

보도시점 2024. 11. 25.(월) 10:00 배포 2024. 11. 22.(금)

기후변화에 발맞춰 실내공기질 관리한다... 중장기 관리 기본계획 마련

- 환경부, 기후변화에 대비한 실내공기질 관리정책 추진을 위해 ‘제5차 실내공기질 관리 기본계획(’25~’29)’ 수립

환경부(장관 김완섭)는 11월 25일 정부서울청사에서 열리는 제9차 사회관계장관회의에서 ‘제5차 실내공기질 관리 기본계획(2025~2029)’을 발표한다.

‘실내공기질 관리 기본계획’은 관계부처 합동*으로 실내공기질 관리정책의 중장기 목표를 제시하는 법정계획이다. 이번 계획은 연구용역·설문조사를 통해 전문가의 의견을 수렴하고, 관계부처 협의 및 중앙환경정책위 자문을 거쳐 마련되었다.

* 환경부(실내공기질 관리법), 교육부(학교보건법), 고용부(산업안전보건법) 등

지난 ‘제4차 실내공기질 관리 기본계획(2020~2024)’은 5년간 학교, 지하역사, 어린이집 등에 대한 지속적인 제도 개선과 설비 지원*이 이루어졌으며, 그 결과 2019년에 비해 2022년 다중이용시설의 초미세먼지 연간 평균 농도가 17.5% 감소하는 등 실내공기질을 개선하는 성과가 있었다.

* 법적용 대상 확대 및 기준 강화, 지하역사·학교·어린이집 공기정화 설비 설치지원 등

[참고] 다중이용시설 오염물질별 연평균 농도

구 분	유지기준	2019년	2020년	2021년	2022년(’19년 대비)
초미세먼지($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	35~50	16.0	15.5	15.1	13.2(17.5% 감소)
이산화탄소(ppm)	1,000	597	588	588	503(15.7% 감소)

이번 ‘제5차 실내공기질 관리 기본계획’은 기후변화와 실내공기질 간의 상호 연관성*을 고려하여 선진화된 실내공기질 관리정책이 반영되었고 4가지의 핵심 분야로 이뤄졌다.

* (기후변화 → 실내공기질 관리) 실내 체류시간·습도 증가하여 미생물 오염 우려 증가
(공기질 악화 → 온실가스 배출) 공조·환기설비 가동 시 온실가스 배출

1 기후변화에 맞춰 민감계층 이용시설 보호 및 온실가스 감축

① (적응) 민감계층 이용시설 실내공기질 점검·지원 확대

기후변화 적응 측면에서 이상기후에 영향을 많이 받는 민감계층이 이용하는 어린이집, 노인요양시설에 민간기업과 협력을 통해 ‘실내공기질 진단·개선 사업(컨설팅*)’을 확대한다. 또한, 기후변화로 인한 습도 상승으로 미생물 등 오염물질의 변화를 지속적으로 감시(모니터링)하는 연구**를 추진한다.

* 실내공기질 관리실태를 점검하고, 공기정화설비 설치지원, 친환경 벽지 시공 등

** 다중이용시설 실내 유해인자 측정, 기초자료(DB) 구축 연구, 환기평가 컨설팅 시범적용 등

② (감축) 실내공기질 관리에서 비롯되는 온실가스 및 대기오염물질 감축

온실가스 감축 측면에서는 실내공기질 관리에 사용되는 공기정화설비의 에너지 효율성을 높여 기후변화에 미치는 악영향을 최소화한다. 지하역사 정보*를 종합하여 실내공기질을 최적으로 관리하는 ‘인공지능(AI) 기반 공기질 관리시스템’ 개발을 추진하고, 가스연료(LPG, LNG)를 쓰는 가스열펌프**(GHP)에 오염물질 저감장치 설치를 지원한다.

* 초미세먼지 측정농도, 온·습도, 황사 발생 여부, 차량 운행 횟수 등

** 전기모터 대신 가스연료(LPG, LNG) 엔진을 이용하여 에어컨 실외기 등 압축기를 구동하는 냉·난방기로, 저감장치 미부착시 질소산화물 등 오염물질 발생

2 지하역사·조리공간 등 국민생활공간 맞춤형 관리

① 지하역사별 특성을 고려한 설비지원 효율화·정보제공 확대

하루 평균 약 천만명이 이용하는 전국의 지하역사를 대상으로 역사별(노선별) 특성*을 고려하여 각 역사에 적합한 공기정화설비 설치를 지원하고 신기술**을 시범적용할 예정이다.

* (예시) 오염도·노후도·혼잡도가 모두 높은 역사에 우선지원 → 오염도 증가추세인 역사에 순차지원

** (예시) 터널 내 미세먼지를 집진기가 설치된 차량을 이용하여 제거하는 집진차량 등

또한 현재 실내공기질관리 종합정보망(www.inair.or.kr)을 통해 공개되고 있는 지하역사 초미세먼지 측정정보를 에어코리아(www.airkorea.or.kr)에 연계하여 국민이 쉽게 정보를 접할 수 있도록 한다. 향후 민간앱과의 연계도 검토할 계획이다.

② 조리매연 단계별 관리체계(‘측정-저감-관리’) 구축

조리공간의 단계별 관리체계(‘측정-저감-관리’)를 구축한다. 다중이용시설 실태 조사 결과를 바탕으로 조리매연 측정지점 및 방법*을 마련한다. 조리매연이 다량 발생하는 직화구이 음식점·급식조리실·식품제조 사업장에 대해서는 관계부처와 협력을 통해 저감설비를 지원**한다. 관리인식 개선을 위한 환기지침 등도 배포할 계획이다.

* ‘실내공기질 공정시험기준’(국립환경과학원 고시) 개정을 통해 측정지점 선정시 조리공간 고려

** 미세먼지·악취 저감설비 설치지원(환경부), 노후 급식시설 현대화 지원(교육부), 국소배기장치 설치비용 지원 등(고용부)

③ 실내공기질 관련 산업 지원을 통한 관리역량 제고

① 실내공기질 분야 해외진출 기업 지원 확대

해외진출에 어려움을 겪고 있는 실내공기질 관련 기업을 지원하기 위해 ‘실내공기질 분야 해외진출 간담회’를 정례화하여 기업간 정보 교류와 소통망(네트워크) 형성*을 돕는다. 국립환경과학원과 국제표준화기구(ISO) 간의 협력 활동**을 지속하여 국내 기술에 기반한 실내공기질 공기정화설비 등의 평가방법에 대한 국제표준 수립을 지원할 계획이다.

* 실내공기질 관련 기업 간담회(‘24)에서 해외진출을 위해 ‘기업간 네트워크 형성, 제품인증·지원제도 등 정보획득’이 가장 필요하다는 의견 다수

** 한국의 제안으로 공기청정기의 부유 곰팡이 저감성능 평가방법 국제표준 승인 예정(‘25)

② 실내공기질 관리지표 개발 추진

실내공기질의 쾌적성을 쉽게 판단하고, 관리할 수 있도록 대기중 미세먼지 예보등급(‘좋음-보통-나쁨’)과 같이 실내공기질 관리를 위한 통합지표 개발을 추진한다.

4 실내공기질 관리의 국내외 협력 확대

① 실내공기질 국제협력체계 구축

실내공기질 관리의 선도국가로서 아시아 국가들과 ‘(가칭)실내공기질 관리 협의체*’ 구축을 추진하여 실내공기질 분야 국제협력을 주도한다. 또한 유엔 아시아태평양경제사회위원회(UNESCAP) 및 유엔환경계획(UNEP) 등 국제기구를 비롯해 세계 푸른 하늘의 날 행사, 서울이니셔티브(SI) 정책 포럼 등 기존 국제협력사업과 연계하여 국제사회와 협력을 확대한다.

* (초기)일본·중국과의 정책교류 → (확대)아랍에미리트·싱가포르 등과 기술·연구 교류 추진

② 실내공기질 국내 연구협력 확대

아울러 실제 거주환경과 유사한 환경에서 시험할 수 있는 국립환경과학원의 ‘실내환경 융합실증 시험동’을 활용하여 국민생활 밀착형 실증연구를 추진할 계획이다. 이를 통해 다중이용시설 및 신축 공동주택의 건축자재, 환기율, 온·습도 등 다양한 생활환경 요소에 대한 실내공기질 영향 연구를 추진한다.

오일영 환경부 대기환경정책관은 “폭염, 폭우 등 기후변화에 따라 국민이 실내에 머무는 시간이 증가하며, 실내공기질 관리의 중요성이 날로 커지고 있다” 라면서, “안전한 공간에서 모든 국민이 상쾌하게 숨 쉴 수 있도록 기후변화에 발맞춰 실내공기질 정책을 선진화하고 관련 산업의 발전을 지속적으로 지원하겠다”라고 밝혔다.

붙임 1. 제5차 실내공기질 관리 기본계획 추진체계도.

2. 실내공기질관리 종합정보망 개요. 끝.

※ 별첨 제5차 실내공기질 관리 기본계획(2025~2029) 안전 전문

담당 부서	환경부 생활환경과	책임자	과 장	안중기 (044-201-6790)
		담당자	사무관	이서연 (044-201-6798)

붙임 1	제5차 기본계획 추진체계도
-------------	-----------------------

비전	기후변화에 대비한 실내공기질 관리기반 선진화
-----------	---------------------------------

목표	국민들의 실내공기질 정책 만족도 80% 달성
-----------	---------------------------------

핵심분야	중점과제
1 기후변화에 맞춘 실내공기질 관리	▶ 건강 위해도를 반영한 다중이용시설 관리 ▶ 민감계층 이용시설 맞춤형 지원 ▶ AI 활용, 냉·난방기 관리를 통한 온실가스 감축
2 공간별·오염원별 맞춤형 밀착관리	▶ 지하역사별 공기질 맞춤형 관리 ▶ 학교 공기질 유지·관리 및 정보제공 확대 ▶ 조리매연 단계별 관리체계 구축
3 민간의 실내공기질 관리역량 제고	▶ 한국형 녹색분류체계 '실내공기질' 분야 추가 ▶ 실내공기질 우수시설 지정제도 도입 ▶ 국가측정망 모니터링 및 정보제공 확대
4 실내공기질 관리 협력 확대	▶ 아시아 지역 정부간·국제기구 협력 구축 ▶ 실생활 밀착형 연구지원 추진 ▶ 국민 참여 기회 확대

□ 개요

- (목적) 다중이용시설 실내공기질의 체계적 관리와 대국민 정보제공

※ 누리집(www.inair.or.kr)과 앱(안드로이드, iOS) 운영

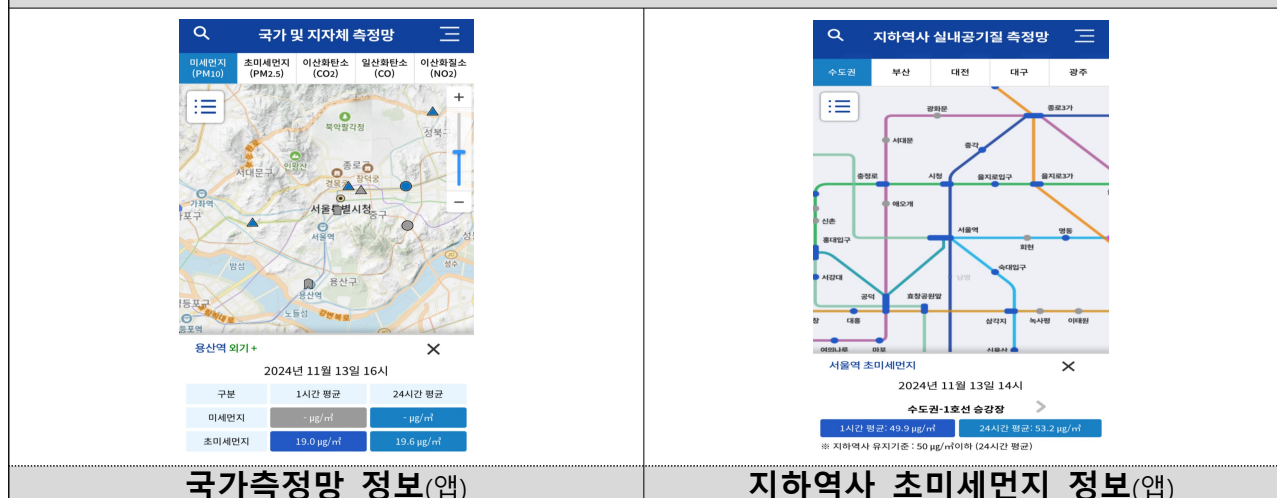
- (제공정보) 실내공기질 국가측정망* 측정정보(1시간·24시간), 지하철사
초미세먼지 측정정보(1시간·24시간), 실내사용 건축자재 인증현황 등

* 다중이용시설의 실내공기질 관리현황 파악을 위해 환경부(한국환경공단)에서 운영하는 실시간 자동측정기기(21개 시설군, 158개 기기 운영중, '24.10월)

□ 화면구성



실내공기질관리 종합정보망(누리집)



국가측정망 정보(앱)

지하역사 초미세먼지 정보(앱)