

|       |            |
|-------|------------|
| 의안번호  | 2220198    |
| 의 퇴 인 | 이학영의원      |
| 회 답 일 | 2026.8.11. |
| 추계번호  | 26B3775    |

# 대기환경보전법 일부개정법률안

【비용추계서 미첨부 사유서】

## I. 재정수반요인

| 연번 | 조·항(조제목)                      | 주요내용                                                                                                                    | 비고   |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 안 제76조의16<br>(친환경냉매 개발·보급 지원) | 국가는 기후·생태계 변화를 유발하지 않으면서 열전달을 통한 냉난방, 냉동·냉장 등의 효과를 목적으로 사용될 수 있는 물질과 그 물질을 사용하는 기기의 개발·보급에 필요한 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.(제1항) | 재량규정 |

## II. 미첨부 근거 규정 및 상세 사유

### 1. 근거 규정

| 연번 | 조·항(조제목)                      | 추계여부 | 비고(미실시 및 미첨부 근거 규정)                                |
|----|-------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| 1  | 안 제76조의16<br>(친환경냉매 개발·보급 지원) | ×    | 제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 |

### 2. 상세 사유

- 개정안에 따라 국가가 기후·생태계 변화를 유발하지 않으면서 열전달을 통한 냉난방, 냉동·냉장 등의 효과를 목적으로 사용될 수 있는 물질과 그 물질을 사용하는 기기의 개발·보급에 필요한 재정적·기술적 지원을 할 경우, 국가의 추가재정소요가 발생할 수 있음
  - 기후에너지환경부에 따르면, 지구온난화지수(GWP)가 높은 수소불화탄소(HFCs) 냉매를 사용하는 노후 냉매기기를 친환경 냉매(자연냉매) 사용기기로 교체하도록 지원하기 위한 「친환경 냉매사용기기 교체 지원사업」을 2027년 신규사업으로 추진 중임
    - 기후에너지환경부는 사용연수 15년 이상 노후기기, HCFCs 냉매(R-22) 사용기기, 대형 냉동창고 및 중견·중소기업을 우선 지원 대상으로 하는 「친환경 냉매사용기기 교체 지원사업」의 추진을 위해, 2027년 기준 200억원 규모의 예산 편성을 기획예산처와 협의 중임

- 참고로, 냉매정보관리시스템에 등록된 법적 관리대상 냉매사용기기 총 15,979대 중 우선 교체 기준 4가지에 해당하는 기기는 87대이며, 이 중 대형 냉동창고 40대를 2027년 신규 추진되는 사업을 통해 전환 지원할 계획이고, 1대당 지원 단가는 5억원<sup>1)</sup> 수준임

- 다만, 개정안에 따른 추가재정소요는 향후 지원 대상 및 지원 수준 등에 따라 달라질 수 있으나, 해당 지원에 관한 구체적인 추진계획이 아직 확정되지 않아 현시점에서는 지원 대상 및 규모 등을 예측하기 어려우므로, 개정안 시행에 따른 추가재정소요를 합리적으로 추계하는 데 한계가 있음
- 이상의 논의를 통해 살펴본 바와 같이 현시점에서 개정안에 따른 추가 재정소요를 합리적으로 추계하는 것이 불가능하므로 개정안은 「의안의 비용추계 등에 관한 규칙」 제3조제1항제3호의 비용추계서 미첨부 사유에 해당함

### Ⅲ. 작성자

#### □ 성명

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| 국회예산정책처 | 분석관 | 과장  |
| 경제비용추계과 | 장우윤 | 예승우 |

#### □ 대표연락처

|     |              |                         |
|-----|--------------|-------------------------|
| 성명  | 전화번호         | 이메일 주소                  |
| 장우윤 | 02-6788-3735 | jangwy93@assembly.go.kr |

1) 1,000평의 냉동창고(-25℃)에 자연냉매(NH3/CO2) 사용기기 설치비

## [참고자료] 친환경 냉매사용기기 교체 지원사업 개요

(자료: 기후에너지환경부)

### □ 추진 배경

- 수소불화탄소(HFCs)는 오존층파괴물질(ODS)인 염화불화탄소(CFC), 수소 염화불화탄소(HCFCs)의 대체물질로 개발, 냉매로 주로 사용
    - － 지구온난화지수(GWP)가 매우 높아\* 국제협약에 규제물질 포함(몬트리올의정서-키갈리 개정), EU 등 주요 국가는 사용제한 규제
    - ＊ HFCs의 지구온난화지수(GWP)는 138~12,400로 이산화탄소(GWP=1)보다 훨씬 높음
  - HFCs 냉매는 높은 지구온난화지수(GWP), 충전후 장기간 누출되는 배출 특성 등에 따라 배출량 지속 증가 예상\*
    - ＊ HFCs 배출량 전망(백만톤CO<sub>2</sub>) : ('18년) 23.1 → ('24년) 35 → ('35년) 62
- ⇒ HFCs 소비량·배출량 감축을 위해 HFCs 관리대책 마련('24.12), 제품군별 低 GWP 물질로의 전환 일정 공고('25.12)

### □ 사업 개요

- (개요) 교체시기가 도래한 냉매기기를 GWP가 높은 HFCs 냉매 대신 친환경 냉매(자연냉매) 사용기기로 교체 지원
- (사업형태) 민간 보조사업 (국고 50~70%)
- (지원규모) 연 40대 (대형 냉동창고)
  - － (우선순위) ①노후기기(15년이상), ②HCFCs 냉매(R-22) 등, ③대형 냉동창고, ④ 중견·중소기업을 시급한 교체대상으로 우선 지원
  - ※ (판단근거) ①통상 내구연한 15년, ②몬트리올 의정서에 따라 HCFCs 사용 금지 ('30년~), ③현재 기술상 자연냉매 적용이 가장 용이, ④영세 사업장 지원
- ('27년 요구) 200억원 = 40대 × 500백만원 (국고 기준)
  - ＊ 1,000평의 냉동창고(-25℃)에 자연냉매(NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub>) 사용기기 설치비
- (운영체계) 기후부 총괄 → 한국환경공단 위탁(사업공모·선정·관리)

## □ 지원 필요성

- (HFCs 소비 증가) 오존층파괴물질인 수소염화불화탄소(HCFCs) 규제('30년 전폐, 몬트리올 의정서)에 따라 대체물질인 HFCs의 소비량 증가
  - (온실가스 배출량) HFCs의 지구온난화지수(GWP)는 138~12,400로 이산화탄소(GWP=1)보다 훨씬 높음
  - (높은 설치비) 자연냉매(암모니아, 이산화탄소 등) 사용기기는 설치단가가 상대적으로 높음
    - \* 암모니아는 독성·가연성 가스로 냉매기기로 사용 시 방폭 등 안전설비 필요
    - \*\* 이산화탄소는 냉매기기로 사용 시 고가의 고압 전용 배관·밸브, 압축기 등 필요
- ⇒ 사업장에서는 기존 HCFCs 냉매사용기기 교체시기 도래 시 GWP가 높은 HFCs 냉매사용기기로 교체 진행중
- － 이를 자연냉매 사용기기로 교체하도록 유도하여 온실가스를 감축하기 위해서는 설치비 지원 등 충분한 유인책 필요

## □ 기대효과

- 대형 냉동창고 87대를 자연냉매 기기 교체 시 온실가스 감축량 1,003,395톤CO<sub>2</sub>-eq 감축 예상
  - ※ (산정근거) 냉동창고에 가장 많이 쓰이는 HFCs 계열 냉매인 R-404A(GWP 3,943)을 사용하는 냉동기(평균 충전량 1.3톤, 연간 누출율 15%) 87대를 자연냉매(GWP 0) 기기로 교체 시 온실가스 감축량 산정