



제433회 국회(임시회)  
제1차 국토교통위원회

# 주택법 일부개정법률안

## 검 토 보 고

《간선시설 설치 예외 대상 확대》

■ 박홍배의원 대표발의(의안번호 제2216524호)

2026. 4.

국 토 교 통 위 원 회

수석전문위원 곽현준

# 목 차

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| I . 제안경위 .....                          | 1 |
| II . 제안이유 및 주요내용 .....                  | 1 |
| III . 검토의견 .....                        | 2 |
| 1. 간선시설 설치 예외 대상 확대(안 제28조제1항 단서) ..... | 2 |

## I. 제안경위

가. 발 의 자 : 박홍배의원 등 21인

나. 발 의 일 : 2026. 2. 3.

다. 회 부 일 : 2026. 2. 4.

## II. 제안이유 및 주요내용

에너지 소비의 절반을 차지하는 열에너지의 탄소중립을 위해 지열, 수열, 공기열 히트펌프 등 청정열원의 친환경 난방 설비 보급이 필수적입니다.

그러나 현행 법령은 시대적 흐름과 무관하게 주택단지 조성 시 가스시설 등 간선시설 설치를 의무화하고 있어 히트펌프 등 친환경 난방 설비 보급을 가로막고 있음. 특히, 냉·난방 자립이 가능한 주택단지 등에 대해서도 가스 배관망 설치를 강제하고 있어 불필요한 사회적 중복 투자를 야기하고 있음.

이에 친환경 난방 설비를 설치하는 주택단지 등에 대해 가스시설 등 간선시설 설치 의무를 완화하여 열에너지 부문의 탄소중립 실현에 기여하려는 것임(안 제28조제1항).

### Ⅲ. 검토의견

### 1. 간선시설 설치 예외 대상 확대(안 제28조제1항 단서)

개정안은 사업주체가 「에너지이용 합리화법」 제22조에 따른 고효율에너지기자재 인증 제품을 해당 지역에 적용한 경우 등 국토교통부장관이 기후에너지환경부장관과 협의하여 간선시설의 설치가 불필요하다고 인정하는 경우 가스시설 등 간선시설의 설치 예외 대상으로 인정하려는 것임.

| 현행                                                                                                                                                                                                                                        | 개정안                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제63조의2(조정대상지역의 지정 및 해제) ① · ② (생략)                                                                                                                                                                                                        | 제63조의2(조정대상지역의 지정 및 해제) ① · ② (현행과 같음)                                                                                                                                                  |
| 제28조(간선시설의 설치 및 비용의 상환) ① 사업주체가 대통령령으로 정하는 호수 이상의 주택건설사업을 시행하는 경우 또는 대통령령으로 정하는 면적 이상의 대지조성사업을 시행하는 경우 다음 각 호에 해당하는 자는 각각 해당 간선시설을 설치하여야 한다. 다만, 제1호에 해당하는 시설로서 사업주체가 제15조제1항 또는 제3항에 따른 주택건설사업계획 또는 대지조성사업계획에 포함하여 설치하려는 경우에는 그러하지 아니하다. | 제28조(간선시설의 설치 및 비용의 상환) ① -----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----경우와 사업주체가 해당지역의 난방 및 급탕을 「에너지이용 합리화법」 제22조에 따라 고효율에너지기자재로 인증 받 |

| 현행                                    | 개정안                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ~ 3. (생략)</p> <p>② ~ ⑧ (생략)</p> | <p><u>은 제품으로 적용하는 경우 등 국토교통부장관이 기후에너지환경부장관과 협의하여 제2호에 해당하는 시설이 불필요하다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.</u></p> <p>1. ~ 3. (현행과 같음)</p> <p>② ~ ⑧ (현행과 같음)</p> |
| <p>※ 시행일 : 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행</p>   |                                                                                                                                                  |

“간선시설(幹線施設)”이란 도로·상하수도·전기시설·가스시설·통신시설 및 지역난방시설 등 주택단지(둘 이상의 주택단지를 동시에 개발하는 경우에는 각각의 주택단지를 말함) 안의 기간시설을 그 주택단지 밖에 있는 같은 종류의 기간시설에 연결시키는 시설을 말함(가스시설·통신시설 및 지역난방시설의 경우에는 주택단지 안의 기간시설을 포함함).<sup>1)</sup>

현행법 제28조제1항은 일정한 규모 이상의 주택건설사업 또는 대지조성사업을 시행하는 경우 간선시설 설치의무를 규정하면서, 일정한 경우 그 예외를 인정하고 있음.<sup>2)</sup>

#### 1) 「주택법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

16. “기간시설”(基幹施設)이란 도로·상하수도·전기시설·가스시설·통신시설·지역난방시설 등을 말한다.
17. “간선시설”(幹線施設)이란 도로·상하수도·전기시설·가스시설·통신시설 및 지역난방시설 등 주택단지(둘 이상의 주택단지를 동시에 개발하는 경우에는 각각의 주택단지를 말한다) 안의 기간시설을 그 주택단지 밖에 있는 같은 종류의 기간시설에 연결시키는 시설을 말한다. 다만, 가스시설·통신시설 및 지역난방시설의 경우에는 주택단지 안의 기간시설을 포함한다.

즉, 사업주체가 대통령령으로 정하는 호수 이상의 주택건설사업을 시행하는 경우 또는 대통령령으로 정하는 면적 이상의 대지조성사업을 시행하는 경우<sup>3)</sup> ① 지방자치단체는 도로 및 상하수도시설을, ② 해당 지역에 전기·통신·가스 또는 난방을 공급하는 자는 전기시설·통신시설·가스시설 또는 지역난방시설을, ③ 국가는 우체통을 설치할 의무가 있고 (제28조제1항 본문),

다만, 도로 및 상하수도시설로서 사업주체가 법 제15조제1항 또는 제3항<sup>4)</sup>에 따른 주택건설사업계획 또는 대지조성사업계획에 포함하여 설

## 2) 「주택법」

**제28조(간선시설의 설치 및 비용의 상환)** ① 사업주체가 대통령령으로 정하는 호수 이상의 주택건설사업을 시행하는 경우 또는 대통령령으로 정하는 면적 이상의 대지조성사업을 시행하는 경우 다음 각 호에 해당하는 자는 각각 해당 간선시설을 설치하여야 한다. 다만, 제1호에 해당하는 시설로서 사업주체가 제15조제1항 또는 제3항에 따른 주택건설사업계획 또는 대지조성사업계획에 포함하여 설치하려는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 지방자치단체: 도로 및 상하수도시설
2. 해당 지역에 전기·통신·가스 또는 난방을 공급하는 자: 전기시설·통신시설·가스시설 또는 지역난방시설
3. 국가: 우체통

## 3) 「주택법 시행령」

**제39조(간선시설의 설치 등)** ① 법 제28조제1항 각 호 외의 부분 본문에서 “대통령령으로 정하는 호수”란 다음 각 호의 구분에 따른 호수 또는 세대수를 말한다.

1. 단독주택인 경우: 100호
  2. 공동주택인 경우: 100세대(리모델링의 경우에는 늘어나는 세대수를 기준으로 한다)
- ② 법 제28조제1항 각 호 외의 부분 본문에서 “대통령령으로 정하는 면적”이란 1만6천500제곱미터를 말한다.

## 4) 「주택법」

**제15조(사업계획의 승인)** ① 대통령령으로 정하는 호수 이상의 주택건설사업을 시행하려는 자 또는 대통령령으로 정하는 면적 이상의 대지조성사업을 시행하려는 자는 다음 각 호의 사업계획승인권자(이하 “사업계획승인권자”라 한다. 국가 및 한국토지주택공사가 시행하는 경우와 대통령령으로 정하는 경우에는 국토교통부장관을 말하며, 이하 이 조, 제16조부터 제19조까지 및 제21조에서 같다)에게 사업계획승인을 받아야 한다. 다만, 주택 외의 시설과 주택을 동일 건축물로 건축하는 경우 등 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 주택건설사업 또는 대지조성사업으로서 해당 대지면적이 10만제곱미터 이상인 경우: 특별시장·광역시·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다) 또는 「지방자치법」 제198조에 따라 서울특별시·광역시 및 특별자치시를 제외한 인구 50만 이상의 대도

치하려는 경우에는 해당 간선시설을 설치할 의무가 없음(제28조제1항 단서).

이와 같이 현행법이 주택단지 조성 시 가스시설 등 간선시설 설치를 의무화하고 있어 냉·난방 자립이 가능한 주택단지 등의 경우도 가스 배관망 설치가 강제되어 불필요한 사회적 중복 투자를 야기하고 있다는 지적이 제기되고 있는바, 개정안은 친환경 난방 설비를 설치하는 주택 단지에 대하여 간선시설 설치의무의 예외를 인정하여 입주자의 부담을 경감하고, 열에너지 부문의 탄소중립 실현에 기여할 수 있는 긍정적 임법이라 생각됨.

다만, 개정안의 취지를 더욱 효과적으로 반영하기 위하여 다음과 같은 점에 대한 수정을 검토할 필요가 있음.

첫째, 개정안은 “「에너지이용 합리화법」 제22조5)에 따라 고효율에

---

시(이하 “대도시”라 한다)의 시장

2. 주택건설사업 또는 대지조성사업으로서 해당 대지면적이 10만제곱미터 미만인 경우: 특별시장·광역시·특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수

③ 주택건설사업을 시행하려는 자는 대통령령으로 정하는 호수 이상의 주택단지를 공구별로 분할하여 주택을 건설·공급할 수 있다. 이 경우 제2항에 따른 서류와 함께 다음 각 호의 서류를 첨부하여 사업계획승인권자에게 제출하고 사업계획승인을 받아야 한다.

1. 공구별 공사계획서
2. 입주자모집계획서
3. 사용검사계획서

#### 5) 「에너지이용 합리화법」

**제22조(고효율에너지기자재의 인증 등)** ① 기후에너지환경부장관은 에너지이용의 효율성이 높아 보급을 촉진할 필요가 있는 에너지사용기자재 또는 에너지관련기자재로서 기후에너지환경부령으로 정하는 기자재(이하 “**고효율에너지인증대상기자재**”라 한다)에 대하여 다음 각 호의 사항을 정하여 고시하여야 한다. 다만, 에너지관련기자재 중 「건축법」 제2조제1항의 건축물에 고정

너지기자재로 인증 받은 제품으로 적용하는 경우”를 간선시설 설치 예외를 위한 조건으로 규정하고 있으나, 고효율에너지기자재에는 산업·건물용 가스보일러, 직화흡수식 냉온수기, 가스히트펌프, 가스진공 온수보일러 등 가스설비도 포함되고,<sup>6)</sup> 이러한 고효율에너지기자재는 가스시설 등 간선시설 설치가 필요하므로, 개정안의 문구를 “간선시설의 설치가 불필요하다고 인정하는 경우” 등으로 수정하는 방안을 검토할 필요가 있음.

---

되어 설치·이용되는 기자재 및 「자동차관리법」 제29조제2항에 따른 자동차부품을 고효율에너지인증대상기자재로 정하려는 경우에는 국토교통부장관과 협의한 후 다음 각 호의 사항을 공동으로 정하여 고시하여야 한다.

1. 고효율에너지인증대상기자재의 각 기자재별 적용범위
2. 고효율에너지인증대상기자재의 인증 기준·방법 및 절차
3. 고효율에너지인증대상기자재의 성능 측정방법
4. 에너지이용의 효율성이 우수한 고효율에너지인증대상기자재(이하 “고효율에너지기자재”라 한다)의 인증 표시
5. 그 밖에 고효율에너지인증대상기자재의 관리에 필요한 사항으로서 기후에너지환경부령으로 정하는 사항

#### 6) 「에너지이용 합리화법 시행규칙」

**제20조(고효율에너지인증대상기자재)** ① 법 제22조제1항에 따른 고효율에너지인증대상기자재(이하 “고효율에너지인증대상기자재”라 한다)는 다음 각 호와 같다.

1. 펌프
2. 산업건물용 보일러
3. 무정전전원장치
4. 폐열회수형 환기장치
5. 발광다이오드(LED) 등 조명기기
6. 그 밖에 기후에너지환경부장관이 특히 에너지이용의 효율성이 높아 보급을 촉진할 필요가 있다고 인정하여 고시하는 기자재 및 설비

「고효율에너지기자재 보급 촉진에 관한 규정」(기후에너지환경부고시 제2026-4호)

**제3조(고효율에너지인증대상기자재)** 고효율에너지인증대상기자재와 각 기자재별 적용범위는 [별표 1]과 같다.

[별표 1]에는 1) 산업·건물용 가스보일러, 2) 펌프, 3) 스크류 냉동기, 4) 무정전전원장치, 5) 인버터, 6) 직화흡수식 냉온수기, 7) 원심식 송풍기, 8) 터보압축기, 9) LED 유도등, 10) 향온향습기, 11) 가스히트펌프, 12) 전력저장장치(ESS), 13) 최대수요전력 제어장치, 14) 문자간판용 LED모듈, 15) 가스진공 온수보일러, 16) 중온수 흡수식 냉동기, 17) 전지자동차 충전장치, 18) 등기구, 19) LED램프, 20) 스마트LED조명, 21) 회생제동장치, 22) 공기-물 히트펌프가 규정되어 있음(자세한 내용은 [참고] (p.9-10) 참조)

둘째, 난방 및 급탕 외에도 냉방 및 취사 등을 위한 연료로 도시가스가 사용되는 현실을 반영하여 이를 개정안에 추가할 필요가 있음.

셋째, 개정안은 간선시설의 설치 의무 예외에 대한 판단을 국토교통부장관이 기후에너지환경부장관과 협의하여 인정하도록 규정하고 있는데, 주택건설사업 등의 사업계획승인권자는 지방자치단체장 등이므로,<sup>7)</sup> 행정절차의 효율성 제고 측면에서 간선시설 설치의무 예외에 해당하는지 여부에 대한 판단도 사업계획승인권자로 일원화하고, 기후에너지환경부장관과의 협의는 제외하도록 수정하는 방안을 검토할 필요가 있음.

넷째, 개정안의 간선시설 설치 예외로서 “해당지역”이라는 표현은 그 적용범위가 불분명하므로 “해당 주택단지<sup>8)</sup>”로 한정하는 것이 명확성의

#### 7) 「주택법」

**제15조(사업계획의 승인)** ① 대통령령으로 정하는 호수 이상의 주택건설사업을 시행하려는 자 또는 대통령령으로 정하는 면적 이상의 대지조성사업을 시행하려는 자는 다음 각 호의 사업계획승인권자(이하 “**사업계획승인권자**”라 한다. 국가 및 한국토지주택공사가 시행하는 경우와 대통령령으로 정하는 경우에는 국토교통부장관을 말하며, 이하 이 조, 제16조부터 제19조까지 및 제21조에서 같다)에게 사업계획승인을 받아야 한다. 다만, 주택 외의 시설과 주택을 동일 건축물로 건축하는 경우 등 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2021.1.12.>

1. 주택건설사업 또는 대지조성사업으로서 해당 대지면적이 10만제곱미터 이상인 경우: 특별시장·광역시·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다) 또는 「지방자치법」 제198조에 따라 서울특별시·광역시 및 특별자치시를 제외한 인구 50만 이상의 대도시(이하 “대도시”라 한다)의 시장
2. 주택건설사업 또는 대지조성사업으로서 해당 대지면적이 10만제곱미터 미만인 경우: 특별시장·광역시·특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수

#### 8) 「주택법」

**제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

12. “**주택단지**”란 제15조에 따른 주택건설사업계획 또는 대지조성사업계획의 승인을 받아 주택과 그 부대시설 및 복리시설을 건설하거나 대지를 조성하는 데 사용되는 일단(一團)의 토지를 말한다. 다만, 다음 각 목의 시설로 분리된 토지는 각각 별개의 주택단지로 본다.

가. 철도·고속도로·자동차전용도로

나. 폭 20미터 이상인 일반도로

다. 폭 8미터 이상인 도시계획예정도로

원칙에 더 부합할 것으로 보임.

국토교통부는 열에너지의 탄소중립을 위한 개정안의 취지에 공감하며, 다만 제도 현황 등을 고려하여 간선시설 설치 예외를 위한 조건을 “간선시설을 이용하지 않는 경우”로 수정하고, 간선시설 설치 의무 예외 적용대상인지 여부에 대한 판단을 주택건설사업 등의 승인권자로 일원화하는 등 일부 조문을 수정할 필요가 있다는 의견을 제시함.

한국도시가스협회는 난방, 급탕 및 취사에 도시가스를 사용하지 아니하거나, 고효율에너지기자재를 사용하는 경우에 간선시설의 설치 의무를 면하도록 함이 타당하다는 의견을 제출하였고,

경기도는 불필요한 간선시설의 설치의무가 입주민의 비용 부담 등을 가중하나, 규제 합리화 및 실효성 등을 위해 취사용 간선시설의 설치 의무 등에 대해서도 검토가 필요하다는 의견을 제출하였음.

|              |
|--------------|
| 문 의 처        |
| 02)6788-5576 |

---

라. 가목부터 다목까지의 시설에 준하는 것으로서 대통령령으로 정하는 시설

## 참고

### [별표 1] 고효율에너지인증대상기자재 및 적용범위

※ 고효율에너지기자재 보급 촉진에 관한 규정(기후에너지환경부고시 제2026-4호)

| 기자재             | 적 용 범 위                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 산업·건물용 가스보일러 | 발생열매구분에 따라 증기보일러는 정격용량 20T/h이하, 최고사용압력 1MPa 이하의 것 또한 온수보일러는 2,000,000kcal/h이하 최고사용압력 1MPa 이하의 것으로 연료는 가스를 사용하는 것.                                                                                                                                                           |
| 2. 펌 프          | 토출구경의 호칭지름이 2,200mm이하인 터보형 펌프                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. 스크류 냉동기      | 응축기, 부속냉매배관 및 제어장치 등으로 냉동 사이클을 구성하는 스크류 냉동기로서 KS B 6275에 따라 측정한 냉동능력이 1,512,000kcal/h{1,758.1kW, 500USRT} 이하인 것                                                                                                                                                             |
| 4. 무정전전원장치      | 1) 단상 : 단상 50 kVA이하는 KS C 4310 규정에서 정한 교류 무정전전원장치 중 온라인 방식인 것으로 부하감소에 따라 인버터 작동이 정지되는 것<br>2) 삼상 : 삼상 300 kVA이하는 KS C 4310 규정에서 정한 교류 무정전전원장치 중 온라인 방식인 것. 단, 부하감소에 따라 인버터 작동이 정지되지 않아도 됨                                                                                   |
| 5. 인버터          | 전동기 부하조건에 따라 가변속 운전이 가능하여 에너지를 절감하기 위한 인버터로 최대용량 220kW 이하의 것                                                                                                                                                                                                                |
| 6. 직화흡수식 냉온수기   | 가스, 기름을 연소하여 냉수 및 온수를 발생시키는 직화흡수식 냉온수기로서 정격난방능력 2,466 kW (2,121,000 kcal/h), 정격냉방능력 2,813 kW (800 USRT) 이하의 것                                                                                                                                                               |
| 7. 원심식 송풍기      | 압력비가 1.3 이하 또는 송출압력이 30kPa 이하인 직동·직결 및 벨트 구동의 원심식 송풍기(이하, 송풍기 또는 팬이라 한다)로서, 그 크기는 임펠러의 외 바깥지름이 160mm에서 1,800mm까지에 적용하며, 건축물과 일반 공장의 급기·배기·환기 및 공기조화용 등으로 사용하는 것                                                                                                             |
| 8. 터보압축기        | 압력비가 1.3 초과 또는 송출압력이 30 kPa를 초과하는 전동기 구동방식의 터보형압축기                                                                                                                                                                                                                          |
| 9. LED 유도등      | LED(Light Emitting Diode)를 광원으로 사용하는 유도등                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10. 항온항습기       | 항온항습기 중 정격냉방능력이 6kW{5160kcal/h} 이상 35kW{30100kcal/h} 이하인 것                                                                                                                                                                                                                  |
| 11. 가스히트펌프      | 도시가스 또는 액화석유가스를 연료로 사용하는 가스 엔진에 의해서 증기 압축 냉동 사이클의 압축기를 구동하는 히트 펌프식 냉·난방 기기이며, 실외기 기준 정격 냉방 능력이 23 kW 이상인 것                                                                                                                                                                  |
| 12. 전력저장장치(ESS) | 전지협회의 배터리에너지저장장치용 이차전지 인증을 취득한 '이차전지'를 이용하고, 스마트그리드협회 표준 'SPS-SGSF-025-4 전기저장 시스템용 전력변환 장치의 성능시험 요구사항'에 따른 안전성능시험을 완료한 PCS(Power conditioning system)로 제작한 전력저장장치. 단, 절연변압기는 포함하지 않음<br>이 기준에서 정한 전력저장장치의 정격 및 적용 범위는 정격 출력(kW)으로 연속하여 부하에 공급할 수 있는 시간은 2 시간 이상인 것          |
| 13. 최대수요전력 제어장치 | 최대수요전력제어에 사용되는 최대수요전력제어장치와 이와 함께 사용되는 주변 장치(전력량 인출 장치, 동기 접속 장치, 외부 릴레이 장치, 원격 제어 장치, 모니터링 소프트웨어)에 대하여 규정하며, 제어전원은 AC 110 V ~ 220 V 및 DC 110 V ~125 V를 포함하는 Free volt, 통신방식은 RS232C, RS485, 및 Ethernet 통신이 모두 가능해야 하고, 직접 제어하는 접점(10 A, 250 V)이 8개 이상이고, 사용소비전력은 20 W 이하인 것 |

| 기자재             | 적 용 범 위                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. 문자간판용 LED모듈 | 문자 간판에 사용되는 DC 50 V 이하의 LED 모듈(광원)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 15. 가스진공 온수보일러  | 보일러 내부가 진공상태를 유지하며 온수를 발생하는 보일러로서, 연료는 가스를 사용하며 정격난방용량 200만Kcal/Hr이하, 급탕용량 200만Kcal/Hr이하인 것                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 16. 중온수 흡수식 냉동기 | 중저온의 가열용 온수를 1중 효율형의 가열원으로 사용하는 정격 냉동능력이 2,813 kW (800 USRT) 이하인 중온수 흡수식냉동기로 중온수 1단 흡수식냉동기와 보조사이클을 추가한 중온수 2단 흡수식냉동기를 포함                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 17. 전기자동차 충전장치  | KS R IEC 61851-23 또는 KC 61851-23에서 규정하는 전기자동차 전도성(Conductive) 직류 충전장치로서, 전기용품 및 생활용품 안전관리법에 따라 KC인증을 득한 것                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 18. 등기구         | 1) 실내용 LED등기구<br>AC 220 V, 60 Hz에서 일체형 또는 내장형 광원으로 사용하는 등기구<br>2) 실외용 LED등기구<br>AC 220 V, 60 Hz에서 일체형 또는 내장형 광원으로 사용하는 등기구<br>3) PLS등기구<br>1000 V 이하의 ISM 대역의 마이크로파 에너지를 이용하는 700 W 또는 1000 W 등기구<br>4) 초정압방전램프용등기구<br>AC 220 V, 60 Hz에서 사용하는 150W 이하의 등기구<br>5) 무전극 형광램프용 등기구<br>AC 220 V, 60 Hz에서 사용하는 무전극 형광램프용 등기구                                                                                                                                                                  |
| 19. LED램프       | 형광램프 대체형 LED 램프(컨버터내장형)<br>이중 캡 및 단일 캡 형광램프를 대체하여 호환사용이 가능한 컨버터 내장형 LED램프(G13캡을 사용하는 형광램프 20W, 32W, 40W 대체형 LED램프, 2G11캡을 사용하는 형광램프 36W, 55W 대체형 LED램프)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 20. 스마트LED조명    | 1) 스마트LED램프<br>AC 220 V, 60 Hz에서 유무선 통신(IR리모컨 제외)으로 에너지 절감을 위해 조광제어가 가능하고 일체형 LED 광원 및 KS C 7651에 규정된 베이스를 적용한 일반 조명용 컨버터 내장형 LED램프(단, 150W 초과도 포함하고 별도의 아날로그 조광기로만 제어되는 제품은 제외)<br>2) 스마트LED등기구<br>AC 220 V, 60 Hz에서 유무선 통신(IR리모컨 제외)으로 에너지 절감을 위해 조광제어가 가능하고 일체형 또는 내장형 LED 광원을 적용한 등기구(단, 별도의 아날로그 조광기로만 제어되는 제품은 제외)<br>3) 스마트LED조명제어시스템<br>재질 또는 사물감지가 가능하고 조도 감지 센서가 포함되어 다음 필수 기능이 구현 가능한 조명제어시스템<br>※ 필수 기능 : 재질 감지 또는 사물 감지, 조도 감지, 최대광속설정기능, 시간대제어, 구역설정, 대체제어, 에너지모니터링, 원격진단 |
| 21. 회생제동장치      | 전동기 구동시스템에서 제동 시 회생되는 전력을 변환하기 위한 장치로 정격 출력 110 kW 이하, 선로 측 전압이 1 kV 이하이고, 정격 주파수가 60 Hz인 시스템에 사용되는 것.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22. 공기-물 히트펌프   | 물의 냉각 및 가열을 위해 전기저항식 보조히터의 구성여부와 관계없이 전기로 구동되는 기계적 증기 압축식 공기-물 히트펌프 중 정격 난방능력 20kW 이상 200kW 이하인 것.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |