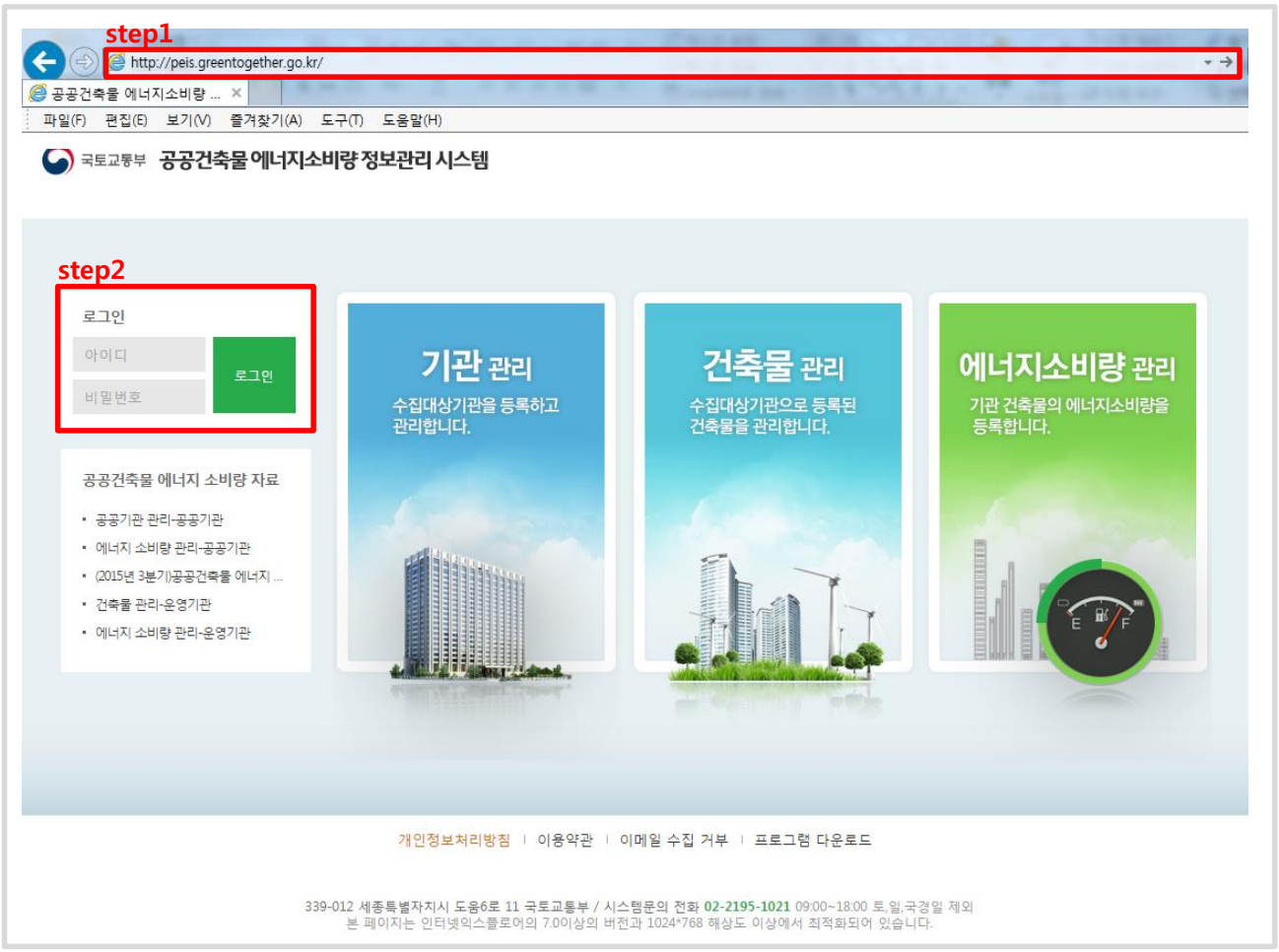
공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

로그인

step1 시스템 접속 → step2 로그인 → step3 첫 로그인 시 개인정보 활동 동의 → step4 정보제공동의 버튼 클릭



» 화면개요

공공건축물의 에너지 소비량 관리 시스템의 메인 화면

» 작업순서

step1) 브라우저 주소란 아래의 주소를 입력하여 이동

http://peis.greentogether.go.kr/

step2) 사용자의 아이디, 비밀번호를 입력 → 로그인 버튼을 클릭

* 사용자 아이디와 비밀번호는 한국시설안전공단에 공문을 발송하여 발급받습니다.

› 서울시 아이디 : PEIS20001 비밀번호 : PEIS20001!@#

› 대문자로 입력!

공공건축물 에너지소비량 정보관리시스템 매뉴얼

ver. 1.1

2021.01

국토교통부

국토안전관리원

Contents

Ⅰ 공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 개요

- 에너지 소비량 보고 대상.....4
- 공공건축물 에너지소비량 정보관리 시스템 구성.....7

Ⅱ 공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

- 건축물 등록.....9
- 건축물 상세조회 및 수정.....11
- 에너지 소비량 관리.....17
  - 1) 에너지 소비량 조회.....17
  - 2) 에너지 소비량 제출/수정.....19
  - 3) 제 출 결과 확인.....27

I

공공건축물 에너지 소비량정보관리 시스템 개요

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 개요

에너지 소비량 보고 대상

아래를 **모두 만족**하는 공공건축물의 에너지 소비량을 분기별로 보고 하기 위함
* 녹색건축물 조성 지원법 제 13 조의 2

사용승인일
10년 이상

+

연면적
3000m² 이상

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

=

공공건축물 에너지 소비량 보고 대상

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 개요

에너지 소비량 보고 대상

예)

건축물대장 총괄표제부

고유번호	XXXXXXXXXX-X-XXXXXXXX	명칭	한국시설안전공단	특이사항	
대지위치	경상남도 진주시 에나로	지번	128번길	도로명주소	

건축물현황

	구분	건축물명칭(번호)	도로명주소	건축물구조	건축물 지붕	층수	용도	연면적(㎡)	변동일	변동원인
①	주1	한국시설안전공단	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	24,000	2010.01.01	신축
①	주1	지하주차장	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	10,000	2010.01.01	신축
①	주1	기계실	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	1,000	2010.01.01	신축
②	주2	한국시설안전공단2	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	1,000	2010.01.01	증축
②	주2	한국시설안전공단2	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	500	2010.01.01	증축
③	주3	한국시설안전공단3	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	2,000	2010.01.01	증축
③	주3	한국시설안전공단3	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	1,000	2010.01.01	증축
④	주4	한국시설안전공단4	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	10,000	2010.01.01	증축
⑤	주5	한국시설안전공단5	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	운동시설	5,000	2010.01.01	증축
⑥	주6	한국시설안전공단6	경상남도 진주시 에나로 128	철근콘크리트구조	철근콘크리트슬라브	4/10	업무시설	3,500	2018.01.01	증축

보고 대상 건축물 수 : 3동

① 주1

-1)사용승인일 : 2010.01.01 → 10년 이상 ... OK
-2)연 면 적 : 24,000m^2+10,000m^2+1,000m^2 = 35,000m^2→3,000m^2 이상 ... OK
-3)용 도 : 업무시설 ... OK

② 주2

-1)사용승인일 : 2010.01.01 → 10년 이상 ... OK
-2)연 면 적 : 1,000m^2+500m^2 = 1,500m^2→3,000m^2 이하 ... NG

③ 주3

-1)사용승인일 : 2010.01.01 → 10년 이상 ... OK
-2)연 면 적 : 2,000m^2+1,000m^2 = 3,000m^2→3,000m^2 이상 ... OK
-3)용 도 : 업무시설 ... OK

④ 주4

-1)사용승인일 : 2010.01.01 → 10년 이상 ... OK
-2)연 면 적 : 10,000m^2→3,000m^2 이상 ... OK
-3)용 도 : 업무시설 ... OK

⑤ 주5

-1)사용승인일 : 2010.01.01 → 10년 이상 ... OK
-2)연 면 적 : 5,000m^2→3,000m^2 이상 ... OK
-3)용 도 : 운동시설 ... NG

⑥ 주6

-1)사 용 승 인 일 : 2018.01.01 → 10년 이하 ... NG

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 개요

에너지 소비량 보고 대상

- 반드시 각 동 별로 나누어 에너지소비량 제출

※ 계량기가 여러 동에 1 개만 존재하는 경우

: 연면적의 비율로 소비량을 나누어 계산

(또는 냉난방면적 비율로 계산)

= (측정값)x(해당 동의 연면적)/(계량기가 연결된 전체 동의 연면적 합계)

예)

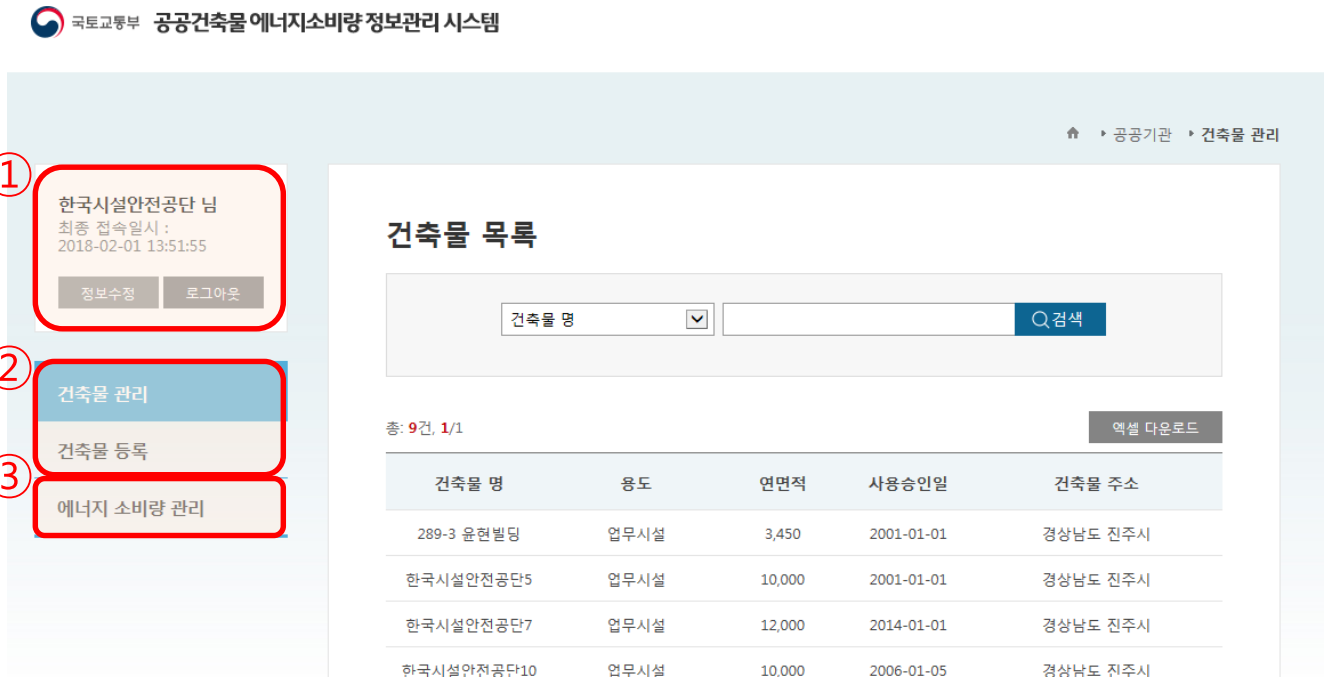
ⓐ 건축물 전체 연면적 :
청사 B동 (4,500 ㎡) + 청사 A동 (5,000 ㎡)= 9,500 ㎡

ⓑ 전체 전기 에너지 사용량 : 1,500 kWh

ⓒ 청사 A동의 전기 에너지 사용량 :
1,500 kWh X 5,000 m²(A동 면적) / 9,500 m²(전체 면적)
= 789.5 kWh/m²

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 개요

공공건축물 에너지소비량 정보관리 시스템 구성



① 연락처, e-mail. 등 사용자 정보 수정

② 신규 건축물 등록, 건축물 정보 조회/수정

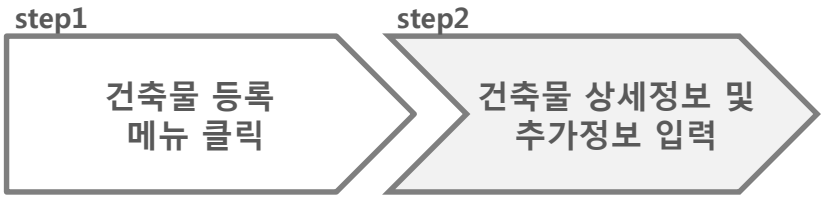
③ 에너지소비량정보 조회/제출/수정

Ⅱ

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

건축물 등록 업무 흐름도



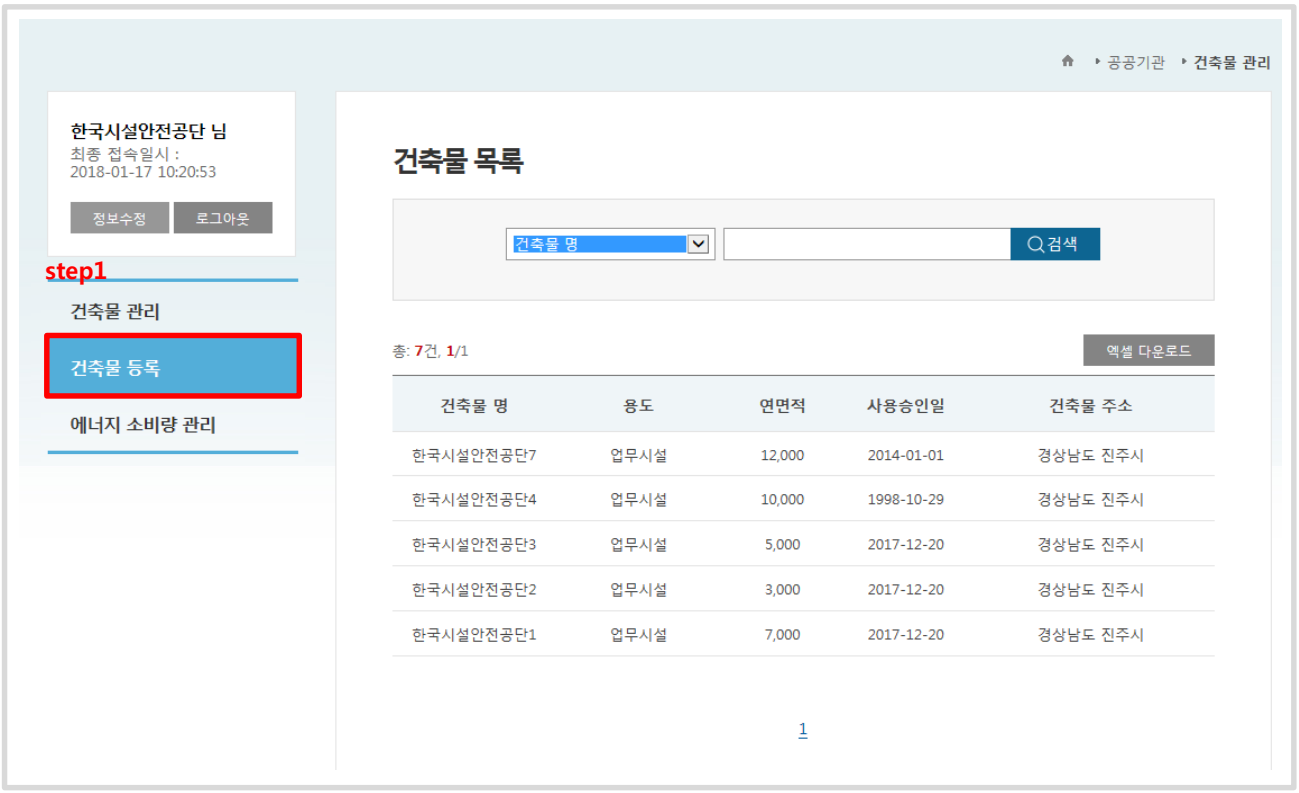
step1) 건축물 등록 메뉴를 클릭합니다.

step2) 건축물의 상세정보 및 추가정보를 입력합니다.

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

건축물 등록

step1 건축물 등록 메뉴 클릭 → step2 건축물 상세정보 및 추가정보 입력



» 화면개요

담당 기관이 사용하는 건축물 등록

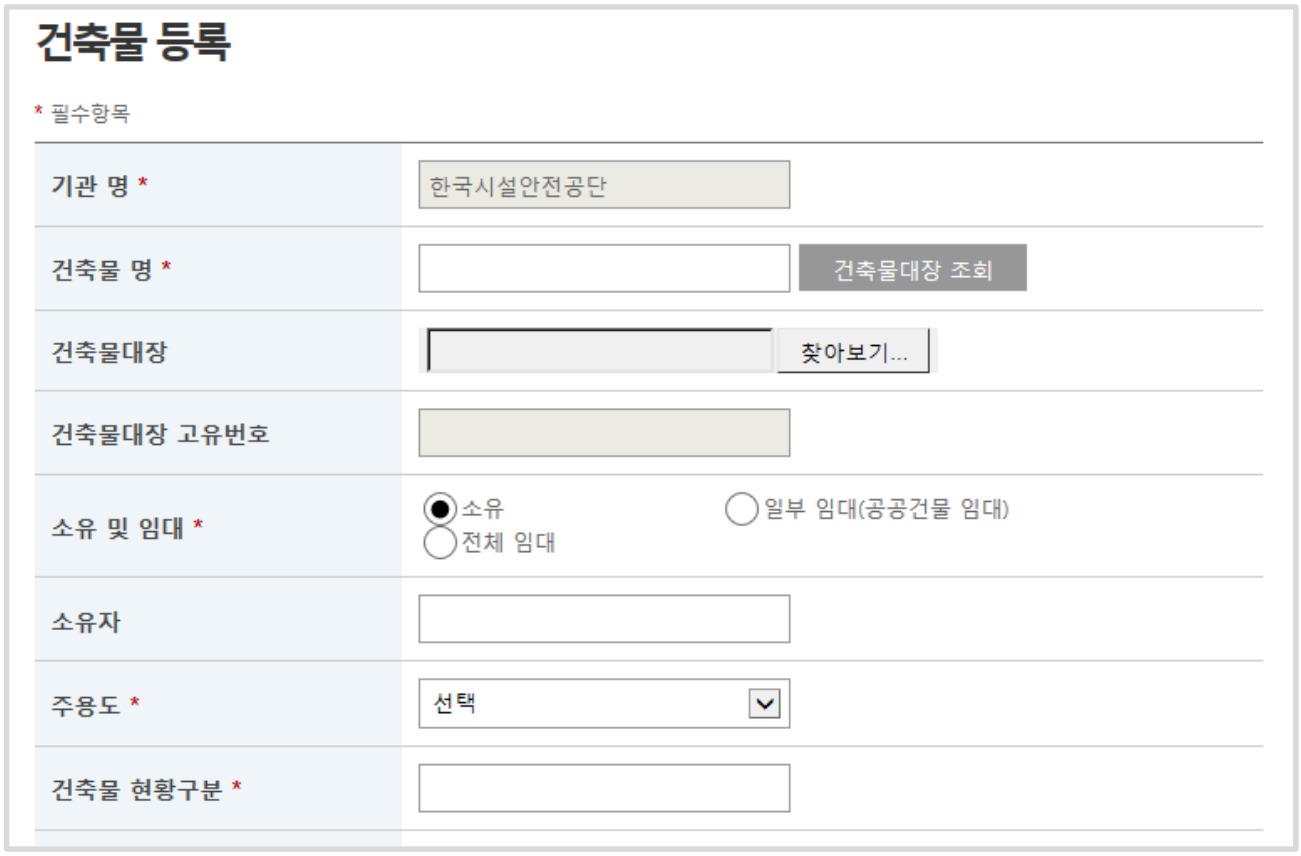
» 작업순서

step1) 건축물 등록 메뉴를 클릭

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

건축물 등록

step1 건축물 등록 메뉴 클릭 → step2 건축물 상세정보 및 추가정보 입력



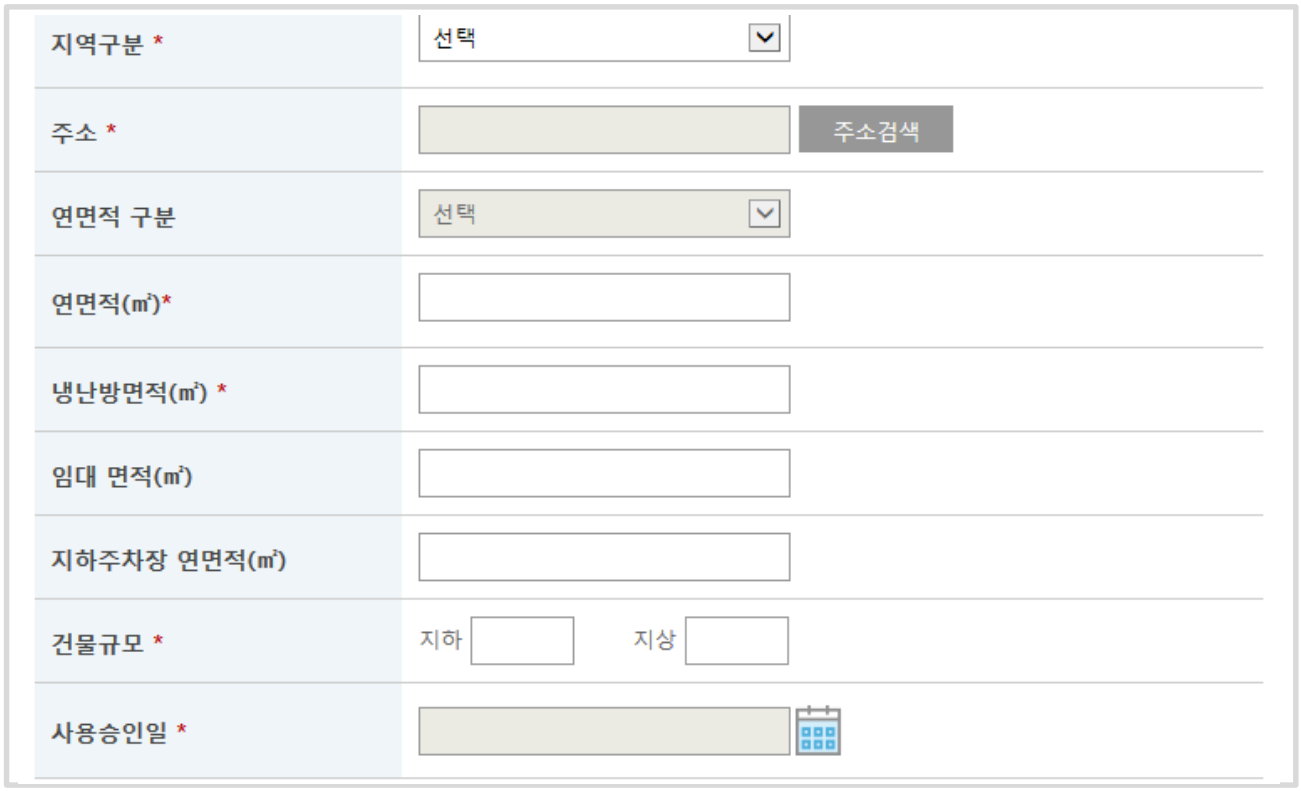
» 항목설명

항 목	세 부 사 항
기관 명	건축물 담당기관 또는 공문 제출 기관의 기관 명
건축물 명	실제 활용되는 건물명 및 건축물대장의 '명칭'에 해당하는 항목을 기입 *건축물대장에 건물명이 없을 경우 : 실 사용명칭 기재
건축물대장	담당자가 등록하는 건축물 대장
건축물대장 고유번호	건축물대장 19자리('10자리-1자리-8자리'로 구성) 번호
소유 및 임대	1. 기관 소유인 경우 : '소유' 2. 임대 입주한 경우 : '전체 임대' 또는 '일부 임대(공공건물 임대)' 또는 '임대(민간건물 임대)'
임대차계약서	임대 입주한 경우 : 임대차 계약서 파일 첨부
주용도	건축법시행령 제3조의5에 따라 구분되는 건축물의 용도 기입 건축물대장의 '용도' 항목과 일치
건축물 현황구분	건축물대장의 '건축물 현황' 칸의 '구분' 에 해당하는 항목

Ⅱ 공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

건축물 등록

step1 건축물 등록 메뉴 클릭 → step2 건축물 상세정보 및 추가정보 입력



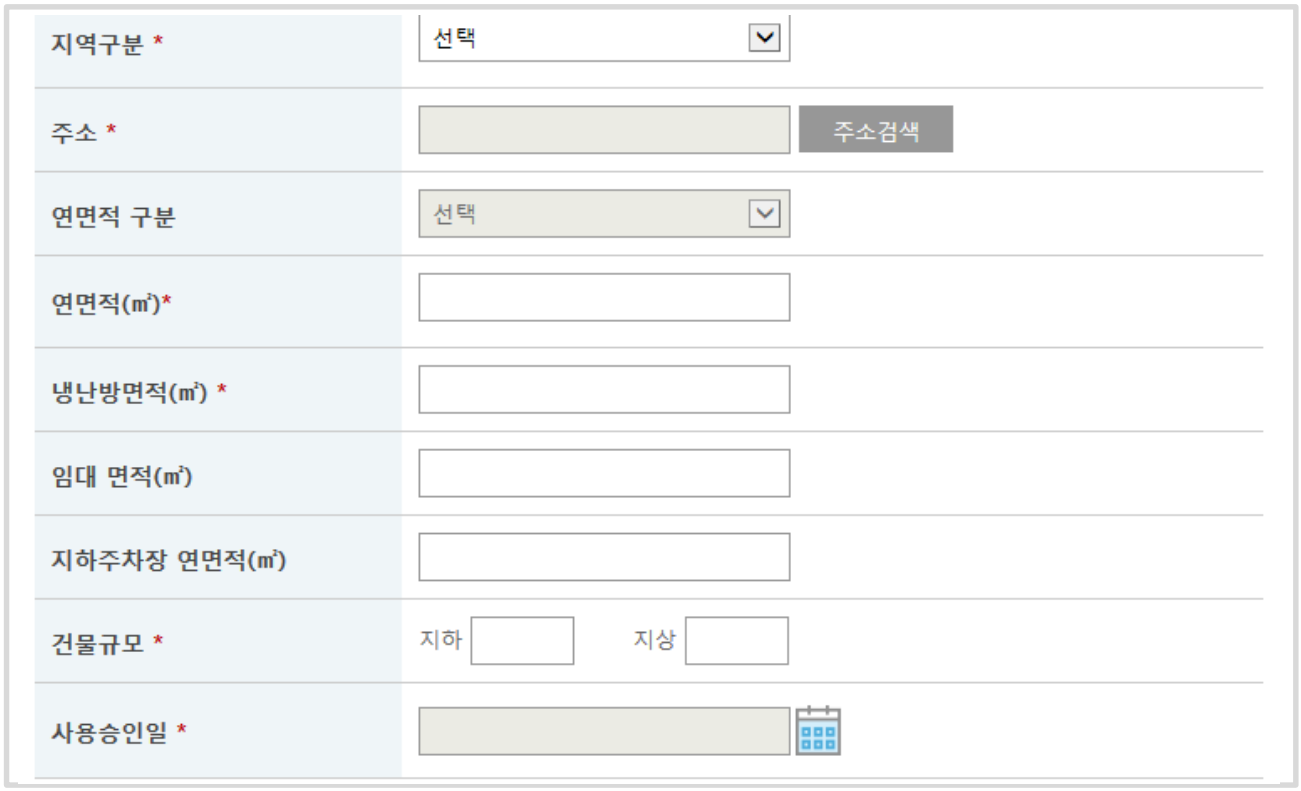
» 항목설명

항 목	세 부 사 항
지역구분	1. 중부지방 : 서울특별시, 인천광역시, 경기도, 충청북도(영동군 제외), 충청남도(천안시), 경상북도(청송군), 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 고성군, 양양군 제외) 2. 남부지방 : 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 충청북도(영동군), 충청남도(천안시 제외), 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군), 전라북도, 전라남도, 경상북도(청송군 제외), 경상남도, 세종특별자치시 3. 제주특별자치도
주소	건축물 소재 지번주소 및 도로명 주소 기입

Ⅱ 공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

건축물 등록

step1 건축물 등록 메뉴 클릭 → step2 건축물 상세정보 및 추가정보 입력



» 항목설명

항 목	세 부 사 항
연면적 구분	1. 3,000㎡이상~5,000㎡미만 2. 5,000㎡이상~10,000㎡미만 3. 10,000㎡이상 *하위 연면적 입력 시 자동 선택
연면적	1. 건축물이 단독건물인 경우 : 건축물의 전체 연면적 기입 (용적률 계산용 연면적 아님) *건축물대장의 '연면적' 항목과 일치 2. 건축물이 여러 동인 경우 : 주1, 주2 등으로 구분하여 연면적 기입
냉난방면적	냉난방면적을 반드시 기입해야 단위면적당 에너지소비량이 계산됨
임대면적	일부 또는 전체 임대하여 입주한 경우, 임차한 면적을 기입 예) 기관 'A'가 기관 A소유가 아닌 전체연면적 10,000㎡인 B청사에 입주하여 4,000㎡의 면적에 해당하는 공간을 사용할 경우 '연면적'에는 10,000㎡ 를, '임대면적'에는 4,000㎡ 기입
지하주차장 연면적	지하주차장 면적 기입 *정확한 계산이 어려울 시, 건축물대장에 지하주차장이 있는 층의 면적을 기입
건물규모	지하/지상 층수 기입 *건축물대장의 '층수' 항목과 일치
사용승인일	건물대장의 '사용승인일' 항목을 기입 *건축물대장상 사용승인 일이 없을 경우 : 실 준공일 작성

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

건축물 등록

step1 건축물 등록 메뉴 클릭 → step2 건축물 상세정보 및 추가정보 입력

» 화면개요

담당 기관이 사용하는 건축물 등록

» 작업순서

step2) 건축물의 상세정보 및 추가정보 입력 후 저장 버튼 클릭

[건축물대장조회] : 지번주소 또는 도로명 건축물대장 조회
[주소검색] : 지번주소 또는 도로명 주소 검색
[추가] : 각 해당사항을 입력 할 수 있는 행 추가
[저장] : 입력한 건축물 정보 등록
[취소] : 입력한 정보 등록하지 않고 목록으로 이동

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

건축물 상세조회 및 수정

step1 건축물 명 클릭 → step2 건축물 상세 및 추가정보 확인 → step3 수정버튼 클릭 → step4 건축물 정보 및 추가정보 수정

» 화면개요

담당 기관 건축물의 상세정보 및 추가정보 확인

» 작업순서

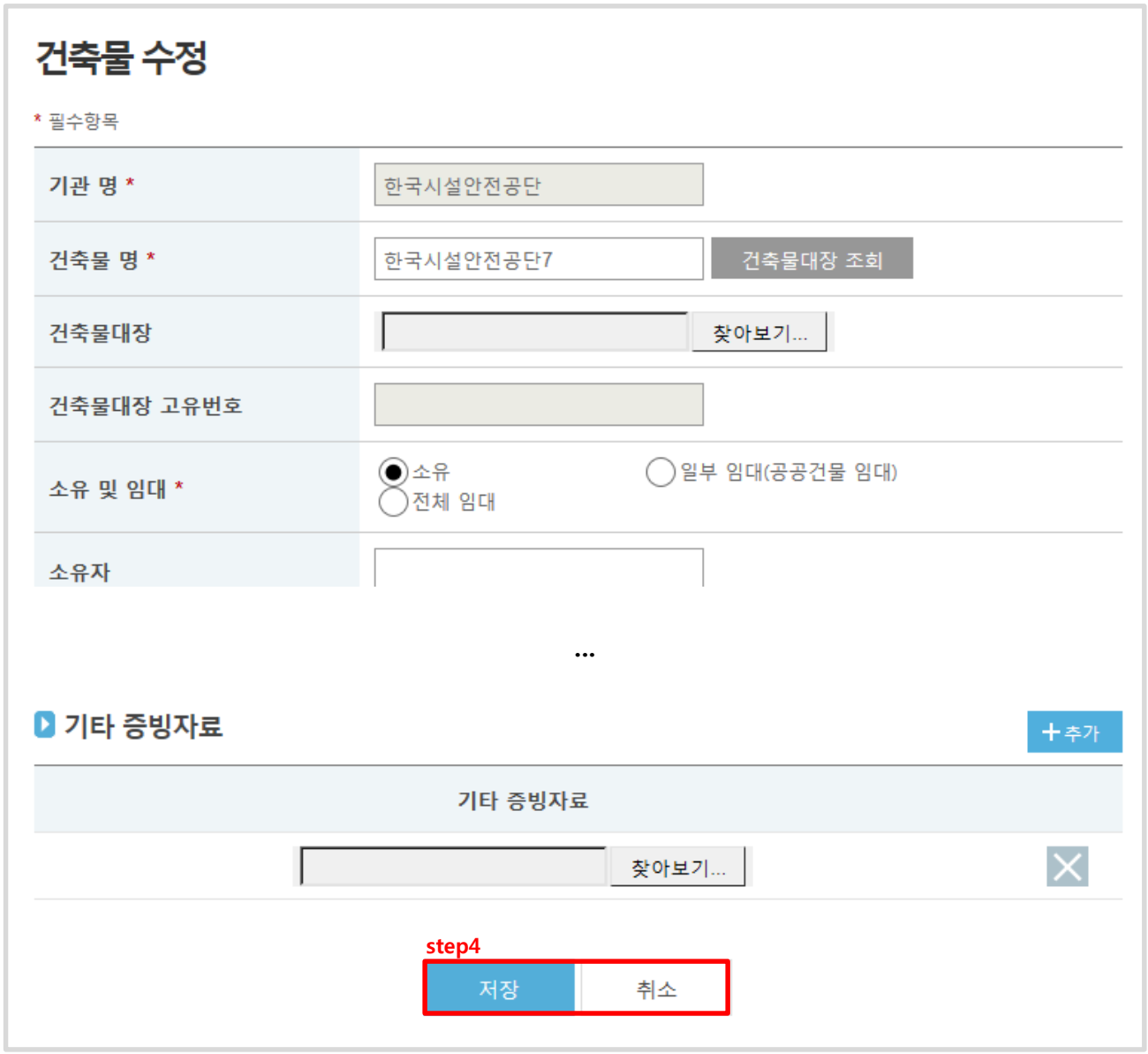
step2) 건축물의 상세정보 및 추가정보 확인

step3) 상세조회 화면 하단의 수정버튼 클릭

Ⅱ 공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

건축물 상세조회 및 수정

step1 건축물 명 클릭 → step2 건축물 상세 및 추가정보 확인 → step3 수정버튼 클릭 → step4 건축물 정보 및 추가정보 수정



» 화면개요

담당 기관이 사용하는 건축물의 상세정보 및 추가정보를 수정

» 작업순서

step4) 건축물의 상세정보 및 추가정보 수정

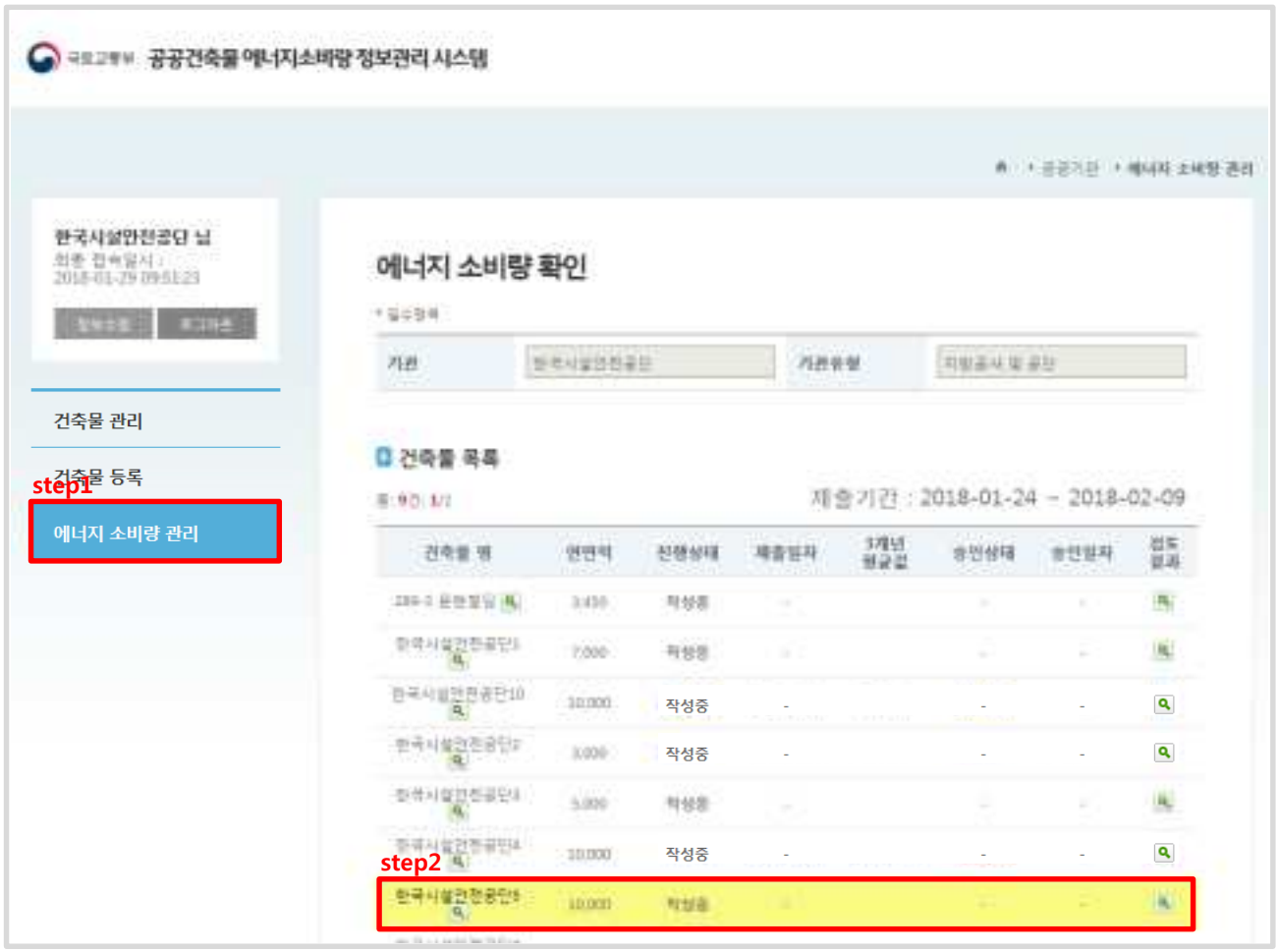
[주소검색] : 지번주소 또는 도로명 주소 검색
[추가] : 각 해당사항을 입력 할 수 있는 행 추가
[저장] : 입력한 건축물 정보 등록
[취소] : 입력한 정보 등록하지 않고 목록으로 이동

Ⅱ 공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

▌에너지 소비량 관리

1) 에너지 소비량 조회

step1 에너지 소비량 관리 메뉴 클릭 → step2 건축물 선택 → step3 전체 에너지 소비량 데이터 조회 → step4 년도 및 분기 선택 → step5 해당 기간의 에너지 소비량 데이터 조회



» 화면개요

담당 기관의 건축물 에너지 소비량 정보 확인

» 작업순서

step1) 좌측 에너지 소비량 관리 메뉴 클릭

step2) 원하는 건축물 선택

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

에너지 소비량 관리

1) 에너지 소비량 조회

» 화면개요

담당 기관의 분기별 건축물 에너지 소비량 정보 확인

» 작업순서

step4) 년도 및 분기를 선택합니다.

step5) 해당 년도 및 분기의 에너지 소비량 데이터를 확인

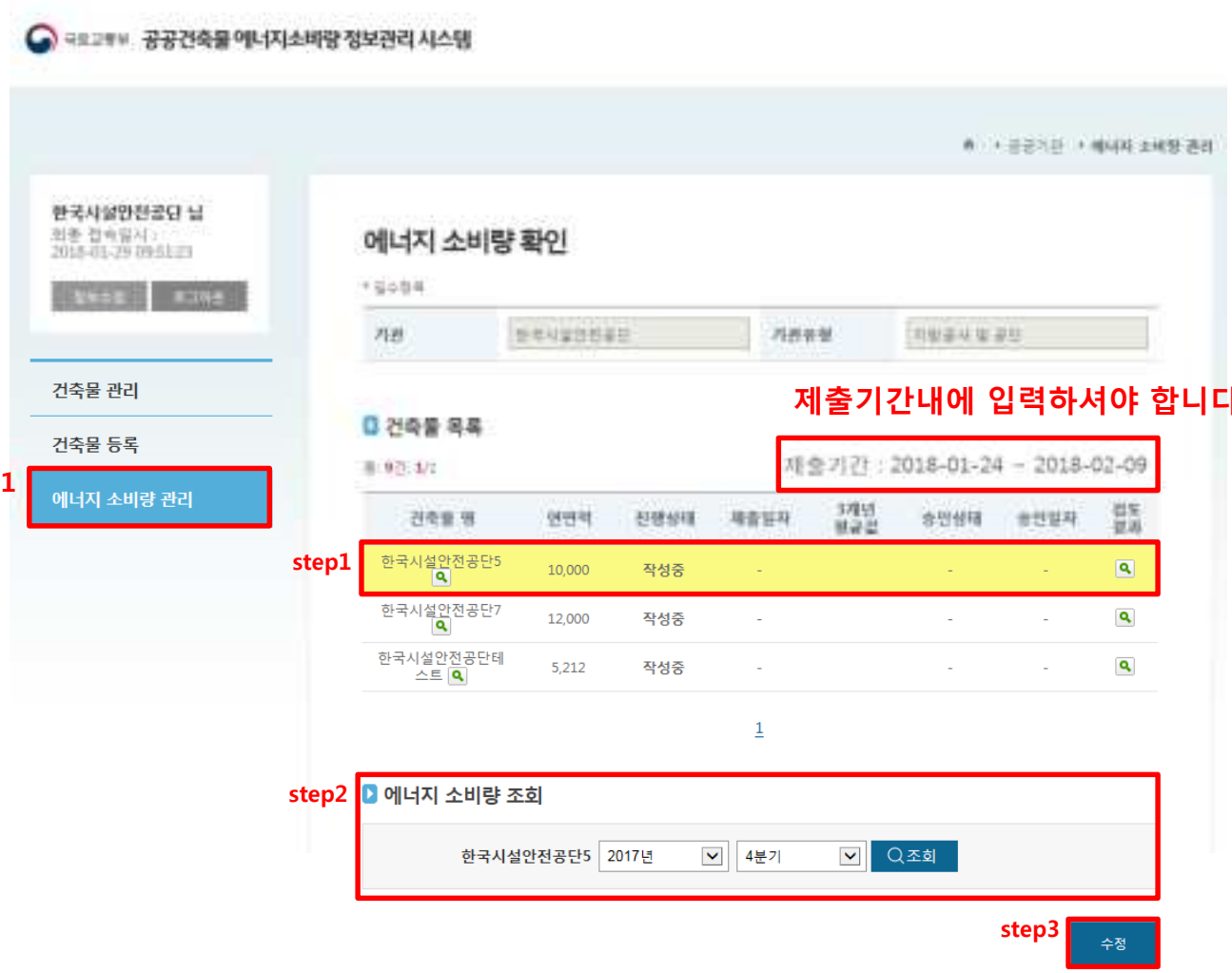
[수정] : 에너지 소비량 수정페이지로 이동

Ⅱ 공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

▌에너지 소비량 관리

2) 에너지 소비량 제출 / 수정

step1 건축물 선택 → step2 년도 및 분기 선택 → step3 수정 버튼 클릭 → step4 건축물의 에너지 소비량 정보 입력 → step5 에너지 소비량 정보의 저장/제출 → step6 팝업에 출력되는 정보 확인 → step7 저장 / 제출



» 화면개요

담당 기관 건축물 에너지 소비량 정보 제출 / 수정

» 작업순서

step1) 에너지 소비량 정보 제출/수정할 건축물 선택

step2) 데이터를 제출/수정할 년도, 분기 선택

step3) 수정버튼을 클릭

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

에너지 소비량 관리

2) 에너지 소비량 제출 / 수정

step1 건축물 선택 → step2 년도 및 분기 선택 → step3 수정 버튼 클릭 → **step4 건축물의 에너지 소비량 정보 입력** → step5 에너지 소비량 정보의 저장/제출 → step6 팝업에 출력되는 정보 확인 → step7 저장 / 제출

» 화면개요

담당 기관 건축물 에너지 소비량 정보 제출 / 수정

» 작업순서

step4) 건축물 에너지 소비량 정보 입력

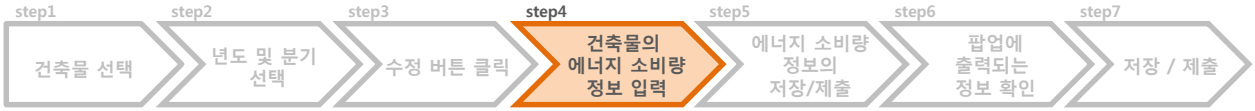
» 에너지 소비량 산출식 **※에너지소비량을 입력하면 자동으로 환산됩니다.**

항 목	계 산 식
주1) TOE	[에너지원 사용량 × 총 발열량 환산계수(kcal)] / 10^7
주2) Kwh/㎡.y	에너지원 별 산출된 값을 냉난방면적으로 나눔 (석유, 가스, 석탄, 전기) [∑ (에너지원 사용량 × 순 발열량 환산계수(MJ) × 0.278)] / [(냉난방면적)] × 3년] (지역난방) [∑ (에너지원 사용량 × 1.163)] / [(냉난방면적)] × 3년]

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

에너지 소비량 관리

2) 에너지 소비량 제출 / 수정



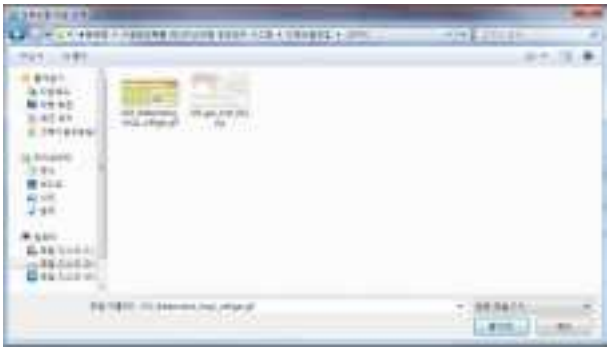
» 화면개요

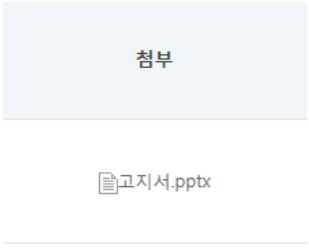
담당 기관 건축물 에너지 소비량 정보 제출 / 수정

» 작업순서

step4-1) 고지서 첨부 : 찾아보기버튼클릭 → 고지서 첨부

* 첨부파일 팝업 및 첨부 후 화면





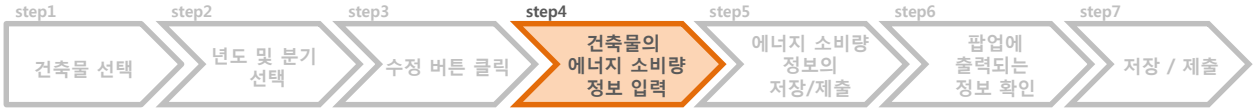
1. 첨부파일 용량 : 최대 10MB
2. 첨부파일 확장자 : 'pdf', 'hwp', 'ppt', 'pptx', 'doc', 'docx', 'xls', 'xlsx', 'txt'

※ 고지서가 여러장일 경우 하나의 파일로 등록 바랍니다.

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

에너지 소비량 관리

2) 에너지 소비량 제출 / 수정



» 화면개요

도시가스 에너지 소비량 정보 입력

» 에너지소비량 작성 예시[도시가스]

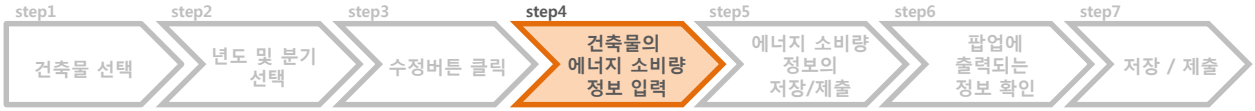
- [도시가스(LNG)], [도시가스(LPG)], [도시가스 (LNG)[g]], [천연가스[kg]]
  에너지원 선택(㎥) → 고지서의 '사용량' 값 27을 입력

- [MJ] '에너지원 X 에너지열량 환산 기준의 순발열량 환산계수' 값 입력
  27㎥ X 38.9(도시가스 LNG기준) = 1,050.3 MJ

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

▌에너지 소비량 관리

2) 에너지 소비량 제출 / 수정

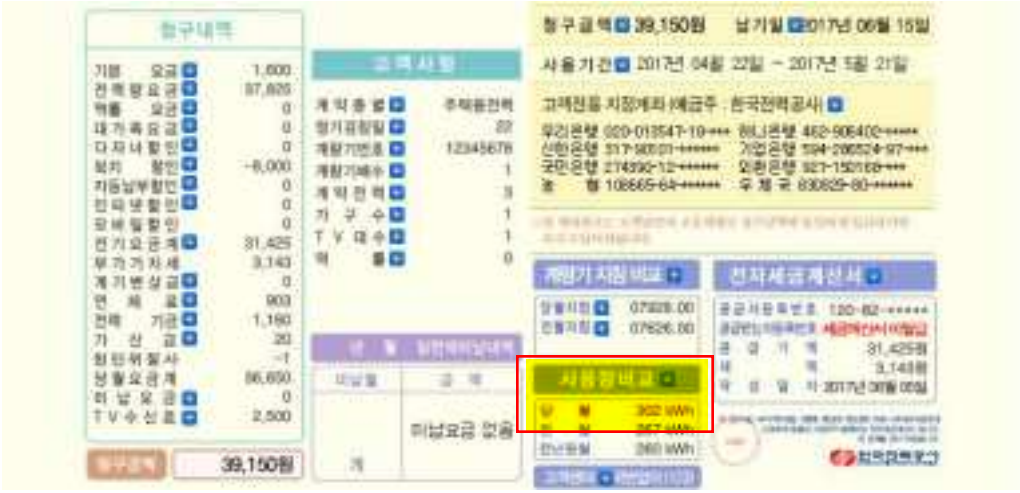


» 화면개요

전기 에너지 소비량 정보 입력

※ 전기단위는 소비기준으로 선택하며, 단위를 유의하여 사용량 입력(MJ, kWh, mWh)

» 에너지소비량 작성 예시[전기]



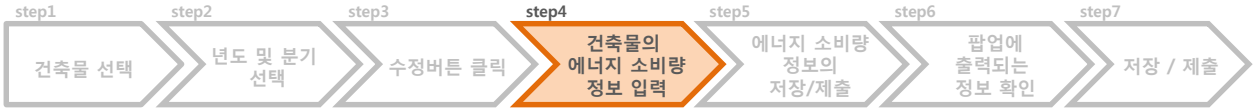
- [전기(소비기준)[kWh]] 에너지원 선택 → 고지서의 '사용량' 값 302를 입력

- [MJ] '에너지원 X 에너지열량 환산 기준의 순발열량 환산계수' 값 입력
  302kWh X 9.6(전기 소비기준) = 2,899.2 MJ

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

▌에너지 소비량 관리

2) 에너지 소비량 제출 / 수정



» 화면개요

지역냉난방 및 유류 에너지 소비량 정보 입력

» 에너지소비량 작성 [지역냉난방] 및 [유류]

- 지역냉난방 : [Mcal] 선택 후 사용량 입력

- 유류 : 사용한 에너지원 선택 후 사용량 입력

※ 건축물에서 사용되는 에너지원만 보고 대상이므로 **차량 유류 제외**

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

▌에너지 소비량 관리

» 에너지열량 환산기준(제5조제1항 관련)

구분	에너지원	단위	총발열량			순발열량		
			MJ	kcal	석유환산톤	MJ	kcal	석유환산톤
석유(17종)	원유	kg	45.0	10,750	1.075	42.2	10,080	1.008
	휘발유	L	32.7	7,810	0.781	30.4	7,260	0.726
	등유	L	36.7	8,770	0.877	34.2	8,170	0.817
	경유	L	37.8	9,030	0.903	35.2	8,410	0.841
	B-A유	L	39.0	9,310	0.931	36.4	8,690	0.869
	B-B유	L	40.5	9,670	0.967	38.0	9,080	0.908
	B-C유	L	41.7	9,960	0.996	39.2	9,360	0.936
	프로판(LPG1호)	Kg	50.4	12,040	1.204	46.3	11,060	1.106
	부탄(LPG3호)	Kg	49.5	11,820	1.182	45.7	10,920	1.092
	나프타	L	32.3	7,710	0.771	29.9	7,140	0.714
	용제	L	32.8	7,830	0.783	30.3	7,240	0.724
	항공유	L	36.5	8,720	0.872	33.9	8,100	0.810
	아스팔트	Kg	41.4	9,890	0.989	39.2	9,360	0.936
	윤활유	L	40.0	9,550	0.955	37.3	8,910	0.891
	석유코크스	Kg	35.0	8,360	0.836	34.2	8,170	0.817
	부생연료유1호	L	37.1	8,860	0.886	34.6	8,260	0.826
	부생연료유2호	L	39.9	9,530	0.953	37.7	9,000	0.900
가스(3종)	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(7종)	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
	아연청탄	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(3종)	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	-	-	-

- 총 발열량
  연료의 연소과정에서 발생하는 수증기의 잠열을 포함한 발열량
- 순 발열량
  연료의 연소과정에서 발생하는 수증기의 잠열을 제외한 발열량
- 석유환산톤 (TOE : ton of oil equivalent)
  원유 1톤이 갖는 열량 = 10^7kcal
- 석탄의 발열량
  인수식을 기준으로 함
- 최종에너지 사용자가 사용하는 전기에너지를 열에너지로 환산할 경우
  1kwh=860kcal 적용
- 1cal=4.1868J, N㎥은 0℃ 1기압 상태의 단위체적(㎥)
- 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.

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

에너지 소비량 관리

2) 에너지 소비량 제출 / 수정

» 화면개요

담당 기관 건축물 에너지 소비량 정보 제출 / 수정

» 작업순서

step6) 팝업에 출력되는 3개년 에너지 소비량 정보 확인 및 공문번호* 입력

*국토안전관리원에에서 해당 분기 제출 요청한 공문 번호 기입

step7) 확인된 정보를 제출합니다.

[제출] : 공문번호*를 입력한 후 제출된 정보는 수정 불가

*국토안전관리원에에서 해당 분기 제출 요청한 공문 번호 기입

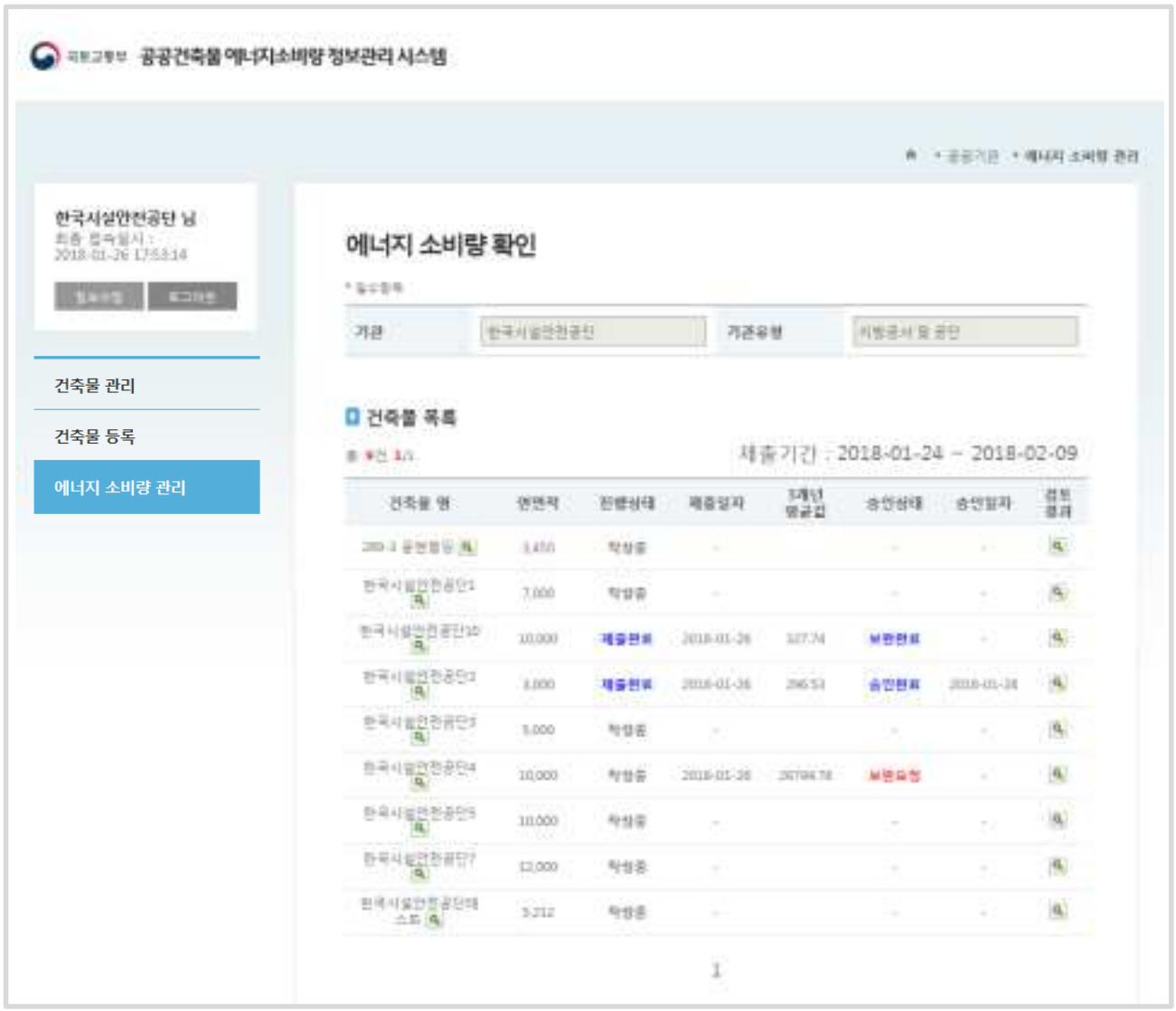
[취소] : 제출 팝업을 종료

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

에너지 소비량 관리

3) 제출 결과 확인

step1 에너지 소비량 관리 메뉴 클릭 → step2 진행상태 확인



» 화면개요

에너지 소비량 제출 현황 확인

» 작업순서

step1) 에너지 소비량 관리 메뉴 클릭

step2) 진행상태확인

공공건축물 에너지 소비량 정보관리 시스템 안내

에너지 소비량 관리

3) 제출 결과 확인

step1 에너지 소비량 관리 메뉴 클릭 → step2 진행상태 확인

총: 9건, 1/1 제출기간 : 2018-01-24 ~ 2018-02-09

건축물 명	연면적	진행상태	제출일자	3개년 평균값	승인상태	승인일자	검토 결과
289-3 윤현빌딩	3,450	작성중	-		-	-	
한국시설안전공단1	7,000	작성중	-		-	-	
한국시설안전공단10	10,000	제출완료	2018-01-26	327.74	보완완료	-	
한국시설안전공단2	3,000	제출완료	2018-01-26	296.53	승인완료	2018-01-26	
한국시설안전공단3	5,000	작성중	-		-	-	
한국시설안전공단4	10,000	작성중	2018-01-26	26794.76	보완요청	-	

» 화면개요

에너지 소비량 제출 현황 확인

» 진행상태 / 승인상태 확인

1) 공문 번호 입력 후 제출 버튼을 클릭

2) 진행 상태가 '작성중 → 제출완료' 로 바뀜

[제출일자], [3개년 평균값] 출력