	-
[10]식품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[11]음료 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[12]담배 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	-	-	-	-	-	-	-
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	-	-	-	-	-	-	-
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	-	-	-	-	-	-	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	16,548	16,518	-	6,739	9,779	-	30
[21]의약품 물질 및 의약품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	8,209	2,560	-	-	2,560	-	5,649
[23]비금속 광물제품 제조업	2,675,165	2,597,252	1,871,827	643,424	82,001	-	77,913
[24]1차 금속 제조업	9,857	9,672	-	4,826	4,846	-	185
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	-	-	-	-	-	-	-
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[28]전기장비 제조업	9,995	19	-	-	19	-	9,975
[29]기타 기계 및 장비 제조업	815	815	-	-	815	-	-
[30]자동차 및 트레일러 제조업	3,370	3,370	-	-	3,370	-	-
[31]기타 운송장비 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[32]가구 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[33]기타 제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-	-	-
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	-	-	-	-	-	-	-
[36]수도업	-	-	-	-	-	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	-	-	-	-	-	-	-
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	-	-	-	-	-	-	-
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	-	-	-	-	-	-	-
[50]수상 운송업	-	-	-	-	-	-	-
[51]항공 운송업	-	-	-	-	-	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	-	-	-	-	-	-	-
[ZZ]건물	-	-	-	-	-	-	-

(다) 로

[단위 : toe]

구분	합계	연료계	석탄류	석유류	가스류	기타	전력
합계	26,743,392	24,027,343	8,035,447	581,050	15,410,846	-	2,716,049
[01]농업	-	-	-	-	-	-	-
[03]어업	-	-	-	-	-	-	-
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	-	-	-	-	-	-	-
[06]금속 광업	9,496	3,314	-	294	3,020	-	6,182
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	17,251	17,084	14,015	3,069	-	-	167
[08]광업 지원 서비스업	-	-	-	-	-	-	-
[10]식품 제조업	24,353	23,628	-	-	23,628	-	725
[11]음료 제조업	353	353	-	-	353	-	-
[12]담배 제조업	253	253	-	-	253	-	-
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	8,165	6,059	-	50	6,009	-	2,105
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	1,954	1,954	-	-	1,954	-	-
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	30,684	21,298	-	16,286	5,012	-	9,386
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	5,646	5,646	-	-	5,646	-	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	6,725,856	6,490,595	-	34,565	6,456,030	-	235,261
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	6,815,549	6,807,045	1,554	120,993	6,684,497	-	8,504
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	1,484	1,426	-	-	1,426	-	58
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	20,822	19,817	-	-	19,817	-	1,006
[23]비금속 광물제품 제조업	1,185,077	1,075,313	350,205	304,473	420,636	-	109,764
[24]1차 금속 제조업	11,110,808	9,002,425	7,665,557	92,529	1,244,339	-	2,108,383
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	303,496	238,366	-	2,777	235,589	-	65,130
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	89,042	64,080	-	-	64,080	-	24,962
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	268	268	-	-	268	-	-
[28]전기장비 제조업	50,841	13,711	-	-	13,711	-	37,130
[29]기타 기계 및 장비 제조업	44,206	19,723	-	46	19,677	-	24,482
[30]자동차 및 트레일러 제조업	209,889	140,340	-	-	140,340	-	69,548
[31]기타 운송장비 제조업	10,091	6,040	-	-	6,040	-	4,051
[32]가구 제조업	18	18	-	-	18	-	-
[33]기타 제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-	-	-
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	11,076	10,521	-	490	10,032	-	554
[36]수도업	1,325	1,325	-	-	1,325	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	5,526	5,526	-	1,199	4,327	-	-
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	58,772	50,123	4,113	4,279	41,731	-	8,649
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	3	3	3	-	-	-	-
[50]수상 운송업	-	-	-	-	-	-	-
[51]항공 운송업	-	-	-	-	-	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	1	1	-	-	1	-	-
[ZZ]건물	1,088	1,088	-	-	1,088	-	-

라. 발전설비 및 수배전용변압기 현황

(1) 발전설비 현황

[단위 : 천kW, 대]

구분	사업(판매)용				자가용				비상용				총계			
	발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합		발전전용		열병합	
	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량	대수
합계	105,516	418	14,758	107	3,921	1,227	3,841	103	6,427	4,229	22	16	115,865	5,874	18,621	226
[01]농업	-	1	-	-	-	-	-	-	7	7	-	-	7	8	-	-
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
[06]금속 광업	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	2	-	-
[07]비금속광물 광업: 연료용 제외	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[08]광업 지원 서비스업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[10]식품 제조업	1	4	4	1	5	19	16	3	116	158	-	-	122	181	20	4
[11]음료 제조업	3	1	-	-	3	4	-	-	25	28	-	-	30	33	-	-
[12]담배 제조업	-	-	-	-	-	2	-	-	1	3	-	-	2	5	-	-
[13]섬유제품 제조업: 의복 제외	7	6	-	-	2	-	-	-	8	10	-	-	15	18	-	-
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
[16]목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외	-	-	21	5	-	-	-	-	6	14	-	-	6	14	21	5
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	6	4	1	1	1	2	38	2	10	28	-	-	17	34	39	3
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	-	-	-	-	9	12	415	15	2	3	-	-	11	15	415	15
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업: 의약품 제외	5	5	-	1	465	58	578	21	416	410	3	2	886	473	581	24
[21]의약품 물질 및 의약품 제조업	1	5	-	-	3	7	-	-	169	136	-	-	172	148	-	-
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	2	4	-	-	2	8	-	-	58	62	-	-	63	74	-	-
[23]비금속 광물제품 제조업	25	10	-	-	202	13	-	-	217	122	1	1	444	145	1	1
[24]1차 금속 제조업	4	7	-	-	2,306	33	2,487	10	110	165	-	-	2,420	205	2,487	10
[25]금속 가공제품 제조업: 기계 및 가구 제외	-	2	-	-	4	4	-	-	34	60	-	-	38	66	-	-
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3	5	-	-	597	30	-	-	758	329	-	1	1,358	364	-	1
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	1	1	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	3	7	-	-
[28]전기장비 제조업	3	4	-	-	11	16	-	-	78	96	-	-	92	116	-	-
[29]기타 기계 및 장비 제조업	4	6	-	-	2	10	-	-	15	42	-	-	20	58	-	-
[30]자동차 및 트레일러 제조업	8	9	-	-	4	11	6	2	105	113	-	-	117	133	6	2
[31]기타 운송장비 제조업	2	1	-	-	-	1	-	-	35	30	-	-	37	32	-	-
[32]가구 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-	-	3	5	-	-
[33]기타 제품 제조업	-	-	-	-	-	1	-	-	4	4	-	-	4	5	-	-
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	105,330	286	14,720	96	21	32	194	6	90	53	-	-	105,441	371	14,914	102
[36]수도업	5	15	-	-	8	51	-	-	22	63	-	-	35	129	-	-
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	6	5	1	1	30	103	3	3	19	27	-	-	56	135	3	4
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	84	7	3	1	28	31	11	2	26	47	-	-	138	85	14	3
[40]육상 운송 및 파이프라인 운송업	-	5	-	-	1	23	-	-	22	46	-	-	24	74	-	-
[50]수상 운송업	-	-	-	-	2	9	-	-	-	-	-	-	2	9	-	-
[51]항공 운송업	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	-	-	7	5	-	-
[52]창고 및 운송관련 서비스업	1	1	-	-	3	6	-	-	18	17	-	-	22	24	-	-
[ZZ]건물	13	24	9	1	214	738	94	39	4,044	2,135	18	12	4,271	2,897	121	52

(2) 수배전용변압기 현황

구분	계약전력 (천kW)	최대부하 (천kW)	용량 (천kVA)	대수 (대)
합계	103,594	53,462	357,752	50,644
[01]농업	93	61	180	75
[03]어업	-	-	-	-
[05]석탄, 원유 및 천연가스 광업	56	27	167	24
[06]금속 광업	132	26	274	45
[07]비금속광물 광업; 연료용 제외	99	58	337	87
[08]광업 지원 서비스업	-	-	-	-
[10]식품품 제조업	2,121	1,034	3,941	1,741
[11]음료 제조업	394	196	540	332
[12]담배 제조업	82	44	144	64
[13]섬유제품 제조업; 의복 제외	494	266	679	406
[14]의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-	-	-	-
[15]가죽, 가방 및 신발 제조업	34	20	34	45
[16]목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	230	142	351	121
[17]펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,783	937	3,313	1,065
[18]인쇄 및 기록매체 복제업	29	15	46	38
[19]코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	5,094	2,224	6,192	111
[20]화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	11,673	6,368	24,435	2,961
[21]의료용 물질 및 의약품 제조업	830	383	1,781	568
[22]고무 및 플라스틱제품 제조업	2,412	1,219	3,519	1,511
[23]비금속 광물제품 제조업	3,097	1,684	6,428	1,542
[24]1차 금속 제조업	12,400	6,823	31,936	2,115
[25]금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1,629	761	3,357	1,257
[26]전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	13,189	7,699	66,719	12,269
[27]의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	86	30	94	73
[28]전기장비 제조업	2,123	1,032	5,339	1,136
[29]기타 기계 및 장비 제조업	992	496	15,790	1,027
[30]자동차 및 트레일러 제조업	3,718	2,004	8,842	2,827
[31]기타 운송장비 제조업	1,463	747	2,074	426
[32]가구 제조업	24	10	24	27
[33]기타 제품 제조업	55	25	62	43
[34]산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-
[35]전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	14,350	10,329	57,826	1,004
[36]수도업	789	381	1,791	343
[37]하수, 폐수 및 분뇨 처리업	742	370	1,467	938
[38]폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	340	154	676	267
[49]육상 운송 및 파이프라인 운송업	6,524	1,599	43,566	1,385
[50]수상 운송업	14	10	48	16
[51]항공 운송업	26	16	22	28
[52]창고 및 운송관련 서비스업	323	122	1,726	195
[ZZ]건물	16,155	6,147	64,033	14,532



V 부 록

1. 에너지열량환산기준
2. 2021년 승인 국가 온실가스 배출계수
3. 2006 IPCC 국가 인벤토리 가이드라인 기본배출계수
4. 용어 및 에너지사용량신고 서식 해설
5. 에너지사용량 신고서 양식
6. 국제에너지기구 업종기준

[부록 1]

에너지열량환산기준 (2022년 실적 적용) <2022.11.21.개정>

구분	에너지원	단위	총발열량			순발열량			
			MJ	kcal	석유환산톤 (10 ⁻³ toe)	MJ	kcal	석유환산톤 (10 ⁻³ toe)	
석유	원유	kg	45.7	10,920	1.092	42.8	10,220	1.022	
	휘발유	ℓ	32.4	7,750	0.775	30.1	7,200	0.720	
	등유	ℓ	36.6	8,740	0.874	34.1	8,150	0.815	
	경유	ℓ	37.8	9,020	0.902	35.3	8,420	0.842	
	바이오디젤	ℓ	34.7	8,280	0.828	32.3	7,730	0.773	
	B - A	유	ℓ	39.0	9,310	0.931	36.5	8,710	0.871
	B - B	유	ℓ	40.6	9,690	0.969	38.1	9,100	0.910
	B - C	유	ℓ	41.8	9,980	0.998	39.3	9,390	0.939
	프로판(LPG1호)	kg	50.2	12,000	1.200	46.2	11,040	1.104	
	부탄(LPG3호)	kg	49.3	11,790	1.179	45.5	10,880	1.088	
	나프타	ℓ	32.2	7,700	0.770	29.9	7,140	0.714	
	용제	ℓ	32.8	7,830	0.783	30.4	7,250	0.725	
	항공유	유	ℓ	36.5	8,720	0.872	34.0	8,120	0.812
	아스팔트	kg	41.4	9,880	0.988	39.0	9,330	0.933	
	윤활유	유	ℓ	39.6	9,450	0.945	37.0	8,830	0.883
	석유코크스	kg	34.9	8,330	0.833	34.2	8,170	0.817	
	부생연료유1호	ℓ	37.3	8,900	0.890	34.8	8,310	0.831	
	부생연료유2호	ℓ	39.9	9,530	0.953	37.7	9,010	0.901	
	가스	천연가스(LNG)	kg	54.7	13,080	1.308	49.4	11,800	1.180
도시가스(LNG)		Nm ³	42.7	10,190	1.019	38.5	9,190	0.919	
도시가스(LPG)		Nm ³	63.4	15,150	1.515	58.3	13,920	1.392	
석탄	국내무연탄	kg	19.7	4,710	0.471	19.4	4,620	0.462	
	연료용 수입무연탄	kg	23.0	5,500	0.550	22.3	5,320	0.532	
	원료용 수입무연탄	kg	25.8	6,170	0.617	25.3	6,040	0.604	
	연료용 유연탄(역청탄)	kg	24.6	5,860	0.586	23.3	5,570	0.557	
	원료용 유연탄(역청탄)	kg	29.4	7,030	0.703	28.3	6,760	0.676	
	아역청탄	kg	20.6	4,920	0.492	19.1	4,570	0.457	
	코크스	kg	28.6	6,840	0.684	28.5	6,810	0.681	
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 10⁷kcal를 말한다.
 4. 석탄의 발열량은 인수식(靑式)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 Nm³은 0°C 1기압(atm) 상태의 부피 단위(m³)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.

에너지열량환산기준 (2017~2021년 실적 적용) (2017.12.28.개정)

구분	에너지원		단위	총발열량			순발열량			
				MJ	kcal	석유환산톤 (10 ⁻³ toe)	MJ	kcal	석유환산톤 (10 ⁻³ toe)	
석유	원	유	kg	45.0	10,750	1.075	42.2	10,080	1.008	
	휘발	유	ℓ	32.7	7,810	0.781	30.4	7,260	0.726	
	등	유	ℓ	36.7	8,770	0.877	34.2	8,170	0.817	
	경	유	ℓ	37.8	9,030	0.903	35.2	8,410	0.841	
	B - A	유	ℓ	39.0	9,310	0.931	36.4	8,690	0.869	
	B - B	유	ℓ	40.5	9,670	0.967	38.0	9,080	0.908	
	B - C	유	ℓ	41.7	9,960	0.996	39.2	9,360	0.936	
	프로판(LPG 1호)		kg	50.4	12,040	1.204	46.3	11,060	1.106	
	부탄(LPG 3호)		kg	49.5	11,820	1.182	45.7	10,920	1.092	
	나프타	타	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	유	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	유	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	
	부생연료유 1호		ℓ	37.1	8,860	0.886	34.6	8,260	0.826	
	부생연료유 2호		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 ³	43.1	10,290	1.029	38.9	9,290	0.929
도시가스(LPG)			Nm ³	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 10⁷kcal를 말한다.
 4. 석탄의 발열량은 인수식(引受式)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 Nm³은 0℃ 1기압(atm) 상태의 부피 단위(m³)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.

에너지열량환산기준 (2012~2016년 실적 적용) <개정 '11.12.30.>

구분	에너지원		단위	총발열량			순발열량		
				MJ	kcal	석유환산톤 (10 ⁻³ toe)	MJ	kcal	석유환산톤 (10 ⁻³ toe)
석유 (17종)	원	유	kg	44.9	10,730	1.073	42.2	10,080	1.008
	휘발	유	ℓ	32.6	7,780	0.778	30.3	7,230	0.723
	등	유	ℓ	36.8	8,790	0.879	34.3	8,200	0.820
	경	유	ℓ	37.7	9,010	0.901	35.3	8,420	0.842
	B - A	유	ℓ	38.9	9,290	0.929	36.4	8,700	0.870
	B - B	유	ℓ	40.5	9,670	0.967	38.0	9,080	0.908
	B - C	유	ℓ	41.6	9,950	0.995	39.2	9,360	0.936
	프로판	판	kg	50.4	12,050	1.205	46.3	11,050	1.105
	부탄	탄	kg	49.6	11,850	1.185	45.6	10,900	1.090
	나프타	타	ℓ	32.3	7,710	0.771	30.0	7,160	0.716
	용제	제	ℓ	33.3	7,950	0.795	31.0	7,410	0.741
	항공유	유	ℓ	36.5	8,730	0.873	34.1	8,140	0.814
	아스팔트	트	kg	41.5	9,910	0.991	39.2	9,360	0.936
	윤활유	유	ℓ	39.8	9,500	0.950	37.0	8,830	0.883
	석유코크스	스	kg	33.5	8,000	0.800	31.6	7,550	0.755
	부생연료유 1호	유 1 호	ℓ	36.9	8,800	0.880	34.3	8,200	0.820
	부생연료유 2호	유 2 호	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 ³	43.6	10,430	1.043	39.4	9,420	0.942	
	도시가스(LPG)	Nm ³	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	스	kg	29.1	6,960	0.696	28.9	6,900	0.690
전기 등 (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 10⁷kcal을 말한다.
 4. 석탄의 발열량은 인수식을 기준으로 한다.
 5. 최종에너지사용자가 사용하는 전기에너지를 열에너지로 환산할 경우에는 1kWh=860kcal를 적용한다.
 6. 1cal=4.1868J, Nm³은 0℃ 1기압 상태의 단위체적(입방미터)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.

에너지열량환산기준(2006~2011년 실적 적용)

1. 총발열량 기준

제 품	단위	총발열량		석유환산계수
		kcal	MJ 환산	
원 유	kg	10,750	45.0	1.075
휘 발 유	ℓ	8,000	33.5	0.800
실 내 등 유	ℓ	8,800	36.8	0.880
보 일 러 등 유	ℓ	8,950	37.5	0.895
경 유	ℓ	9,050	37.9	0.905
B - A 유	ℓ	9,300	38.9	0.930
B - B 유	ℓ	9,650	40.4	0.965
B - C 유	ℓ	9,900	41.4	0.990
프 로 판	kg	12,050	50.4	1.205
부 탄	kg	11,850	49.6	1.185
나 프 타	ℓ	8,050	33.7	0.805
용 제	ℓ	7,950	33.3	0.795
항 공 유	ℓ	8,750	36.6	0.875
아 스 팔 트	kg	9,900	41.4	0.990
윤 활 유	ℓ	9,250	38.7	0.925
석 유 코 크	kg	8,100	33.9	0.810
부 생 연 료 1 호	ℓ	8,850	37.0	0.885
부 생 연 료 2 호	ℓ	9,700	40.6	0.970
천 연 가 스 (L N G)	kg	13,000	54.5	1.300
도 시 가 스 (L N G)	Nm ³	10,550	44.2	1.055
도 시 가 스 (L P G)	Nm ³	15,000	62.8	1.500
국 내 무 연 탄	kg	4,650	19.5	0.465
수 입 무 연 탄	kg	6,550	27.4	0.655
유 연 탄 (연 료 용)	kg	6,200	26.0	0.620
유 연 탄 (원 료 용)	kg	7,000	29.3	0.700
아 역 청 탄	kg	5,350	22.4	0.535
코 크 스	kg	7,050	29.5	0.705
전 력	kWh	2,150	9.0	0.215
신 탄	kg	4,500	18.8	0.450

- 주 : 1. “총발열량”이라 함은 총발열량에서 수증기의 잠열을 포함한 발열량을 말한다.
 2. “석유환산계수”라 함은 에너지원별 열량을 석유환산량(toe)로 환산하기 위한 계수이며, toe(Ton of Oil Equivalent)는 원유1톤에 해당하는 열량으로 약10⁷kcal를 말한다. 즉 1kg = 10,000kcal
 3. 최종에너지사용기준으로 전력량을 환산하는 경우에는 1kWh = 860kcal를 적용한다.
 4. 에너지원별 실측결과는 50kcal에서 반올림한다.
 5. 석탄의 발열량은 인수식 기준을 적용하여 측정한다.
 6. 1cal = 4.1868J로 한다.
 7. MJ = 10⁶J로 한다.
 8. Nm³은 0℃, 1기압 상태의 체적을 말한다.

2. 순발열량 기준

제 품	단위	순발열량		석유환산계수
		kcal	MJ 환산	
원 유	kg	10,100	42.3	1.010
휘 발 유	ℓ	7,400	31.0	0.740
실 내 등 유	ℓ	8,200	34.3	0.820
보 일 러 등 유	ℓ	8,350	35.0	0.835
경 유	ℓ	8,450	35.4	0.845
B - A 유	ℓ	8,750	36.6	0.875
B - B 유	ℓ	9,100	38.1	0.910
B - C 유	ℓ	9,350	39.1	0.935
프 로 판	kg	11,050	46.3	1.105
부 탄	kg	10,900	45.7	1.090
나 프 타	ℓ	7,450	31.2	0.745
용 제	ℓ	7,350	30.8	0.735
항 공 유	ℓ	8,200	34.3	0.820
아 스 팔 트	kg	8,350	39.1	0.835
윤 활 유	ℓ	8,650	36.2	0.865
석 유 코 크	kg	7,850	32.9	0.785
부 생 연 료 1 호	ℓ	8,350	35.0	0.835
부 생 연 료 2 호	ℓ	9,200	38.5	0.920
천 연 가 스 (L N G)	kg	11,750	49.2	1.175
도 시 가 스 (L N G)	Nm ³	9,550	40.0	0.955
도 시 가 스 (L P G)	Nm ³	13,800	57.8	1.380
국 내 무 연 탄	kg	4,600	19.3	0.460
수 입 무 연 탄	kg	6,400	26.8	0.640
유 연 탄 (연 료 용)	kg	5,950	24.9	0.595
유 연 탄 (원 료 용)	kg	6,750	28.3	0.675
아 역 청 탄	kg	5,000	20.9	0.500
코 크 스	kg	7,000	29.3	0.700
전 력	kWh	2,150	9.0	0.215
신 탄	kg	-	-	-

주 : 1. “순발열량”이라 함은 총발열량에서 수증기의 잠열을 제외한 발열량을 말한다.

2. “석유환산계수”라 함은 에너지원별 열량을 석유환산량(toe)로 환산하기 위한 계수이며, toe(Ton of Oil Equivalent)는 원유1톤에 해당하는 열량으로 약 10⁷kcal를 말한다. 즉 1kg = 10,000kcal

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

4. 에너지원별 실측결과는 50kcal에서 반올림한다.

5. 석탄의 발열량은 인수식 기준을 적용하여 측정한다.

6. 1cal = 4.1868J로 한다.

7. MJ = 10⁶J로 한다.

8. Nm³은 0℃, 1기압 상태의 체적을 말한다.

에너지열량환산기준(~2005년 실적 적용)

구 분	환산 기준		석유 환산		
	단위	발열량	단위	환산계수	
석유류	원 유	kcal/kg	10,000	kcal/kg	1.00
	휘 발 유	kcal/ℓ	8,300	kcal/ℓ	0.83
	납 사	kcal/ℓ	8,000	kcal/ℓ	0.80
	등 유	kcal/ℓ	8,700	kcal/ℓ	0.87
	경 유	kcal/ℓ	9,200	kcal/ℓ	0.92
	방 카 A 유	kcal/ℓ	9,400	kcal/ℓ	0.94
	방 카 B 유	kcal/ℓ	9,700	kcal/ℓ	0.97
	방 카 C 유	kcal/ℓ	9,900	kcal/ℓ	0.99
	제 트 A - 1	kcal/ℓ	8,700	kcal/ℓ	0.87
	J P - 4	kcal/ℓ	8,500	kcal/ℓ	0.85
가스류	프 로 판 가 스	kcal/kg	12,000	kcal/kg	1.20
	부 탄 가 스	kcal/kg	11,800	kcal/kg	1.18
	도 시 가 스 1	kcal/Nm ³	7,000	kcal/Nm ³	0.70
	도 시 가 스 2	kcal/Nm ³	11,000	kcal/Nm ³	1.10
	도 시 가 스 3	kcal/Nm ³	15,000	kcal/Nm ³	1.50
	천 연 가 스	kcal/Nm ³	10,500	kcal/Nm ³	1.05
	천 연 가 스	(kcal/kg)	(13,000)	(kcal/kg)	(1.30)
석탄류	무 연 탄	kcal/kg	4,500	kcal/kg	0.45
	유 연 탄	kcal/kg	6,600	kcal/kg	0.66
	코 크 스	kcal/kg	6,500	kcal/kg	0.65
기타	전 력	kcal/kWh	2,500	kcal/kWh	0.25
	신 탄	kcal/kg	4,500	kcal/kg	0.45

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

[부록 2]

2021년 승인 국가 온실가스 배출계수

● 연료연소 부문 : 25개 계수

부문	항목	배출계수 [단위 : kgC/TJ]
석유(16)	휘발유	19.731
	등유	19.926
	경유	20.090
	B-A유	20.440
	B-B유	20.900
	B-C유	21.249
	나프타	19.083
	용제	19.128
	항공유(JET-A1)	19.956
	아스팔트	21.473
	석유코크	26.192
	윤활유	19.897
	부생연료 1호	20.165
	부생연료 2호	21.877
	프로판(LPG1호)	17.630
	부탄(LPG3호)	18.094
가스(3)	천연가스(LNG)	15.281
	도시가스(LNG)	15.236
	도시가스(LPG)	17.453
석탄(6)	국내무연탄	29.705
	수입무연탄(연료용)	27.320
	수입무연탄(원료용)	28.990
	유연탄(연료용)	26.105
	유연탄(원료용)	25.349
	아역청탄	26.868

● 전력배출계수 : 8개 계수

부 문	항목	배출계수		
		계수	계수값	단위
간접배출량	발전단	CO _{2eq.} 배출계수	0.4434	tCO _{2eq} /MWh
		CO ₂ 배출계수	0.4403	tCO ₂ /MWh
		CH ₄ 배출계수	0.0116	kgCH ₄ /MWh
		N ₂ O 배출계수	0.0093	kgN ₂ O/MWh
	소비단	CO _{2eq.} 배출계수	0.4781	tCO _{2eq} /MWh
		CO ₂ 배출계수	0.4747	tCO ₂ /MWh
		CH ₄ 배출계수	0.0125	kgCH ₄ /MWh
		N ₂ O 배출계수	0.0100	kgN ₂ O/MWh

* 출처 : 2021년 승인 국가고유 배출·흡수계수 공고(온실가스종합정보센터, www.gir.go.kr)

[부록 3]

2006 IPCC 국가 인벤토리 가이드라인 기본배출계수

[단위 : kgGHG/TJ]

연료명	국내 에너지원 기준	CO ₂	CH ₄				N ₂ O		
			에너지 산업	제조업 건설업	상업 공공	가정 기타	에너지 산업 제조업 건설업	상업 공공 가정 기타	
I. 액체연료									
원유	원유	73,300	3	3	10	10	0.6	0.6	
오리멸전	-	77,000	3	3	10	10	0.6	0.6	
천연가스액	-	64,200	3	3	10	10	0.6	0.6	
가솔린	자동차용 가솔린	휘발유	69,300	3	3	10	10	0.6	0.6
	항공용 가솔린	-	70,000	3	3	10	10	0.6	0.6
	제트용 가솔린	JP-8	70,000	3	3	10	10	0.6	0.6
제트용 등유	JET A-1	71,500	3	3	10	10	0.6	0.6	
기타 등유	실내 등유 보일러 등유	71,900	3	3	10	10	0.6	0.6	
할암유	-	73,300	3	3	10	10	0.6	0.6	
가스/디젤 오일	경유, B-A	74,100	3	3	10	10	0.6	0.6	
잔여 연료유	B-B, B-C	77,400	3	3	10	10	0.6	0.6	
액화석유가스	LPG	63,100	1	1	5	5	0.1	0.1	
에탄	-	61,600	1	1	5	5	0.1	0.1	
나프타	납사	73,300	3	3	10	10	0.6	0.6	
역청(아스팔트)	아스팔트	80,700	3	3	10	10	0.6	0.6	
윤활유	윤활유	73,300	3	3	10	10	0.6	0.6	
석유 코크스	석유코크	97,500	3	3	10	10	0.6	0.6	
정유공장 원료	정제연료 (반제품)	73,300	3	3	10	10	0.6	0.6	
기타 오일	정유가스	정제가스	57,600	1	1	5	5	0.1	0.1
	점착제(파라핀왁스)	파라핀왁스	73,300	3	3	10	10	0.6	0.6
	백유	용제	73,300	3	3	10	10	0.6	0.6
	기타석유제품	기타	73,300	3	3	10	10	0.6	0.6
II. 고체연료									
무연탄	국내 무연탄 수입 무연탄	98,300	1	10	10	300	1.5	1.5	
점결탄	원료용 유연탄	94,600	1	10	10	300	1.5	1.5	
기타 역청탄	연료용 유연탄	94,600	1	10	10	300	1.5	1.5	
하위 유연탄	아역청탄	96,100	1	10	10	300	1.5	1.5	
갈탄	갈탄	101,000	1	10	10	300	1.5	1.5	
유혈암 및 역청암	-	107,000	1	10	10	300	1.5	1.5	
갈탄 연탄	-	97,500	1	10	10	300	1.5	1.5	
특허연료	-	97,500	1	10	10	300	1.5	1.5	
코크스	코크스로 코크스	코크스	107,000	1	10	10	300	1.5	1.5
	가스 코크스	-	107,000	1	1	5	5	0.1	0.1
콜타르	-	80,700	1	10	10	300	1.5	1.5	

연료명	국내 에너지원 기준	CO ₂	CH ₄				N ₂ O		
			에너지 산업	제조업 건설업	상업 공공	가정 기타	에너지 산업 제조업 건설업	상업 공공 가정 기타	
III. 기체연료									
부생 가스	가스공장 가스	-	44,400	1	1	5	5	0.1	0.1
	코크스로 가스	코크스가스	44,400	1	1	5	5	0.1	0.1
	고로 가스	고로가스	260,000	1	1	5	5	0.1	0.1
	산소 강철로 가스	전로가스	182,000	1	1	5	5	0.1	0.1
	천연가스	천연가스(LNG)	56,100	1	1	5	5	0.1	0.1
IV. 기타 화석연료									
	도시 폐기물 (비-바이오매스 부분)	-	91,700	30	30	300	300	4	4
	산업 폐기물	-	143,000	30	30	300	300	4	4
	폐유	-	73,300	30	30	300	300	4	4
	토탄	이탄	106,000	1	2	10	300	1.5	1.4
V. 바이오매스(Biomass)									
고체 바이오 연료	목재/목재 폐기물	-	112,000	30	30	300	300	4	4
	아황산염 잿물 (흑액)	-	95,300	3	3	3	3	2	2
	기타 고체바이오매스	-	100,000	3	30	300	300	4	4
	목탄	-	112,000	3	200	200	200	4	1
액체 바이오 연료	바이오 가솔린	-	70,800	1	3	10	10	0.6	0.6
	바이오 디젤	-	70,800	1	3	10	10	0.6	0.6
	기타 액체바이오연료	-	79,600	1	3	10	10	0.6	0.6
기체 바이오 매스	매립지 가스	-	54,600	30	1	5	5	0.1	0.1
	슬러지 가스	-	54,600	1	1	5	5	0.1	0.1
	기타 바이오가스	-	54,600	1	1	5	5	0.1	0.1
기타 비-화석연료 (바이오매스부분)	-	100,000	30	30	300	300	4	4	

주) “에너지산업”이란 연료 추출 또는 전력생산, 열병합 발전, 열 공장(heat plant), 석유 정제산업, 고체연료의 제조(코크스, 갈탄 등) 등의 산업을 의미한다.

[부록 4]

용어 및 에너지사용량신고 서식 해설

1) 용어해설

※ 본 보고서에서 에너지이용과 관련한 기본용어의 정의는 에너지법 제2조에 의거 다음과 같이 인용·활용하였음

- “에너지”라 함은 연료·열 및 전기를 말함
- “연료”라 함은 석유·석탄·대체에너지 기타 열을 발생하는 열원 (핵연료는 제외)을 말함
- “에너지사용시설”이라 함은 에너지를 사용하는 공장·사업장 기타 시설과 에너지를 전환하여 사용하는 시설을 말함
- “에너지사용자”라 함은 에너지사용시설의 소유자 또는 관리자를 말함
- “에너지사용기자재”라 함은 열사용기자재 기타 에너지를 사용하는 기자재를 말함
- “열사용기자재”라 함은 연료 및 열을 사용하는 기기, 축열식 전기기기 단열성 자재로서 산업 통상자원부령이 정하는 것을 말함
- “에너지 공급설비”라 함은 에너지를 생산·수입·전환·수송·저장하기 위하여 설치하는 설비를 말함
- “에너지 공급자”라 함은 에너지를 생산·수입·전환·수송·저장·판매 하는 사업자를 말함

2) 에너지사용량신고 서식 해설

● 에너지 사용실적 및 계획

- 2022년도 사용실적 및 2023년도 사용계획이란 공장 및 건물 내에 시설물을 가동하기 위하여 사용한 연료·전력, 이동시설에서 사용한 연료의 2022년도 사용량 및 2023년도 사용계획량을 말함
 - 여기서 제품원료로 사용되는 에너지(원료용 납사, 코크스, 제조용석탄 등) 및 차량을 운행하기 위해 사용된 에너지는 제외함
 - 공동주택 전력사용량은 세대전력 사용량 및 공동전력사용량을 기재
 - 지역난방방식 공동주택은 아파트세대에 공급되는 온수나 증기를 기재하되 개인이 사용하는 세대별 취사용 가스는 제외
 - 이동시설의 신고대상은 자가소유, 임대, 지입에 한함
 - 소계 및 총계에는 에너지열량환산기준(에너지법 시행규칙 제5조)에 의거 석유환산톤(toe : ton of oil equivalent)으로 계산하여 기재
 - 석유환산기준표에 없는 에너지원이거나, 외부에서 구입한 연료를 제외한 생산공정에 사용한 원료에서 나온 에너지를 이용하여 열로 사용할 경우, 열량을 석유환산톤(1toe = 10⁷kcal)으로 계산하여 기재함

〈석유환산톤(1toe=10⁷kcal) 계산 기재 대상 에너지원〉

❖ 생활쓰레기, 폐섬유, 폐타이어, 폐합성수지, 바이오매스, RPF(Refuse Plastic Fuel, 폐플라스틱 고품연료), RDF(Refuse Derived Fuel, 폐기물 고품연료), 소화가스(메탄), 매립가스, 부생가스, Tail-Gas, C4Raffinate-III, 정제유, 재생연료유, 에틸렌, 증질잔사유, 유기성 고품연료 등

- 수전전력은 한국전력공사 또는 그 외의 열병합발전소 등에서 구입한 전력량을 의미함
- 자가발전은 당해업체에서 발전기 또는 열병합발전으로 전력을 생산하여 사용한 전력량을 말함
- 판매전력은 당해업체에서 발전기나 열병합발전으로 생산된 전력을 타업체에 판매할 경우의 판매전력량을 말함. 이때 발전소의 경우는 수전전력란에 발전소 내에서 사용한 전력량(소내사용전력량)을 기재하고 자가발전란에 발전소에서 생산한 총발전량을 기재함

● 에너지 절약사항

- 2022년도에 발생한 절감량에 대해서만 절약실적란에 기재하고, 2023년도 계획중인 절감량은 절약계획란에 기재함
- 절감액은 석유환산톤당 금액으로 환산한 내용을 말함. 구입 연료 이외의 부생가스, 폐가스 등의 에너지절감은 당해 공장에서 가장 많이 사용하는 연료의 환산금액으로 계산한 값을 기재함
- 투자비는 당해연도에 투자한 금액으로 용자와 자체자금을 구분

● 에너지 사용설비 현황

- 연소설비(보일러 및 요·로), 열사용설비, 전기사용설비, 수송설비 등 에너지사용설비를 말함
- 설비용도는 고정시설의 경우 생산용, 난방용, 생산난방용, 열병합용, 냉방용, 기타로 구분하며 이동시설의 경우 여객용, 화물용으로 구분

● 건물현황

- 산업체 및 건물을 포함한 모든 신고업체가 기재함
- 일반현황에서 건물이 여러 동일 경우 다음 사항을 원칙으로 함
 - 준공연도, 층수, 단열현황, 냉·난방현황은 에너지사용량이 가장 많은 건물 기준
 - 대지면적, 시설면적, 건축면적, 연면적, 냉·난방면적은 각 건물의 합산값 기준

● 제품별 에너지사용현황

- 각 사업장별 생산품에 대하여 2022~2023년도까지 연도별로 해당제품을 생산하기 위하여 소요 및 소요 예상되는 연료사용량, 전기사용량 및 생산액을 말함

[부록 5]

■ 에너지이용 합리화법 시행규칙 [별지 제8호서식] <개정 2022. 1. 26.>

한국에너지공단 전자민원(www.energy.or.kr)에서도 신청할 수 있습니다.

대기업 중견·중소기업 해당없음 (해당 구분에 표기)

()년도 에너지사용량 신고서

(5쪽 중 제1쪽)

한국표준산업분류(KSIC) 분류코드			
기관(업체)명		사업자등록번호	
대표자명		법인등록번호	
소재지	본사	전화번호	
	사업장	전화번호	
에너지 관리자	부서기존	성명	전화번호
	직위	전자우편	팩스번호

「에너지이용 합리화법」 제31조제1항 및 같은 법 시행규칙 제27조에 따라 에너지사용량을 아래와 같이 신고합니다.

년 월 일

신고인

(서명 또는 인)

한국에너지공단이사장 귀하

첨부서류	1. 사업장 내 에너지사용시설 배치도 2. 에너지사용시설 현황(시설의 변경이 있는 경우에만 제출합니다) 3. 제품별 생산공정도	수수료 없음
------	--	--------

1. 에너지사용 실적 및 계획

구분	에너지원	단위	()년도 사용량 실적					()년도 사용량 계획												
			고유단위		toe ^{주)}			고유단위		toe										
			1분기	2분기	3분기	4분기	계	1분기	2분기	3분기	4분기	계								
연료	B-C유	kl																		
	()	()																		
	()	()																		
	()	()																		
	소계	toe					1)													3)
전력	수전전력	천kWh					2)												4)	
	자가발전	천kWh																		
	판매전력	천kWh																		
계	toe					1)+2)												3)+4)		
원료용 에너지	()	()																		
	()	()																		
소계	toe																			

주) toe(tonnage of oil equivalent)란 「에너지법 시행령」 제15조제1항에 따라 석유를 중심으로 환산한 단위를 말합니다.

210mm×297mm[백상지(80g/m²) 또는 중질지(80g/m²)]

2. 에너지절약 실적 및 계획

구 분	대책사항	공정 및 설비	에너지원	연간 절감량		절감액 (천원)	투자비(천원)		투자완료	
				고유단위	toe		용자	자체	년	월
() 년도 절약 실적	1분기									
	2분기									
	3분기									
	4분기									
	계									
() 년도 절약 계획	1분기									
	2분기									
	3분기									
	4분기									
	계									

주) 투자완료 시점에 해당하는 분기에 적습니다(다만, 절감량은 1년치에 해당하는 연간 절감량을 적습니다)

3. 주요 에너지사용설비¹⁾ 현황

1) 고정시설

설 비 명	형식	용량	단위	대수	()년도 에너지사용량			설치 연도	효율 (%)	용도
					에너지원	사용량				
						고유단위	toe			
열사용 ^{주2)}										
전기사용										

주1) 열·전기사용설비의 경우 해당 설비군의 에너지사용량이 총 에너지사용량의 5% 이상인 설비만 적습니다.

주2) 보일러, 요(窯), 로(爐)는 반드시 적습니다.

(5쪽 중 제3쪽)

2) 이동시설

설비명	형식	용량	단위	대수	()년도 에너지사용량		구입연도	연비	용도	
					에너지원	사용량				
						고유단위				toe
연간 총 주행거리(천km) * 연간주행거리=1대당 주행거리×대수					연간 총 승차인원(인)					
					연간 총 적재량(ton)					

3) 신재생설비

에너지원	설비타입	용량	단위	대수	설치연도	효율(%)	용도

주) 신재생에너지설비 중 열생산, 열병합설비만 기재하시기 바랍니다.(신재생에너지발전설비는 4. 발전설비에 기재)

4) ESS(에너지저장장치) 설비

저장방식		PCS(인버터)		설치연도
형식	용량(kWh)	용량(kW)	출력시간	

4. 발전설비

발전방식	용량(kW)	총발전량(천kWh)	()년도 에너지사용량			설치연도
			에너지원	사용량		
				고유단위	toe	

5. 주요 수·배전용 변압기

계약전력(kW)	최대부하(kW)	용량(kVA)	대 수	설치연도

(5쪽 중 제5쪽)

6. 대지 및 건물 현황

대지 현황	대지면적(m ²)			시설면적(m ²)			
건물 현황	준공연도		층수(층)		건축면적(m ²)		
	연면적(m ²)		난방면적(m ²)		냉방면적(m ²)		
단열 현황	구분	지붕	전후벽	측벽	바닥	창문	
	단열두께(mm)					이중창률 (%)	
냉·난방 현황	연간난방일수(일)			평균난방실내온도(°C)			
	연간냉방일수(일)			평균냉방실내온도(°C)			
냉·난방방식	난방방식			냉방방식			
절약형설비							

7. 공정 및 제품별 에너지사용실적 및 계획

구분	공정 및 생산품명									
단위										
() 년도 실적	생산능력									
	생산량									
	연료(toe)									
	전기(천kWh)									
	생산액(백만원)									
	그 밖의 사항									
	연료비(백만원)									
() 년도 계획	전력비(백만원)									
	생산량									
	연료(toe)									
	전기(천kWh)									
비고										
1. 공정 및 생산품명별로 생산액을 파악하기 어려운 경우에는 그 밖의 사항란에 매출액을 작성합니다. 다만, 공정 및 생산품명별로 매출액을 작성하기 어려운 경우에는 전체 매출액을 작성합니다.										
2. 그 밖의 사항란에는 제1호에 따른 매출액과 사업자가 생산량, 생산액 외에 에너지관리를 위하여 사용하고 있는 단위나 값(사항)을 작성할 수 있습니다.										

[부록 6]

국제에너지기구 업종기준

한국표준 산업분류코드 (10차)	명칭	업종 구분	
		구별런스	신별런스
01	농업	식품	산업기타
02	임업	산업기타	산업기타
03	어업	산업기타	산업기타
05	석탄, 원유 및 천연가스 광업	산업기타	산업기타
06	금속 광업	산업기타	산업기타
07	비금속광물 광업; 연료용 제외	산업기타	산업기타
08	광업 지원 서비스업	산업기타	산업기타
10	식품품 제조업	식품	식품·담배
11	음료 제조업	식품	식품·담배
12	담배 제조업	식품	식품·담배
13	섬유제품 제조업; 의복 제외	섬유	섬유·가족
14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	섬유	섬유·가족
15	가족, 가방 및 신발 제조업	섬유	섬유·가족
16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	제지·목재	나무·목재
17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	제지·목재	종이·펄프
18	인쇄 및 기록매체 복제업	제지·목재	종이·펄프
19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	화공	산업기타/석유정제
191	코크스 및 연탄 제조업	화공	산업기타
192	석유 정제품 제조업	화공	석유정제
20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	화공	화학·석유화학
21	의료용 물질 및 의약품 제조업	화공	화학·석유화학
22	고무 및 플라스틱제품 제조업	화공	화학·석유화학
23	비금속 광물제품 제조업	요업	비금속
24	1차 금속 제조업	금속	철강/비철금속
241	1차 철강 제조업	금속	철강
242	1차 비철금속 제조업	금속	비철금속
243	금속 주조업	금속	비철금속
25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	금속	산업기타
26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	금속	기계조립
27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	금속	산업기타
28	전기장비 제조업	금속	산업기타
29	기타 기계 및 장비 제조업	금속	산업기타
30	자동차 및 트레일러 제조업	금속	수송장비
31	기타 운송장비 제조업	금속	수송장비
32	가구 제조업	산업기타	산업기타
33	기타 제품 제조업	산업기타	산업기타
34	산업용 기계 및 장비 수리업	산업기타	산업기타
35	전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	산업기타	에너지산업
36	수도업	산업기타	산업기타
37	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	산업기타	산업기타
38	폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	산업기타	산업기타
39	환경 정화 및 복원업	산업기타	산업기타

2022년도 에너지사용량 통계 (에너지사용량 신고업체)

발행일 : 2023년 8월

발행처 : 한국에너지공단

(44538) 울산광역시 중구 종가로 323

2022 Annual End-Use Energy Statistics

Published in August, 2022

Published by Korea Energy Agency

323, Jongga-ro, Jung-gu, Ulsan, Republic of Korea

Tel : (052)920-0634 Fax : (052)920-0629
