

“변화를 선도하는 강남, 희망을 선사하는 강남”

등록번호	위생과-11817
등록일자	2015.5.21.
결재일자	2015.5.22.
공개구분	대시민공개

주무관	공중위생팀장	위생과장	★보건소장		
이순영	조영출	신길호	05/22 서명옥		
협조자					

- 쾌적한 실내 공기환경 조성을 위한 -

## 2015 공중이용시설 실내공기질 측정 계획



□ 추진기간 : 2015. 5. 21 ~ 9. 30

□ 측정대상 : 총 92개소 표본측정(5개 시설)

(단위 / 개소)

계	공중이용시설(80)				기타시설(12)
	업무시설 (3,000㎡이상)	복합건축물 (2,000㎡이상)	공연장 (1,000석이상)	혼인예식장 (1,000석이상)	소규모 어린이집 (430㎡이하)
92	12	53	2	13	12

※ - 2015 서울시 계획의 목표(구별 공중이용시설 80개소, 소규모어린이집 12개소)

- 측정대상 2014년 83개소 대비 11% 증가(9개소)

- 공중이용시설 실내공기질 측정 사전예고제 시행

□ 측정방법

○ 1개소 3명(직원1, 명예공중위생감시원2)이 현장방문 측정

○ 미세먼지 10분, 기타 항목 5분

□ 측정항목 : 미세먼지, 이산화탄소, 일산화탄소, 포름알데히드(4종)

□ 측정지점 : 시설당 로비, 휴게실, 내부 등 2개지점 선정

□ 행정사항 : 측정항목 기준 초과(부적합) 시설 ⇒ 개선권고 ⇒ 재측정(이행여부확인)

2015. 5. .

강 남 구  
( 위 생 과 )

# 【 관련 규정 및 제반사항 사전검토서 】

검토분야	확인 및 적시사항																											
관련 규정 및 근거	<p>현행 관련 법, 시행령, 조례, 규칙, 관련 지침 등 근거를 모두 검토하고 적시하였습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공중위생관리법 제5조 및 동법 시행규칙 제8조</li> <li>• 「2015 공중위생관리 종합계획」 서울시 생활보건과-4519(2015.2.28)호</li> </ul> <p style="color: red;">※ 해당 조항을 발췌하여 보고서 말미(맨 뒷장) 첨부</p>																											
추진 경위	<p>추진 경위는 무엇입니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 구민건강과 밀접한 생활공간인 공중이용시설의 실내공기질을 조사·관리하여 쾌적한 실내공기 환경을 조성하고자 함</li> </ul>																											
예산 사항	<p>산출 근거 및 기준 또는 예산확보 및 투입우선순위 등의 내용을 검토하고 적시하였습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 명예공중위생감실원 활동비 : 금2,240,000원 1인/1일 40,000원 × 28일 소요 × 2명</li> </ul>																											
수혜자 및 범위	<p>이 업무(사업)관련 수혜자는 누구이며 수혜범위를 파악해 보았습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대상 : 공중이용시설 이용 구민</li> <li>* 공중이용시설을 쾌적한 환경으로 조성하여 구민건강에 기여</li> </ul>																											
분야별 검토사항 (계속 : ○) (신규 : )	<p>이 업무(사업)과 관련하여 아래 등 제반사항을 검토해 보았습니까?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">① 관련부서 협조</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">-----</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td>② 이해관계인 및 예상되는 민원</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td>③ 추진상 사전 걸림돌</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td>④ 미래행정 수요예측</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td>⑤ 시장조사</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td>⑥ 민간부분(시설 등)과의 경제성 및 효율성 등 비교</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td>⑦ 업무 매뉴얼 및 관련 법규</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">( ○ )</td> </tr> <tr> <td>⑧ 행사관련 의전 및 선거법</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td>⑨ 투융자 심사 등 관련절차 준수</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> </table> <p>· 위 언급한 사항은 반드시 검토하고 해당되는 사항에 체크한 다음, 해당 사항을 요약 작성하세요</p>	① 관련부서 협조	-----	( )	② 이해관계인 및 예상되는 민원	-----	( )	③ 추진상 사전 걸림돌	-----	( )	④ 미래행정 수요예측	-----	( )	⑤ 시장조사	-----	( )	⑥ 민간부분(시설 등)과의 경제성 및 효율성 등 비교	-----	( )	⑦ 업무 매뉴얼 및 관련 법규	-----	( ○ )	⑧ 행사관련 의전 및 선거법	-----	( )	⑨ 투융자 심사 등 관련절차 준수	-----	( )
① 관련부서 협조	-----	( )																										
② 이해관계인 및 예상되는 민원	-----	( )																										
③ 추진상 사전 걸림돌	-----	( )																										
④ 미래행정 수요예측	-----	( )																										
⑤ 시장조사	-----	( )																										
⑥ 민간부분(시설 등)과의 경제성 및 효율성 등 비교	-----	( )																										
⑦ 업무 매뉴얼 및 관련 법규	-----	( ○ )																										
⑧ 행사관련 의전 및 선거법	-----	( )																										
⑨ 투융자 심사 등 관련절차 준수	-----	( )																										
타 기관 사례	<p>타 구 사례를 파악, 비교해 보았습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공중위생관리법 상 규정된 사항으로 서울시 자치구 25개 전부 실시 「2015 공중위생관리 종합계획」 서울시 생활보건과-4519(2015.2.28)호</li> </ul>																											
전문가 자문	<p>전문가의 자문이나 검토를 받았습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별히 전문가 자문 불필요사항 임</li> </ul>																											

# 2015년도 공중이용시설 실내공기질 관리 계획

구민들이 많이 이용하는 공중이용시설을 실내공기질을 측정·점검하여 쾌적한 실내환경을 제공하여 구민의 건강을 보호 하고자 함.

## I 추진근거

- 위생과-420(2015.1.6)호 「2015년 공중위생관리 종합계획」
- 서울시 생활보건과-4519(2015.2.28.)호 「2015 공중위생관리 종합계획」
- 공중위생관리법 제5조(공중이용시설의 위생관리), 제9조(보고 및 출입·검사) 및 동법 시행규칙 제8조(공중이용시설의 위생관리 기준)

## II 현 황

### □ 공중이용시설 현황

(2015. 1. 1기준 / 개소)

계	업무시설 (3,000㎡이상)	복합건축물 (2,000㎡이상)	혼인예식장 (2,000㎡이상)	공 연 장 (1,000석이상)
1526	237	1,274	13	2

### □ 2014년도 공중이용시설 실내공기질 측정결과 : 총 83개소(표본측정) (단위 : 개소)

구 분	계	적 합 소	부적합 소	오염도 초과 항목			
				PM-10	CO	CO <sub>2</sub>	HCHO
총 계	83	62	21	7		3	11
업 무 시 설 (연면적3,000㎡이상)	9	7	2				2
복 합 건 축 물 (연면적2,000㎡이상)	48	35	13	5		2	6
공 연 장 (1,000석이상)	2	2					
혼 인 예 식 장 (1,000석이상)	12	11	1				1
소규모 어린이집 (430㎡이하)	12	7	5	2		1	2

### Ⅲ 추진 개요

□ 추진기간 : 2015. 5. 21 ~ 9. 30

□ 측정대상 : 총 92개소 표본측정(5개 시설)

(단위 / 개소)

계	공중이용시설(80)				기타시설(12)
	업무시설 (3,000㎡이상)	복합건축물 (2,000㎡이상)	공연장 (1,000석이상)	혼인예식장 (1,000석이상)	소규모 어린이집 (430㎡이하)
92	12	53	2	13	12

※ - 2015 서울시 계획의 목표(구별 공중이용시설 80개소, 소규모어린이집 12개소)  
- 공중이용시설 실내공기질 측정 사전예고제 시행

#### □ 측정방법

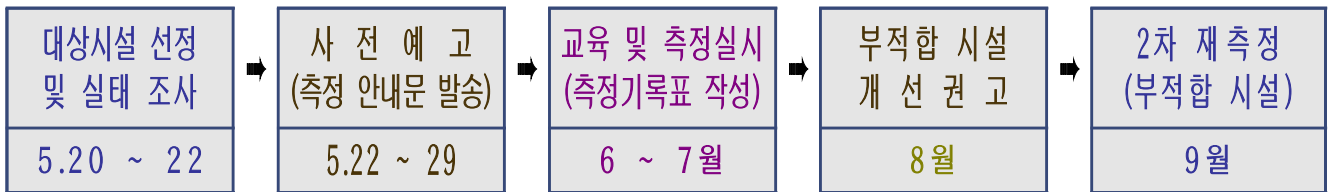
- 1개소 3명(직원1, 명예공중위생감시원2)이 현장방문 측정
- 미세먼지 10분, 기타 항목 5분

□ 측정항목 : 미세먼지, 이산화탄소, 일산화탄소, 포름알데히드(4종)

□ 측정지점 : 시설당 로비, 휴게실, 내부 등 2개지점 선정

□ 행정사항 : 측정항목 기준 초과(부적합) 시설 ⇒ 개선권고 ⇒ 재측정(이행여부확인)

#### □ 추진일정



### Ⅳ 세부 추진 계획

#### 1

#### 측정 대상시설 선정

□ 실내공기질 측정 대상시설 선정(2015.5.20.~22) : 총 92개소

- 법적 미규제 시설(소규모어린이집 430㎡이하) 12개소 추가 측정
- 표본측정대상 업소 수 및 대상 선정 ⇒ 서울시 기준

#### 《 측정 시설 선정 시 고려 사항 》

구분	업 무 시 설 (3,000㎡이상)	복합건축물 (2,000㎡이상)	공 연 장 (1,000석이상)	혼인예식장 (1,000석이상)	소규모 어린이집 (430㎡이하)
선정 기준	- 최근 5년간 부적합 시설 및 전년도 측정하지 않은 시설 우선 선정 - 연면적 1000㎡이상의 업무 시설 및 복합건축물 위주 선정			전체시설	- 법적 미규제 시설 12개소 - 보육지원과 선정 협의

□ 소규모 어린이집(430㎡이하) 공기질 측정 대상시설 선정

- 2015.5.21. 공기질 측정 대상시설 명단 제출(보육지원과)

**2**

**실내공기질 측정 사전 예고**

□ 공중이용시설 실내공기질 측정 사전 예고 : 2015.5.22. ~ 29.

- 실내공기질 측정 대상시설에 「공기질 측정 협조 공문」 우편 발송(92개소)
- 구·보건소 홈페이지 공지사항 게시

**3**

**교육 및 실내 공기질 측정 실시**

□ 공중이용시설 실내공기질 측정에 따른 사전교육 실시

- 교육일시 : 2015. 5. 26(화) 10:30 ~ 11:30
- 교육장소 : 강남구보건소 2층 위생과 사무실
- 참석대상 : 2명(명예공중위생감시원)
- 교육내용 : 실내공기질 측정방법 등  
(측정장비 사용법, 장비관리 주의사항, 측정기록표 작성)
- 교 관 : 공중위생팀장

□ 공중이용시설 실내공기질 측정

- 측정기간 : 2015.6.1 ~ 7.31(2개월 기간 중 28일 실시)
- 측정대상 : 총 92개소(5개 시설)

(단위 : 개소)

계	공중이용시설(80)				기타시설(12)
	업무시설 (3,000㎡이상)	복합건축물 (2,000㎡이상)	공연장 (1,000석이상)	혼인예식장 (1,000석이상)	소규모 어린이집 (430㎡이하)
92	12	53	2	13	12

※ 법적 미규제 시설(소규모어린이집 430㎡이하) 12개소 추가 측정

- 측정항목 : 4개 항목

측정항목	PM10 미세먼지	CO <sub>2</sub> 이산화탄소	CO 일산화탄소	HCHO 포름알데히드
기준치	24시간 평균치 150μg/m <sup>3</sup> 이하	1시간 평균치 1,000ppm 이하	1시간 평균치 25ppm 이하	1시간 평균치 120μg/m <sup>3</sup> 이하

○ 측정 반

- 1개반 3명(공무원1, 명예공중위생감시원2), 1일 3~5개 시설 측정

□ 실내 공기질 측정 방법

1. 현장(간이)측정 : 미세먼지(10분), 기타 항목(5분)

2. 일반 환경조건

① 온도 및 습도 : 시료의 채취는 해당시설의 실제 운영조건과 동일하게 유지하고 있는 일반환경 상태에서 측정

② 기류조건 : 시료채취 지점에서의 실내기류는 원칙적으로 0.3 m/s 이내

3. 비오는 날이나, 습도가 70%이상이면 측정 중단(신뢰도 낮음)

4. 측정위치 선정

① 기본적으로 시설을 이용하는 사람이 많은 곳을 선정

② 내벽, 천정, 바닥표면으로부터 1m이상 떨어진 곳을 선정 하되 바닥면으로부터 1.2m~1.5m범위 내에서 측정. 측정지점 수(측정 지점) : 시설 당 2개 지점 측정

시 설	측정지점①	측정지점②	비고
업무시설, 복합건축물	로비, 휴게실	사무실, 주요업소 내	1층 로비 제외
공연장, 혼인예식장	객석, 예식장 내부	대기실, 로비	
소규모 어린이집	유아 거주 방	외부 창 없는 시설(방)	

5. 측정시간 : 측정 소요시간은 현장(간이) 측정의 특성을 고려하여 조정

측정 항목	측정 전 안정화시간	현장(간이)측정 시	공중위생관리법	실내공기질 공정시험방법
미세먼지	20분	10분	24시간 평균치	8시간 (2회 측정원칙)
이산화탄소	20분	5분	1시간 평균치	1시간 (2회 측정원칙)
일산화탄소	20분	5분	1시간 평균치	1시간 (2회 측정원칙)
포름알데히드	20분	5분	1시간 평균치	30분간 (2회 측정원칙)

① 업무시설 및 복합건축물 : 이용 구민이 많은 시간대에 측정

② 공연장, 혼인예식장 : 가급적으로 공연, 예식이 많이 있는 날 측정

③ 소규모 어린이집 : 아동이 어린이집에 상주하고 있는 시간대 측정

④ 측정대상시설에 측정일정 사전 통보

## 4

### 부적합 시설 사후 관리

- 공중이용시설 실내공기질 측정 서울행정시스템 지도점검내역 입력
  - 입력기간 : 2015. 8. 1 ~ 8. 31
  - 입력대상 : 실내공기질 측정 완료시설
- 부적합 시설 조치 : 2015. 8. 1 ~ 9. 30
  - 실내공기질 개선 권고
  - 부적합 원인별 실내공기질 관리방안 안내
  - 1차 부적합 시설 개선권고 이행여부 확인(재측정)
- 1차 부적합 시설 실내공기질 개선권고 및 부적합 원인별 실내공기질 관리방안 안내 : 2015.8.25한<개선권고기간 : 2015.9.12까지>

## V

### 소요예산

----- 2,240,000원

- 명예공중위생감시원 활동비 : 금2,240,000원
  - 산출근거 : 40,000원 × 2명 × 28일 = 2,240,000원
  - 예산과목 : 위생과, 식품·위생관리, 위생업소관리, 명예공중위생감시원운영, 일반보상금, 기타보상금
  - 지급방법 : 2015년 강남구 명예공중위생감시원 운영계획 [(위생과-10646(2015.5.7.))의 활동출근부에 의거 지급

## VI

### 행정사항

- 측정 장비 점검
- 소규모 어린이집(430㎡이하) 공기질 측정 대상시설 제출 협조공문 발송(보육지원과) : 2015.5.21
- 구·보건소 홈페이지 공지사항에 실내공기질 위생관리기준 및 실내공기질 측정 사전안내문 게재 : 2015.5.26
- 실내공기질 측정 대상업소 사전 협조공문(안내문) 발송 : 2015.5.26
- 명예공중위생감시원 실내공기질 측정장비 사용 및 관리요령 등 교육 : 2015.5.26
- 실내공기질 측정 결과 보고(서울시 생활보건과) : 2015.9.30

- 붙임 1. 공중이용시설 실내공기질 측정기록표.
2. 실내공기질 측정방법(측정장비 사용법, 장비관리 주의사항 등) 각 1부
  3. 공중이용시설 실내공기 위생관리(홍보용).
  4. 실내공기질 측정 사용안내 교육자료(ppt).
  5. 2015 공중위생관리 종합계획(서울시). 끝.



**【공중위생관리법】**

**제5조(공중이용시설의 위생관리)**

공중이용시설의 소유자·점유자 또는 관리자(이하 "소유자등"이라 한다)는 시설이용자의 건강에 해가 없도록 다음 각호의 사항을 지켜야 한다. 다만, 위생관리에 관하여 다른 법령의 규정이 있는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2008.2.29, 2010.1.18>

1. 실내공기는 보건복지부령이 정하는 위생관리기준에 적합하도록 유지할 것
2. 영업소·화장실 기타 공중이용시설안에서 시설이용자의 건강을 해할 우려가 있는 오염물질이 발생되지 아니하도록 할 것. 이 경우 오염물질의 종류와 오염허용기준은 보건복지부령으로 정한다.

**【공중위생관리법 시행규칙】**

**제8조(공중이용시설의 위생관리기준)**

- ① 법 제5조제1호의 규정에 의한 공중이용시설의 실내공기 위생관리기준은 별표 5와 같다.
- ② 법 제5조제2호의 규정에 의하여 공중이용시설안에서 발생되지 아니하여야 할 오염물질의 종류와 허용되는 오염의 기준은 별표 6과 같다.

[별표 5] <개정 2003.6.7>

**공중이용시설의 실내공기 위생관리기준(제8조제1항관련)**

1. 24시간 평균 실내 미세먼지의 양이  $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 을 초과하는 경우에는 실내공기정화시설(덕트) 및 설비를 교체 또는 청소하여야 한다.
2. 제1호의 규정에 따라 청소하여야 하는 실내공기정화시설 및 설비는 다음 각 호와 같다.
  - 가. 공기정화기와 이에 연결된 급·배기관(급·배기구를 포함한다)
  - 나. 중앙집중식 냉·난방시설의 급·배기구
  - 다. 실내공기의 단순배기관
  - 라. 화장실용 배기관
  - 마. 조리실용 배기관

[별표 6] <개정 2005.11.1>

**공중이용시설안에서 발생되지 아니하여야 할 오염물질의 종류와 허용되는 오염의 기준(제8조제2항관련)**

오염물질의 종류	오염허용기준
○ 미세먼지(PM-10)	24시간 평균치 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
○ 일산화탄소(CO)	1시간 평균치 25ppm 이하
○ 이산화탄소(CO <sub>2</sub> )	1시간 평균치 1,000ppm 이하
○ 포름알데이드(HCHO)	1시간 평균치 $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하