

의안번호	2205491
의 퇴 인	조지연 의원
회 답 일	2024. 12. 12.
추 계 번호	24B5019

대기환경보전법 일부개정법률안

【비용추계서 미첨부 사유서】



국회예산정책처
National Assembly Budget Office

I. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제7조(대기오염물질에 대한 심사·평가) 제2항 신설	환경부장관은 제1항 ¹⁾ 에 따른 심사·평가를 하는 경우 대기오염물질배출시설을 통해 대기 중으로 배출되는 응축성 물질의 위해성을 심사·평가하기 위한 기준과 방법·절차 등을 마련하여야 함(제2항)	의무규정

II. 미첨부 근거 규정 및 상세 사유

1. 근거 규정

연번	조·항(조제목)	미첨부 근거 규정
1	안 제56조(과징금 처분) 제3항 신설	제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우

1) 「대기환경보전법」 제7조(대기오염물질에 대한 심사·평가) ① 환경부장관은 대기 중에 존재하는 물질의 위해성을 다음 각 호의 기준에 따라 심사·평가할 수 있다.

1. 독성
2. 생태계에 미치는 영향
3. 배출량
4. 「환경정책기본법」 제12조에 따른 환경기준에 대비한 오염도

2. 상세 사유

- 대기오염물질 위해성 심사·평가 시 응축성 물질의 위해성 심사·평가를 위한 기준 등 마련(안 제7조제2항 신설)
 - 환경부에 따르면 현행법 제7조에 따른 대기오염물질 심사평가를 매년 실시 중으로, 매년 대기오염후보물질에 대한 연구를 추진하여 대기오염물질 심사·평가위원회에서 대기오염물질 추가 지정 등을 논의하고 있고, 관련 예산은 연간 1억 3,000만원 규모임

[표 1] 대기오염물질 심사평가 개요

- 평가 대상
 - 인간의 건강 및 생태계에 악영향을 끼칠 수 있는 물질로서 대기 중에 상시 존재하여 관리가 필요한 물질
 - 대기 중에 오랜 기간 체류하면서 오존 또는 광화학산화물 등 2차 오염물질 생성과 부식 및 악취를 유발하는 원인 물질
 - 사회적 이슈가 대두되어 긴급히 지정 관리가 필요하거나 대기오염후보물질의 실태조사 결과, 검출빈도 및 위해도 등을 검토하여 규제가 필요하다고 인정되는 물질
- 평가 방법
 - 대기거동특성(10점), 인체유해성(40점), 대기배출량 및 오염도(40점), 국내·외 대기오염물질 지정·관리(10점) 등을 기준으로 평가
 - 다만, 심사·평가위원회에서 신규 또는 관리가 필요하다고 인정되는 경우 위 기준과 관계없이 별도 심의 가능
- 최근 평가 현황 및 예산
 - 대기오염물질 심사·평가위원회 개최('24년)
 - 대기오염물질(64종) 및 대기오염후보물질(98종) 목록 재평가 실시('22년)
 - 2024년 소요예산(총 130백만원)
 - 대기오염물질 심사·평가위원회 운영: 30백만원
 - '대기오염후보물질연구(VII)' 용역: 100백만원

자료: 환경부

- 개정안은 환경부장관이 대기 중에 존재하는 물질의 위해성을 심사·평가하는 경우 대기오염물질 배출시설을 통해 대기 중으로 배출되는 응축성 물질의 위해성을 심사·평가하기 위한 기준과 방법·절차 등을 마련하도록 하는 것으로, 응축성 물질의 위해성 심사·평가 기준 등의 마련을 위한 추가재정 소요가 발생할 것으로 예상
- 응축성 물질의 위해성 심사·평가 기준 마련을 위해서는 응축성 물질의 배출 현황 조사가 선행되어야 하는데, 환경부는 응축성 미세먼지 측정을 위한 공정시험기준을 2023년 12월에 마련하였고²⁾, 해당 공정시험기준을 적용하여 응축성 미세먼지에 대한 배출 현장조사를 2024년부터 단계적으로 추진 중임
 - 환경부의 응축성 미세먼지 배출 현장조사³⁾ 계획(안): 발전('24년) → 시멘트제조('25년) → 제철('26년) → 석유정제('27년) → 소각('28년)
- 개정안에 따른 응축성 미세먼지에 대한 위해성 심사평가 기준 마련을 위해서는 배출량 측정 및 성분 분석을 위한 연구용역 등이 선행될 필요가 있고, 이를 위한 추가재정소요가 발생할 것으로 보이나, 환경부에 따르면 응축성 미세먼지 배출량 측정을 위한 기준이 2023년 말에 마련되었고, 현재 응축성 미세먼지 배출 현장조사가 진행 중으로, 현시점에서는 응축성 미세먼지에 대한 위해성 심사평가 기준 마련을 위한 추가재정소요를 합리적으로 추계할 수 없음

Ⅲ. 부대의견

□ 없음

2) 응축성 미세먼지 측정방법은 [참고자료 2]를 참고

3) 환경부에 따르면, 응축성 미세먼지에 대한 배출 현장조사를 위해 사업장 미세먼지 관리사업(환경개선특별회계, 1633-301)에 2024년 5억원을 반영하였고, 향후 매년 5억원 규모의 예산을 편성할 예정

IV. 작성자

□ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	박인재	배아형

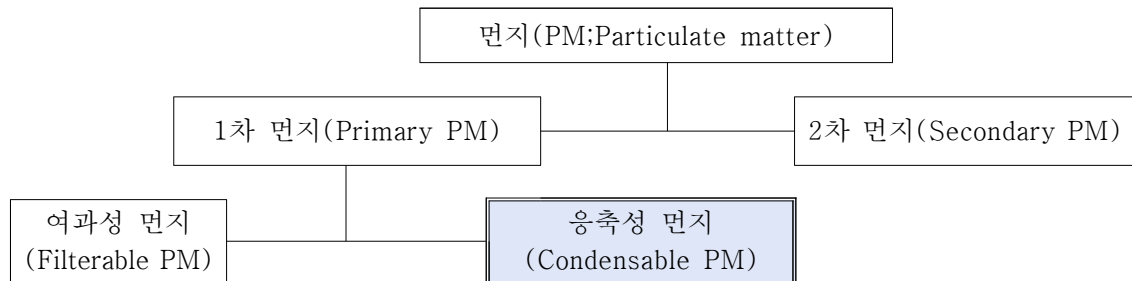
□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
박인재	02-6788-4650	powerreset@nabo.go.kr

[참고자료 1] 응축성 미세먼지 개념 및 특징4)

□ (개념) 대기사업장 먼지는 입자상 형태(1차)+가스상 형태(2차) 배출

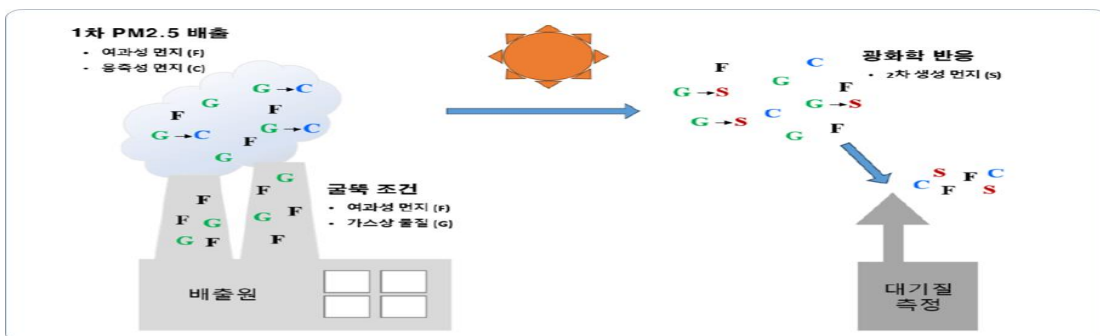
- (1차 먼지) 배출 전 이미 입자화된 여과성먼지(FPM)와 가스상*으로 배출 후 즉시 입자화되는 응축성먼지(이하 CPM)로 구성
 - * 질소산화물, 황산화물, 암모니아, 휘발성유기화합물 등
- (2차 먼지) 가스상의 전구물질*이 대기 중의 물질(햇빛, 오존 등)과 화학반응을 일으켜 미세먼지로 변환
 - * 질소산화물, 황산화물, 암모니아, 휘발성유기화합물 등



구분	여과성먼지	응축성먼지
주요 특성	■ 고체 또는 액체상태 직접 배출 ■ 집진기(필터)에 포집 가능 ■ PM10 또는 PM2.5	■ 기체 상태 배출 ■ 냉각시 고체 또는 액체 입자 형성 ■ PM2.5 또는 이하

□ (특징) 배출구(굴뚝)에서 가스상태로 배출되나, 배출된 직후 주변 공기 영향으로 냉각·희석을 거쳐 응축되어 먼지 형성(2.5 μ m 이하)

- 측정방법 불확실성(강제응축법, 희석챔버법 등), 시료채취 시간 과다 소요(3시간 이상) 등 측정방법이 복잡하고 관리가 어려움



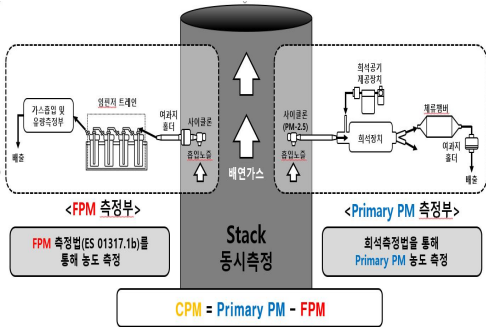
4) 환경부 제출자료

[참고자료 2] 응축성 미세먼지 측정방법⁵⁾

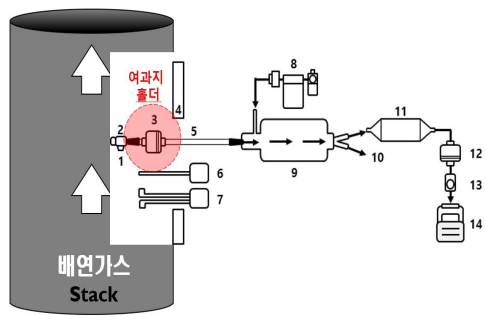
- ISO 측정법인 회석공기법을 기반으로 공정시험기준 마련('23.12.15)
- 현장 적용성 확대를 위하여 시험방법 1법과 2법으로 구분하여 측정할 수 있도록 구성함

<공정시험기준 측정1법과 측정2법>		
구분	측정 1법	측정 2법
측정 원리	FPM*과 CPM**을 회석방식으로 동시에 측정 후 FPM 제외	시료채취 단계에서 FPM을 제거한 후 회석 방식으로 CPM 측정
장점	· 시료채취과정에서 FPM을 제거하지 않아 응축성 먼지 과소 평가 가능성을 낮춤 · FPM과 CPM 농도를 동시에 구하여 미세먼지 분율 자료로 활용	· 1개의 측정공에서 측정 가능 · CPM 측정장치 이외 부가장치 불필요
단점	· 미세먼지와 FPM을 동시에 측정해야 하므로 측정공 2개 이상 필요 · FPM 측정을 위한 장치 추가 필요 · 각각의 장치를 활용한 측정으로 미세먼지와 FPM 농도의 역전 가능성 존재	· 시료채취에서 응결핵 역할을 하는 FPM을 제거하여 응축성 먼지 과소 평가 가능성이 있음 · FPM 농도를 알 수 있으나, 기존 공정시험기준과 다른 방식으로 측정되어 활용에 제약을 받음

*FPM: 여과성미세먼지(filterable particulate matter),
 **CPM: 응축성미세먼지(condensable particulate matter)



<측정 1법>



<측정 2법>

5) 환경부 제출자료