

에너지 소비량 보고서

작성 안내 및 유의사항

2017.07



공공건축물 에너지 소비량 작성

개 요

공공건축물 에너지 소비량 작성 개요

아래를 모두 만족하는 공공건축물의 에너지 소비량을 분기별로 보고하기 위함

* 녹색건축물 조성 지원법 제13조의2

사용승인일

10년 이상

(2007년 07월 31일 이전)

연면적

3,000m² 이상

건축물 용도

1. 문화 및 집회시설
2. 운수시설
3. 의료시설
4. 교육연구시설
(전문대학, 대학, 대학교, 도서관)
5. 수련시설
6. 업무시설

공공건축물 에너지 소비량 작성

요령

공공건축물 에너지 소비량 작성 요령

1. 추가 건축물이 없을 경우,

에너지 소비량 보고대상 공공건축물 현황 건축물 수

||

에너지소비량 보고서 수

* 같은 계량기를 사용하는 경우 에너지 사용량을 연면적 비율로 계산

2. 건축물 개요는 건축물 **대장을 기초로 하여 작성**한다.

3. 에너지 사용량은 **순발열량(MJ)로 환산**하여 작성한다.

공공건축물 에너지 소비량 작성 요령

1. 건축물 개요 및 보고기관 작성

■ 녹색건축물 조성 지원법 시행규칙[별지 제2호서식] <개정 2017. 1. 20.>

건축물 에너지 소비량 보고서

• 어두운 란(■)은 보고자가 작성하지 아니하며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

에너지소비량 코드번호		연간단위면적당 1차에너지소비량 3개년 평균										#DIV/0! (kWh/m ² ·년)						
건축물 개요	건축물명	①			건축물대장 고유번호		②				건축물 현황 구분			③				
	용도	④			소유구분	[] 임대	(소유자 :)		사용승인		년		월		일			
	규모	(지상)			층	연면적			m ²	냉난방면적			m ²	냉난방방식	(난방)	[] 중앙	/	[] 개별
		(지하)			층									(냉방)	[] 중앙	/	[] 개별	
	소재지																	
보고기관	기관명				대표자						법인등록번호							
	담당자				전화번호(담당)						전자우편(담당)							

- ① **건축물명** : 건축물 대장 상 건축물 명을 기재하되, 대장에 건축물명이 없을 시 기관에서 통상 사용하는 건축물명을 기재
- ② **건축물대장 고유번호** : 건축물대장 19자리 고유번호 기입
- ③ **건축물 현황 구분** : 건축물 대장의 '건축물 현황' 칸의 '구분'에 해당하는 항목 기입
(예시 : 주1, 주2, 부1 등)
- ④ **용도** : 해당 주 용도를 기입

공공건축물 에너지 소비량 작성 요령

1. 건축물 개요 및 보고기관 작성

■ 녹색건축물 조성 지원법 시행규칙[별지 제2호서식] <개정 2017. 1. 20.>

건축물 에너지 소비량 보고서

• 어두운 란(■)은 보고자가 작성하지 아니하며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

에너지소비량 코드번호		연간단위면적당 1차에너지소비량 3개년 평균										#DIV/0! (kWh/m ² ·년)	
건축물 개요	건축물명											건축물 현황 구분	
	용도			건축물대장 고유번호			건축물 현황 구분						
	규모	(지상)	⑦ 층	소유구분	⑤ 임대	(소유자 : ⑤)	사용승인	⑥ 년			월		
		(지하)	⑦ 층	연면적	⑧ m ²	냉난방면적	⑧ m ²	냉난방방식	(난방)	[] 중앙	/	[] 개별	
							(냉방)	[] 중앙	/	[] 개별			
소재지													
보고기관	기관명	대표자				법인등록번호							
	담당자	전화번호(담당)				전자우편(담당)							

⑤ **소유구분** : 건축물 소유 유형에 따라 기관 소유건축물인 경우 '소유'
임차 입주한 경우 각각 '임대'를 선택하고 건축물의 소유자를 기재

⑥ **사용승인** : 건축물의 최초 사용승인일 기입

⑦ **규모** : 지하/지상 층수 기입

⑧ **연면적, 냉난방면적** : 해당 건물의 연면적 및 냉난방면적 기입
냉난방 면적은 건물의 전체 연면적에서 층별 주 용도가 지하주차장 또는 지하기계실인 층의 전체 면적을 제외함 (냉난방면적을 반드시 기입해야 단위면적당 에너지소비량이 계산됨!)

공공건축물 에너지 소비량 작성 요령

1. 건축물 개요 및 보고기관 작성

■ 녹색건축물 조성 지원법 시행규칙[별지 제2호서식] <개정 2017. 1. 20.>

건축물 에너지 소비량 보고서

• 어두운 란(■)은 보고자가 작성하지 아니하며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

에너지소비량 코드번호		연간단위면적당 1차에너지소비량 3개년 평균								#DIV/0! (kWh/m ² ·년)					
건축물 개요	건축물명				건축물대장 고유번호			건축물 현황 구분							
	용도				소유구분	[] 임대	(소유자 :)	사용승인		년	월	일			
	규모	(지상)		층	연면적	m ²	냉난방면적	m ²	냉난방방식	(난방)	[] 중앙	/	[] 개별		
		(지하)		층						(냉방)	[] 중앙	/	[] 개별		
	소재지	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">10</div>													
보고기관	기관명	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">11</div>			대표자			법인등록번호							
	담당자	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">12</div>			전화번호(담당)			전자우편(담당)							

- ⑨ 냉난방 방식 : 해당 건물의 주 냉난방 방식 기입
(예시 : 난방-개별난방, 냉방-지역냉방 등)
- ⑩ 소재지(도로명 주소, 지번주소) : 도로명과 지번 주소 기입
- ⑪ 기관명, 대표자, 법인등록번호 : 보고기관의 기관 정보를 기입
- ⑫ 담당자 인적사항: 기관의 에너지소비량 보고서 실무 담당자의 연락처, e-mail 주소 등 인적사항 기재

공공건축물 에너지 소비량 작성 요령

2. 건축물 에너지 소비량 작성

건축물 에너지 소비량 (*건축물 에너지 소비량 보고기간은 분기를 단위로 최근 3개년(12분기) 실적에 대하여 작성합니다.)														
기간	연도	2014	2014	2015	2015	2015	2015	2016	2016	2016	2016	2017	2017	합계
		3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	
에너지 소비량	도시가스	⑬-1	⑬-2	⑬-3										0 (MJ)
	전기													0 (kWh)
	지역 냉·난방													0 (Mcal)
	유류													0 (MJ)
	기타													0 (MJ)
	합계	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (kWh)
단위면적당 1차에너지소비량		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! (kWh/㎡)
연간 단위면적당 1차에너지소비량		#DIV/0! (kWh/㎡·년)			#DIV/0! (kWh/㎡·년)			#DIV/0! (kWh/㎡·년)			#DIV/0! (kWh/㎡·년)			
연간 단위면적당 1차 에너지 소비량 3개년 평균							#DIV/0!			#DIV/0! (kWh/㎡·년)				

⑬ 도시가스, 전기, 지역 냉·난방 에너지소비량 작성 : 3개월간(분기)의 소비량을 합산하여 기입
 (*단위에 주의, 도시가스: MJ, 전기: kWh, 지역 냉·난방: Mcal)

예) 2017년 2/4 분기 보고

- ⑬-1 → 2014년 9월 ~ 12월 소비량 합계기입
- ⑬-2 → 2015년 1월 ~ 3월 소비량 합계기입
- ⑬-3 → 2015년 4월 ~ 6월 소비량 합계기입

⋮

공공건축물 에너지 소비량 작성 요령

2. 건축물 에너지 소비량 작성

건축물 에너지 소비량 (*건축물 에너지 소비량 보고기간은 분기를 단위로 최근 3개년(12분기) 실적에 대하여 작성합니다.)														
기간	연도	2014	2014	2015	2015	2015	2015	2016	2016	2016	2016	2017	2017	합계
		3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	
에너지 소비량	도시가스													0 (MJ)
	전기													0 (kWh)
	지역 냉난방													0 (Mcal)
	유류													0 (MJ)
	기타													0 (MJ)
	합계													
단위면적당 1차에너지소비량		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! (kWh/㎡)
연간 단위면적당 1차에너지소비량		#DIV/0! (kWh/㎡·년)						#DIV/0! (kWh/㎡·년)			#DIV/0! (kWh/㎡·년)			
연간 단위면적당 1차 에너지 소비량 3개년 평균								#DIV/0!				(kWh/㎡·년)		

⑭ 유류, 기타 연료의 에너지소비량 : 연료의 종류(에너지원) 기입한 후, 반드시 **순발열량(MJ)로 환산하여 작성할 것**

예) 20XX년 1/4 분기 보고

에너지원	단위	순발열량(MJ)
등유	ℓ	34.3
경유	ℓ	35.3
휘발유	ℓ	30.3
프로판	kg	46.3
천연가스(LNG)	kg	49.3
도시가스(LNG)	Nm ³	39.4
도시가스(LPG)	Nm ³	57.7
국내무연탄	kg	18.6

[표 1] 유류 등 기타 연료의 에너지소비량 작성방법

1월~3월 휘발유 사용량이 57ℓ인 경우
 휘발유 에너지 소비량
 = 57 × 30.3 ℓ (휘발유의 순발열량)
 = 1727.1MJ

※ [표 1]에 해당기관의 에너지원이 없는 경우, [별첨 2]를 참고하여 작성할 것

공공건축물 에너지 소비량 작성

유의사항

공공건축물 에너지 소비량 작성 유의사항

1. [붙임 2] 에너지 소비량 보고대상 공공건축물 현황 문서로 보고대상 건축물 파악 반드시 **각 동 별로 나누어** 에너지소비량을 산출

예)

연번	건축물 현황 최신 요청 기관	건물명		용도	정보
		본관	부속		
1	감사원	본관		업무시설	주5
		제1별관(제1호)		업무시설	주4
		제2별관(제5호)		업무시설	주3
		제3별관(감사원 제2별관)		업무시설	주1
		감사교육원(감사교육원 청사)		업무시설	주3

본관
제1별관(제1호)
제2별관(제5호)
제3별관(감사원 제2별관)
감사교육원(감사교육원 청사)

(O) 총 5개의 건물이 조사대상이므로 5개의 결과값이 나와야 함

공공건축물 에너지 소비량 작성 유의사항

1. [붙임 2] 에너지 소비량 보고대상 공공건축물 현황 문서로 보고대상 건축물 파악 반드시 **각 동 별로 나누어** 에너지소비량을 산출

※ 계량기가 여러 동에 1개만 존재하는 경우

: 연면적의 비율로 소비량을 나누어 계산(또는 냉난방면적 비율로 계산)
= (측정값)x(해당 동의 연면적)/(계량기가 연결된 전체 동의 연면적 합계)

예)



- ① 건축물 전체 연면적 :
중학교(4,500㎡) + 고등학교(5,000㎡)
= 9,500㎡
- ② 전체 전기 에너지 사용량 : 1,500kWh
- ③ 00고등학교의 전기 에너지 사용량 :
 $1,500(\text{kWh}) \times 5,000 \text{ (고등학교 면적)} / 9,500 \text{ (전체 면적)}$
= **789.5kWh/㎡**

공공건축물 에너지 소비량 작성 유의사항

3. 3개년 평균 값이 #VALUE! 로 오류가 날 경우

■ 녹색건축물 조성 지원법 시행규칙[별지 제2호서식] <개정 2017. 1. 20.>

건축물 에너지 소비량 보고서

• 어두운 란(■)은 보고자가 작성하지 아니며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

에너지소비량 코드번호	연간단위면적당 1차에너지소비량 3개년 평균										#VALUE! (kWh/m ² ·년)		
건축물 개요	건축물명					건축물대장 고유번호					건축물 현황 구분		
	용도			소유구분	[] 임대 (소유자:)			사용승인			년	월	일
	규모	(지상)	층	연면적	m ²	냉난방면적	m ²	냉난방방식	(난방)	[] 중앙 / [] 개별			
		(지하)	층						(냉방)	[] 중앙 / [] 개별			
소재지													
보고기관	기관명					대표자					법인등록번호		
	담당자					전화번호(담당)					전자우편(담당)		
건축물 에너지 소비량 (*건축물 에너지 소비량 보고기간은 분기를 단위로 최근 3개년(12분기) 실적에 대하여 작성합니다.)													
기간	연도	2014	2014	2015	2015	2015	2015	2016	2016	2016	2017	2017	합계
	분기	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	
에너지 소비량	도시가스												0 (MJ)
	전기												0 (kWh)
	지역 냉난방												0 (Mcal)
	유류												0 (MJ)
	기타			3,00									0 (MJ)
합계	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#VALUE! (kWh)
단위면적당 1차에너지소비량	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#VALUE! (kWh/m ²)
연간 단위면적당 1차에너지소비량	#VALUE! (kWh/m ² ·년)			#DIV/0! (kWh/m ² ·년)			#DIV/0! (kWh/m ² ·년)			#DIV/0! (kWh/m ² ·년)			
연간 단위면적당 1차 에너지 소비량 3개년 평균							#VALUE! (kWh/m ² ·년)						

에너지소비량 입력 중 ".", "-", 소수점 두 개 입력, "," 자릿수 입력 오류 등
아라비아 숫자 이외의 문자가 입력

공공건축물 에너지 소비량 작성 유의사항

4. 3개년 평균 값이 #DIV/0! 로 오류가 날 경우

■ 녹색건축물 조성 지원법 시행규칙[별지 제2호서식] <개정 2017. 1. 20.>

건축물 에너지 소비량 보고서

• 어두운 란(■)은 보고자가 작성하지 아니하며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

에너지소비량 코드번호		연간단위면적당 1차에너지소비량 3개년 평균										#DIV/0! (kWh/m²·년)			
건축물 개요	건축물명	진주청사		건축물대장 고유번호	12345678-1-123456789				건축물 현황 구분	주1					
	용도	업무시설		소유구분	[] 임대	(소유자: 홍길동)			사용승인	2000	년	1	월	1	일
	규모	(지상)	10	층	연면적	30000	m ²	냉난방면적	m ²	냉난방방식	(난방)	[O] 중앙	/	[] 개별	
		(지하)	4	층							(냉방)	[O] 중앙	/	[] 개별	
	소재지	경상남도 진주시													
보고기관	기관명	한국시설안전공단			대표자	홍길동			법인등록번호	101-0-00000					
	담당자	홍길동			전화번호(담당)	055-771-0000			전자우편(담당)	123@korea.kr					
건축물 에너지 소비량 (*건축물 에너지 소비량 보고기간은 분기를 단위로 최근 3개년(12분기) 실적에 대하여 작성합니다.)															
기간	연도	2014	2014	2015	2015	2015	2015	2016	2016	2016	2016	2017	2017	합계	
	분기	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4		
에너지 소비량	도시가스	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	148140 (MJ)	
	전기	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	148140 (kWh)	
	지역 냉난방	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	148140 (Mcal)	
	유류	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	148140 (MJ)	
	기타	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	148140 (MJ)	
	합계	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	57599,301	691191,612 (kWh)	
단위면적당 1차에너지소비량	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! (kWh/m ²)	
연간 단위면적당 1차에너지소비량	#DIV/0! (kWh/m ² ·년)			#DIV/0! (kWh/m ² ·년)			#DIV/0! (kWh/m ² ·년)			#DIV/0! (kWh/m ² ·년)			#DIV/0! (kWh/m ² ·년)		
연간 단위면적당 1차 에너지 소비량 3개년 평균										#DIV/0! (kWh/m ² ·년)					

냉난방면적 입력 중 " 미기입", ".", "-", 소수점 두 개 입력, "," 자릿수 입력 오류 등
아라비아 숫자 이외의 문자가 입력

[별첨 2] 「에너지법 시행규칙」 [별표] 에너지열량 환산기준 발취

구분	에너지원	단위	순발열량(MJ)
석유 (17종)	원유	kg	42.2
	휘발유	ℓ	30.3
	등유	ℓ	34.3
	경유	ℓ	35.3
	B-A유	ℓ	36.4
	B-B유	ℓ	38.0
	B-C유	ℓ	39.2
	프로판	kg	46.3
	부탄	kg	45.6
	나프타	ℓ	30.0
	용제	ℓ	31.0
	항공유	ℓ	34.1
	아스팔트	kg	39.2
	윤활유	ℓ	37.0
	석유코크스	kg	31.6
	부생연료유1호	ℓ	34.3
	부생연료유2호	ℓ	37.9
가스 (3종)	천연가스(LNG)	kg	49.3
	도시가스(LNG)	Nm ³	39.4
	도시가스(LPG)	Nm ³	57.7
석탄 (7종)	국내무연탄	kg	18.6
	연료용 수입무연탄	kg	20.6
	원료용 수입무연탄	kg	24.4
	연료용 유연탄(역청탄)	kg	24.7
	원료용 유연탄(역청탄)	kg	28.2
	아역청탄	kg	21.4
	코크스	kg	28.9
전기 등 (3종)	전기(발전기준)	kWh	8.8
	전기(소비기준)	kWh	9.6
	신탄	kg	-