

등록번호	환경과-14592
등록일자	2019.4.24
결재일자	2019.4.24.
공개구분	비공개

주무관	환경관리팀장	환경과장	환경도시국장	부구청장	구청장
정지혜	김석영	조영아	이창석	이충열	04/24 문석진
협 조					

“건강한 서대문, 함께 누리는 깨끗한 실내공기”

2019년 실내공기질 관리 계획



서 대 문 구
환경과

2019년 실내공기질 관리 계획

다중이용시설 및 신축공동주택 등의 실내공기질을 관리하여 오염물질에 의한 국민의 건강피해를 예방하고 쾌적한 실내 생활공간 조성을 위하여 실내공기질 관리 계획을 수립·추진하고자 함

I 추진 근거

- 실내공기질 지도·점검 지침[환경부 생활환경과-3630호(2018.12.17.)]
- 실내공기질 관리 시행계획[서울시 대기정책과-4936호(2019.03.18.)]

II 관리 현황

다중이용시설

- 관리대상 : 16개 시설군 239개소
 - 실내공기질 관리법 시행령 제2조제1항 ~ 19, 24호

구분	계(개소)		지하역사	도서관	의료기관	실내주차장	대규모점포	어린이집	노인요양시설	장례식장	목욕장	산후조리원	영화관	PC방	학원
				3,000㎡ 이상	2,000㎡ 이상	2,000㎡ 이상	3,000㎡ 이상	430㎡ 이상	1,000㎡ 이상	1,000㎡ 이상	1,000㎡ 이상	500㎡ 이상	실내	300㎡ 이상	1,000㎡ 이상
시설수	2018	114	6	4	9	36	6	21	4	1	7	2	4	9	5
	2019	112	6	5	8	35	6	19	3	1	6	2	4	12	5

- 실내공기질 관리법 시행령 제2조제20항 ~ 23호(공중이용시설)

구분	계(개소)		업무시설	복합건축물	실내 공연장	실내 체육시설
			3,000㎡ 이상	2,000㎡ 이상	1천석 이상	1천석 이상
시설수	2018	129	30	99	-	-
	2019	127	30	97	-	-

관리항목

- 【2019.6월까지】 실내공기질 오염물질 10항목(유지5, 권고5)에 대하여 시설 군별 1~10항목 다르게 적용
 - 유지기준 : 미세먼지(PM10), 이산화탄소(CO₂), 폼알데하이드(HCHO), 총부유세균, 일산화탄소(CO)

- 권고기준 : 초미세먼지(PM2.5), 이산화질소(NO₂), 라돈(Rn), 총휘발성유기화합물(TVOC), 곰팡이
- 【2019.7월부터】 실내공기질 오염물질 10항목의 변동은 없으나 유지6, 권고4 항목으로 변경
- 유지기준 : 미세먼지, 초미세먼지, 이산화탄소, 폼알데하이드, 총부유세균, 일산화탄소
- 권고기준 : 이산화질소, 라돈, 총휘발성유기화합물, 곰팡이

신축공동주택

□ 관리대상 : 100세대 이상 신축공동주택(아파트, 연립주택, 기숙사)

구분	총 계				
	승인신청수	아파트 승인신청수	연립주택 승인신청수	기숙사 승인신청수	
시설수	2018	3	3	-	-
	2019	0	-	-	-

※ 2018년 신축공동주택 대상 : 남가좌1구역, 홍제2구역, 연희1주택

□ 관리항목

폼알데하이드	벤젠	톨루엔	에틸벤젠	자일렌	스티렌	라돈
210 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	1,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	200Bq/m ³ 이하 ('19.7.1.이후 148이하)

추진방향

시설군별 특성에 맞는 실내공기질 관리 강화

□ 시설군별 지도·점검을 차등화

구분	적용시설	오염도검사	비고
중점관리시설	어린이집, 노인요양시설, 의료기관, 산후조리원, 지하역사, 지하도상가, 철도역사, 여객자동차터미널, 항만시설, 공항시설	20%	-
자율관리시설	목욕장, 장례식장, 실내주차장, 대규모점포, PC방, 학원, 미술관, 박물관, 도서관, 전시시설, 영화상영관	5%	-
공중이용시설	업무시설, 둘이상의 용도에 사용되는 건축물, 실내체육시설, 실내공연장	실내체육시설, 실내공연장 각 1개소 이상	대상없음
신축공동주택	아파트, 연립주택, 기숙사	100%	-

실내공기질 관리 우수시설 인증 지속 추진

- 건강민감시설, 청소년 이용시설 관리자의 자발적 실내공기질 관리 유도
 - 대상 : 어린이집, 산후조리원, 노인요양시설, 도서관, 학원, PC방
 - 절차 : 신청접수(자치구) → 공기질 측정 및 현장조사(용역) → 자문단 심사(시) → 인증(시)
- 우수 인증시설에 대한 지속적인 사후관리
 - 실내공기질 오염도검사 및 인증기준 준수여부 실태조사

비규제 시설 컨설팅 지속 추진

- 비규제 시설(소규모)에 대한 실내공기질 측정결과를 토대로 취약시설 관리자의 관리능력 향상을 통한 자발적인 실내공기질 개선 유도
 - 대상 : 어린이집, 경로당, 목욕장, 실내주차장, 실내체육시설, 반지하주택
 - 내용 : 실내공기질 오염도검사, 오염원인 진단 및 관리 방법 제시
- 건강민감시설 중 어린이집을 중점적으로 컨설팅 추진

IV 대상별 관리계획

다중이용시설 실내공기질 관리

실내공기질 관리 상태 지도·점검

- 점검기간 : 2019. 4월 ~ 12월
- 점검목표
 - 다중이용시설에 대해 연1회 이상
- 점검대상 : 다중이용시설 112개소
- 점검방법 : 현장 방문 지도·점검
- 중점 지도·점검 사항
 - 실내공기질의 측정·보고 이행 및 측정결과의 기록·보존 유무
 - 실내공기질 유지기준 준수 및 실내공기질 관리 교육 이수여부
 - 공기정화 및 환기설비 현황 등 변경내역, 적정설치 및 관리여부
 - 관리대상 시설의 오염물질 방출자재 사용여부

□ 위반 시 조치사항

- 유지기준 초과시설(오염도검사 결과)
 - 공기정화 및 환기설비 등 개선명령 및 과태료 부과
- 권고기준 초과시설 : 공기정화 및 환기설비 등 개선권고
- 교육 및 보고사항 미이행 : 과태료 부과
- ※ 과태료 : 위반횟수, 위반정도에 따라 다름

■ 실내공기질 오염도검사 의뢰 : 서울시 보건환경연구원

□ 점검대상 : 다중이용시설 112개소 중 8개소(서울시 배정 개소 수)

2018년 추진실적

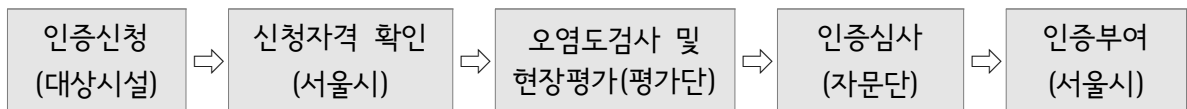
- 다중이용시설 지도점검 : 114개소 점검
- 19개소 오염도검사 의뢰(4개소 측정결과 1개소 유지기준 초과)
 - ※ 기준초과 시설 : 푸른꿈동산 어린이집(과태료 부과 및 개선명령)
 - ※ 나머지 15개소는 2019년 상반기에 실시 예정

■ 실내공기질 관리 우수시설 인증제(서울시 대기정책과)

- 추진기간 : 2019. 3월 ~ 11월
- 신청자격 : 최근 3년간 실내공기질 관리법을 위반하지 않은 시설
- 추진대상 : 3개소(붙임3)

구 분	대 상	신 청
인증제	법 적용 대상 중 어린이집, 산후조리원 노인요양시설, 학원, PC방, 도서관	3개소

□ 추진절차



□ 평가항목


분 야	내 용	배 점
① 실내공기 오염물질별 수준	오염물질별 공기질 기준 준수 여부	50
② 실내공기 환기시설 운영실태	실내환기, 오염물질 정화설비 설치 운영 등	30
③ 실내공기 유지관리체계	관리시스템, 오염물질발생 억제 노력 등	20
가산점	공기청정기 설치운영 가점 2점 등	5점

□ 선정방법

- 실내공기질 유지기준 준수한 시설 중 총점 75점 이상(항목별 60% 이상)
- 서울시 실내공기질 관리 우수시설 인증평가회의를 통해 인증시설 선정

□ 우수시설 사후관리(인증기간 : 2년)

- 현황 : 9개소(보육시설 8, 학원 1)
 - 2012년도 : 3개소(가좌제일·신촌·경찰청어린이집)
 - 2013년도 : 2개소(우정·환희어린이집)
 - 2015년도 : 1개소(YBM 신촌어학원)
 - 2018년도 : 3개소(푸른누리·성모·새솔어린이집)
- 관리방법 : 인증기준 준수 여부 현장조사 및 관리카드 작성
- 인센티브 : 인증마크 부착, 자가측정 지원, 정기오염도검사 면제
 - 인증기간 동안 인증기준 유지여부 평가(법정 유지·권고기준 자가 측정 지원)
 - 보건환경연구원 정기오염도검사 제외
 - 우수시설 인증마크 부착 및 개별보고서 책자 제공
 - 실내환경관리시스템 홈페이지 시설 홍보
- 인증기간 만료 시 : 재인증심사 진행

 **실내공기질 관리 컨설팅(시청 대기정책과)**

- 추진기간 : 2019. 3월 ~ 11월
- 추진방법 : 실내공기질 전문가를 통한 컨설팅
- 추진대상 : 33개소(붙임3)

구 분	대 상	신 청
컨설팅	1. 비규제 어린이집(430㎡ 미만)	17개소
	2. 경로당	12개소
	3. 실내체육시설(관람석 1,000석 미만)	3개소

□ 추진내용

- 실내공기질 측정 : 환경부지침에 따른 시설군별 필수 측정 항목
 - 비규제 어린이집 : PM10, CO₂, HCHO, 총부유세균, 온·습도, TVOC
 - 경로당 : PM10, CO₂, HCHO, 총부유세균, 온·습도
 - 실내체육시설 : PM10, 온·습도

- 오염원 분석, 진단 및 관리방안 등 컨설팅
 - 측정 결과에 따른 오염원 규명 및 관리방안 제시
 - 시설별 컨설팅 및 보고서 전달

실내공기질 관리법 준수사항 안내

□ 실내공기질 자가측정·보고 의무 등 안내

- 대상시설 : 다중이용시설 112개소
- 측정의무 : 다중이용시설의 소유자·점유자 등
- 측정횟수 : 유지기준은 연 1회, 권고기준은 2년에 1회
- 측정시기
 - 민감계층 이용 시설(어린이집, 의료기관, 노인요양시설, 산후조리원) : 7월1일 ~ 12월31일
 - 그 밖에 나머지 일반시설 : 1월1일 ~ 6월30일
- 측정결과 : 실내공기질 측정을 실시한 날부터 30일 이내에 구청장에게 보고 및 3년간 보존

□ 실내공기질관리자 법정교육 안내

- 대상시설 : 다중이용시설 23개소(붙임4)
- 교육대상 : 다중이용시설의 소유자·점유자 또는 관리자 등 관리 책임이 있는 자
- 교육종류
 - 신규교육 : 교육대상이 된 날로부터 1년 이내
 - 보수교육 : 신규교육을 받은 날을 기준으로 3년마다 1회
- 교육기관 : 환경보건협회(6시간)

<보수교육 면제 대상>

- 교육면제 대상 : 측정망·측정기기 설치, 환경부 우수 인증시설, 공중이용시설
- 보수교육 면제 : 보건환경연구원 오염도검사 결과 유지기준 이내인 시설
 - ※ 지자체 오염도검사 결과 유지기준 이내인 시설은 영구히 보수교육 면제(다음해 해당시설이 유지기준을 초과하였더라도 면제 유지), 실내공기질 관리자 변경 시는 신규교육 이수 대상

□ 오염도검사 대상 안내

- 대상시설 : 다중이용시설 8개소(붙임2)
- 내 용
 - 측정항목 : 유지기준(PM10, CO₂, HCHO, 총부유세균)
 - 측정방법 : 보건환경연구원에서 현장 방문하여 시료채취 후 분석

- 주의사항 : 공정시험기준에 따라 실제 다중이 이용하는 시간대에 다중이 많이 이용하는 장소에서 실시
- 오염도검사 결과 공개
 - ▶ 관련근거 : 「실내공기질 관리법」시행규칙 제14조(오염도검사 결과 등의 공개)
 - ▶ 공개내용 : 시설명, 측정결과, 오염물질의 종류 등 오염도검사 결과
 - ▶ 공개방법 : 인터넷 홈페이지(환경부 및 서울시) 등 공개

오염물질방출 건축자재 사용제한 안내

- 건축허가 관련부서에서 다중이용시설의 건축허가 조건에 공사 시 실내 사용 제한토록 협의
- 다중이용시설 설치(개.보수 포함)시 환경부장관이 고시하는 포름알데히드.휘발성 유기화합물(TVOC) 등의 오염물질을 기준이상 방출하는 건축자재 사용제한

공중이용시설 실내공기질 관리

실내공기질 관리 상태 지도·점검

- 점검기간 : 2019. 4월 ~ 12월
- 점검목표
 - 공중이용시설에 대해 연1회 이상
- 점검대상 : 공중이용시설 127개소
- 점검방법 : 현장 방문 지도·점검
- 중점 지도·점검 사항
 - 환기설비 또는 공기정화설비 적정설치 및 관리여

신축공동주택 실내공기질 관리

신축공동주택 현황 파악

- 공동주택 신축현황 파악
 - 건축허가 또는 사업계획 승인 신청된 100세대 이상 공동주택에 대해 세대수, 시공자, 시공완료예정일, 입주예정일 등 현황파악
 - 시공사에 실내공기질 측정 후 결과를 구청에 보고하도록 통보

신축공동주택 실내공기질 측정·관리

- 시공사 실내공기질 자가측정 및 공고
 - 실내공기질 자가측정 결과를 주민 입주 7일전부터 60일간 아래의 장소에 공고
 - 관리사무소 입구 게시판, 각 공동주택 출입문 게시판, 시공자의 인터넷 홈페이지
 - 조치사항 : 관련법 위반 시 과태료 부과
- 신축공동주택 지도·점검 및 오염도검사
 - 점검대상 : 시공 완료된 모든 신축공동주택(100세대 이상)
 - 측정기관 : 서울특별시 보건환경연구원
 - 점검내용
 - 오염물질방출건축자재 사용 여부
 - 실내공기질 자가측정 및 측정결과 제출여부, 측정결과 공고 등
 - 오염도검사 병행 실시(서울시 보건환경연구원 협조)
 - 검사항목 : 폼알데하이드, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 자일렌, 스티렌, 라돈
 - ※ 2018.1.1.이후 주택법 제16조에 따라 사업계획 승인을 받은 경우 라돈 측정
 - 조치사항
 - 기준 초과 시 Bake-Out 등 저감 대책 추진 후 재검사 실시토록 개선권고
 - 자가측정결과 및 오염도검사 결과 실내환경관리시스템에 대시민 공개

2018년 추진실적

- 신축공동주택 실내공기질 측정·공고 : 3개소
- 오염도검사 : 3개소 27개 지점 측정(3개 지점 기준초과)
 - ※ 기준초과 지점 재측정(자가) 실시

다중·공중·신축 실내공기질 관리 공통

건축자재 지도·점검

- 점검기간 : 연중
- 점검목표
 - 신규(개·보수) 다중·공중이용시설, 신축공동주택에 대하여 서류 및 현장 확인
- 점검방법 : 현장 방문 지도·점검

- 중점 지도.점검 사항
 - 실내재료마감표 및 건축자재 시험확인서 등 확인
- 위반사항 : 벌칙규정에 따라 고발 조치

실내공기질 관리요령 교육 및 홍보

- 대 상 : 다중이용시설 실내공기질 관리자, 신축공동주택 시공자, 일반 구민
- 홍보횟수 : 3회 이상
- 홍보방법 : 구 소식지, 홈페이지, 각종 행사 시 홍보물 배부, 회의 시 교육 등

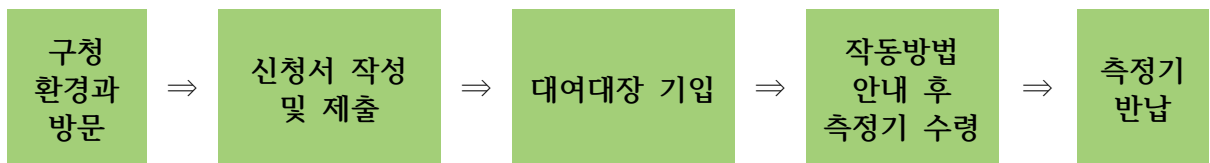
라돈측정기 대여 서비스 사업

사업 개요

- 사업(대여) 기간 : 연중(월~금, 9~18시), 공휴일 제외
 - 지원 대상 : 서대문구민(신분증 지참)
 - 지원 물품 : 라돈측정기(Radon Meter 1030)
 - 보급 수량 : 총 7대
 - 대여 기간 : 3일
 - 대 여 료 : 무료
- ※ 「환경보건법」제20조제1항에 따라 구민에게 라돈측정기를 무료로 대여하는 것은 「공직선거법」제112조제2항제4호가목에 의한 행위이므로 「공직선거법」에 위반되지 않는다.
- 대여가능 횟수 : 연 1회(구청에서 인정하는 사유 시 제외)
 - 대여실적(2019.4월 기준) : 161명 대여완료

사업 내용

- 대여 방법 : 구청 환경과에 방문하여 신청서 작성 후 수령



- 대여 물품 관리 방안
 - 대여물품 관리 : 대여물품에 번호 부여하고 서대문구 스티커 부착

- 물품 대여 시 : 대여신청서 및 대여물품 관리대장에 인적사항, 대여기간 등 기록 관리
- 반납 연체 시 : 추후 대여 완전 불가
- 파손 및 분실 시 : 수리비 전액 부담 또는 동일 제품 변상

□ 실내 라돈 측정 방법

- 측정 위치 선정 : 라돈은 방 안에서 대체적으로 균일하게 분포하므로 측정 위치 제약이 없음
- 측정 기간 : 2일(48시간 연속측정)
 - 라돈 농도는 일 변화 및 계절 변화가 크므로 일시적으로 라돈 농도는 증가할 수 있음
 - 200Bq/m³ 초과 시 재측정 또는 전문기관에 의뢰하여 장기 측정 권고

※ 신축 공동주택의 실내공기질 권고기준 : 200 Bq/m³ 이하

□ 고농도 라돈 검출 시 안내사항

- 라돈 농도를 단시간에 측정한 결과이므로 정확한 수치가 아닌 참고용으로 물품의 폐기 등은 개인의 판단 사항임을 안내

※ 방사선 건강 영향 상담 : 국가방사선비상진료센터(☎1599-2300)

V 행정 사항

■ 실내공기질 지도·점검 : 연 1회

- 지도·점검 실적 제출 : 반기 익월 5일까지(서울시 대기정책과)

■ 실내공기질 관리 시스템 자료 입력(오염도검사 결과 등)

- 붙임 1. 2019년 실내공기질 관리 대상 1부.
 2. 2019년 실내공기질 오염도검사 대상 1부.
 3. 2019년 우수시설 인증제 및 컨설팅 신청내역 1부.
 4. 2019년 실내공기질 관리자 교육 대상 1부.
 5. 다중·공중이용시설등 및 건축자재 지도·점검표 1부.
 6. 실내공기질 관리 기준 1부. 끝.