

공사사장 간담회

성 전

# 건의서

2018년 4월 24일

사) 전국과실중도매인조합연합회 서울지회

# 1] 고객전용 27.5m 배송주차공간 확보

## □ 추진사항

▶ 2017년 제11대 집행부 구성후 공사에 「26m 고객전용 주차공간」의 정비와 대책을 강력 촉구

▶ 실무T/F팀 구성후 추진사항

- '17. 6. 21 - 9.7 : 배송주차장(26m도로) T/F팀 구성 5 차례 회의 개최

◆ 공사·도매법인·중도매인 합동 실태 조사 : 8월 8일(화) 01시~09시

◆ 26m도로는 기준이 애매, 재설정 필요(주차면 1면 + 1/2면 설정)  
 - 비가림시설 설치 및 경계석(화분 등) 설정 / 윙바디 차량 주차공간 마련  
 ◆ 턱밑은 소형차량(1톤 이하) / 배송주차장은 중대형차량(2.5톤이상) 주차

▶ 5차 회의 결과 및 대안 제시(안)

- 배송복도 턱밑은 소형전용주차장, 배송주차장은 중·대형 전용주차장

## □ 대안별 검토(안)

구분	(현재와 동일) 26m 유지		(변경) 26m 도로 확장	
	제1안	제2안	제3안	제4안
도면				
장점	.중형화물차량주차가능 .성수기 운영 가능	.중대형 화물차량 주차장 확보 .소형 전용차량 확대	.중대형 화물차량 주차장 확보	.중대형 화물차량 주차장 확보 .경매장 정비 개선 가능 .과일요구 반영
단점	.주차면수 대폭 축소 .과일요구 미반영 .대형차량 주차곤란 (윙바디 등)	.과일진입로 (2차선→1차선) 축소로 도로 통과차량 불편	.특수품목 면적축소 .과일요구 미반영	.특수품목 면적 축소

## □ 유통인 대표자회의 합의사항(2017.10.30.)

- ▶ 26m 도로를 27.5m로 확장 : 도로는 현행 4차선을 유지하고 고객전용 주차공간을 1.5m 확장, 3개월간 기간을 두고 시행후 점검 평가
- ▶ 3개월 운영후 경계지점에 광폭(50cm) 도색 및 경계표지판 설치 검토
- ▶ 청과 배송장(27.5m도로)내 영업행위 원칙적 금지
- ▶ 구매고객 전용주차장 활용(복도턱밀 : 소형, 배송주차장 : 중대형)
- ▶ 신규 조성 배송주차장(27.5m도로) 공사·도매법인 합동관리
- ▶ 후속조치 : 배송주차장(27.5m도로) 세부관리기준 마련
  - 공사법인 합동단속반 운영, 입주자 승용차량 단속, 상습위반자 행정조치 등

## □ 27.5m 고객전용 주차공간 확보

- ▶ 2018년 3월 : 주차장 도색 및 경계표시판 설치 완료
- ▶ 공사, 법인, 중도매인 합동단속 실시와 상습위반자 행정조치 등을 통해 27.5m 고객전용 주차공간 상시 확보

## □ 건의사항

- ▶ 27.5m 고객전용 배송주차공간에 대해 유통인 대표자회의 합의사항에 의거 공사에서 강력한 지도 단속과 위반자에 대한 행정조치 등의 수단을 통해 27.5m를 고객전용 주차공간으로 활용토록 조치

## ② 저온창고 및 에어컨 실외기 옥상이전

### □ 추진사항

- ▶ 2017. 11월 17일 : 공사와의 간담회에서 이전합의
  - 2017년 11월 24일까지 조합별 회의를 거쳐 시범설치 장소 및 업체 선정 지회통보
  - 2017년 11월 27일 - 12월 10일 : 시범설치 (부흥설비)
  - 조합별 이전 대상 실외기

구분	합계	한국	동화	중앙	농협	서울
대상	892대	145대	153대	233대	158대	203대

- ▶ 이전공사 설명 및 업체선정
  - 2018년 1월 : 공사,조합,업체가 참석하는 공사 설명회 개최
  - 업체선정

구분	시범	한국	동화	중앙	농협	서울
업체	부흥	성심	고려	대한	국민	부흥

- ▶ 공사 지원내역
  - 채광창 철거 및 비가림막 설치,입상관 지지대 설치비용
- ▶ 중도매인 점포와 경매장사이 저온창고가 위치한 곳에 있는 점포의 실외기 옥상이전에 대해 "지붕 콘크리트를 뚫어 이전하는 방안"을 공사와 실무협의를 하였으나 누수문제로 해결방안을 찾지 못함.
  - \* 해당 점포 : 서울9개, 농협1개, 중앙8개, 한국9개

### □ 건의사항

- ▶ 저온창고가 위치한 점포에 대해 실외기를 옥상으로 이전하도록 방안 강구
- ▶ 경매장 온도저감대책 강구

### ③ 경매장 흡연구역 설치

#### □ 추진사항

- ▶ 지난 공사사장간담회와 간담회시 건의드린 바 있고, 환경관리본부장 등에 경매장내의 흡연을 금지시키고, 흡연자가 흡연할 수 있도록 "경매장내의 일정장소 또는 경매장 인근지역에 흡연부스를 설치해 줄 것을 요청하였으나 추진되지 않고 있음.

#### □ 건의사항

- ▶ 경매장내 일정 공간을 지정하거나 경매장 바깥 인근지역에 "흡연부스"를 설치해 줄 것을 요청

### ④ 중도매인 점포 동서통로 지붕 석고보드 보수

#### □ 추진사항

- ▶ 건설안전본부장에 중도매인 점포와 저온창고가 위치한 사이 동서통로 지붕마감제 "석고보드"가 낡아 지붕에서 떨어지는 사고가 빈번히 발생하여 중도매인의 안전을 위협

\* 시설보수가 필요한 석고보드 수 : 250여개

#### □ 건의사항

- ▶ 낡은 지붕마감제 실태파악과 조속한 보수공사 실시



# 한국환경시험연구원

Korea Environment Testing and Research Institute

서울특별시 노원구 동일로232길 27 우영B/D 201호

Tel:(02) 6435-7825 / Fax:(02) 6435-7826

## 가락시장 청과물도매시장 내 실내환경측정

기관명 : 가락시장 청과물도매시장      접수일자 : 2017년 6 월 23 일  
 주소 : 서울시 송파구 양재대로 932 내 청과물도매시장  
 시료채취일: 2017년 6 월 23 일 ~ 6 월 23 일      시 료 명 : 분진, 금속류, 가스상물질  
 시험기간 : 2017년 6 월 26 일 ~ 7 월 18 일      시료채취장소 : 현장 내부  
 실험장소 : 측정 현장  
 온도 : 17 ~ 24 도      습 도 : 47 ~ 50 %

측정위치	측정구분	측정인자	측정결과	작업환경측정		실내공기질		기준대비(%)	
				노출기준	단위	노출기준	단위	작업환경측정	실내공기질
현장	임필수	일산화탄소	8.6842	30	ppm	10	ppm	28.9	86.8
		기타분진	0.7315	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		7.3	
		산화철	검출한계미만	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		산화아연	검출한계미만	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		납	0.0023	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		4.6	
	백석기	아황산가스	0.008	2	ppm	기준없음		0.4	
		포름알데히드	0.0055	0.3	ppm	약0.075	ppm	1.8	7.3
		일산화질소	0.0633	25	ppm	기준없음		0.3	
		이산화질소	0.2617	3	ppm	0.05	ppm	8.7	523.4
	양동성	일산화탄소	8.189	30	ppm	10	ppm	27.3	81.9
		기타분진	0.6072	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		6.1	
		산화철	검출한계미만	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		산화아연	불검출	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		납	불검출	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
	박태환	아황산가스	0.012	2	ppm	기준없음		0.6	
		포름알데히드	0.0049	0.3	ppm	약0.075	ppm	1.6	6.5
일산화질소		0.0242	25	ppm	기준없음		0.1		
이산화질소		0.0518	3	ppm	0.05	ppm	1.7	103.6	

측정위치	측정구분	측정인자	측정결과	작업환경측정		실내공기질		기준대비(%)	
				노출기준	단위	노출기준	단위	작업환경측정	실내공기질
현장	김연목	일산화탄소	8.3029	30	ppm	10	ppm	27.7	83.0
		기타분진	0.6463	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		6.5	
		산화철	0.0101	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		0.2	
		산화아연	불검출	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		납	불검출	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
	박희현	아황산가스	0.0102	2	ppm	기준없음		0.5	
		포름알데히드	0.004	0.3	ppm	약0.075	ppm	1.3	5.3
		일산화질소	0.0377	25	ppm	기준없음		0.2	
		이산화질소	0.1241	3	ppm	0.05	ppm	4.1	248.2
	김원강	일산화탄소	7.2251	30	ppm	10	ppm	24.1	72.3
		기타분진	0.8585	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		8.6	
		산화철	0.0101	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		0.2	
		산화아연	불검출	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		납	불검출	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
	채희준	아황산가스	0.0127	2	ppm	기준없음		0.6	
		포름알데히드	0.0023	0.3	ppm	약0.075	ppm	0.8	3.1
		일산화질소	0.0389	25	ppm	기준없음		0.2	
		이산화질소	0.1551	3	ppm	0.05	ppm	5.2	310.2
	안성현	일산화탄소	7.6393	30	ppm	10	ppm	25.5	76.4
		기타분진	0.6711	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		6.7	
		산화철	0.0137	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		0.3	
		산화아연	불검출	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		납	0.0005	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		1	
	염충업	아황산가스	0.0125	2	ppm	기준없음		0.6	
		포름알데히드	0.0142	0.3	ppm	약0.075	ppm	4.7	18.9
일산화질소		0.043	25	ppm	기준없음		0.2		
이산화질소		0.125	3	ppm	0.05	ppm	4.2	250.0	
정상구	일산화탄소	5.8268	30	ppm	10	ppm	19.4	58.3	
	기타분진	0.7517	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		7.5		
	산화철	0.0139	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		0.3		
	산화아연	불검출	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음				
	납	0.0035	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		7		

측정위치	측정구분	측정인자	측정결과	작업환경측정		실내공기질		기준대비(%)	
				노출기준	단위	노출기준	단위	작업환경측정	실내공기질
현장	김달현	아황산가스	0.009	2	ppm	기준없음		0.5	
		포름알데히드	0.0171	0.3	ppm	약0.075	ppm	5.7	22.8
		일산화질소	0.0556	25	ppm	기준없음		0.2	
		이산화질소	0.2114	3	ppm	0.05	ppm	7.0	422.8
	고승환	일산화탄소	6.25	30	ppm	10	ppm	20.8	62.5
		기타분진	0.5677	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		5.7	
		산화철	0.0314	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		0.6	
		산화아연	검출한계미만	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		납	0.0006	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		1.2	
	박준우	아황산가스	0.0087	2	ppm	기준없음		0.4	
		포름알데히드	0.0104	0.3	ppm	약0.075	ppm	3.5	13.9
		일산화질소	0.0393	25	ppm	기준없음		0.2	
		이산화질소	0.0433	3	ppm	0.05	ppm	1.4	86.6
	한성일	일산화탄소	4.5313	30	ppm	10	ppm	15.1	45.3
		기타분진	0.8285	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		8.3	
		산화철	0.0057	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		0.11	
		산화아연	검출한계미만	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		납	불검출	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
	정현균	아황산가스	0.0152	2	ppm	기준없음		0.76	
		포름알데히드	0.0035	0.3	ppm	약0.075	ppm	1.2	4.7
		일산화질소	0.1216	25	ppm	기준없음		0.5	
		이산화질소	0.1911	3	ppm	0.05	ppm	6.4	382.2
	양인종	일산화탄소	6.7188	30	ppm	10	ppm	22.4	67.2
		기타분진	0.8582	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		8.6	
		산화철	검출한계미만	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		산화아연	0.0009	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		0.02	
		납	불검출	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
	최연호	아황산가스	0.013	2	ppm	기준없음		0.65	
포름알데히드		0.0028	0.3	ppm	약0.075	ppm	0.9	3.7	
일산화질소		0.0571	25	ppm	기준없음		0.2		
이산화질소		0.0691	3	ppm	0.05	ppm	2.3	138.2	



현장	김경섭	일산화탄소	6.4063	30	ppm	10	ppm	21.4	64.1
		기타분진	0.815	10	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		8.2	
		산화철	0.0073	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음		0.15	
		산화아연	검출한계미만	5	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			
		납	불검출	0.05	mg/m <sup>3</sup>	기준없음			

**\* 측정결과 평가**

- 가락시장 내 근무자 10인을 대상으로 기타분진의 환경측정을 진행한 결과 0.5677 ~ 0.8585 mg/m<sup>3</sup>으로 평가되었습니다.
- 가락시장 내 근무자 10인을 대상으로 일산화탄소의 환경측정을 진행한 결과 4.5313 ~ 8.6842 ppm 으로 평가되었습니다. 금회 측정수치는 작업환경측정 기준 대비 약 15 ~ 29 %, 실내공기질 기준 대비 약 45 ~ 87 % 정도의 노출 수준을 보이고 있었습니다.

일산화탄소는 석탄, 목재, 종이, 기름, 유류, 가스 등과 같은 유기성 물질이 폭발하거나 연소시에 주로 발생하며, 연소 시 산소가 부족하거나 연소온도가 낮으면 완전 연소가 일어나지 않아 불완전 연소생성물인 일산화탄소(CO)가 생성된다. 주로 연탄의 연소가스나 자동차의 배기가스 중에 많이 포함되어 있다. 일산화탄소는 체내에 산소를 운반하는 역할을 하는 혈액중의 헤모글로빈과 결합하여 일산화탄소-헤모글로빈(COHB)을 만들어 혈액의 산소운반능력을 저하시켜 그 농도에 따라 사망에 이를 수 있다.

**< 일산화탄소의 농도별 인체에 미치는 영향 >**

인체의 영향	
농 도(ppm)	영향
30 ppm	8시간 지속 노출 시의 최대허용 농도
200 ppm	2~3시간 노출시 경미한 두통의 발생
400 ppm	1~2시간 노출시 두통이 심하고 추위를 느낌
800 ppm	40분 노출시 두통 및 현기증이 발생하고 2시간 출시 의식불명 상태.

- 가락시장 내 근무자를 대상으로 포름알데히드의 환경측정을 진행한 결과 0.0023 ~ 0.0171 ppm 으로 평가되었습니다. 포름알데히드는 농도가 1ppm 또는 그 이하에서 눈, 코, 목 등의 자극 증상을 보이고 동물실험에서는 발암성이 있는 것으로 나타났다. 또한 유전적 변이성을 나타내고 호흡기성 질환, 알레르기성 질환, 중추신경성질환, 여성의 월경불순을 일으키는 것으로 알려져 있다. 특히, 단열재료를 사용한 주택에 살고 있는 경우 장기간 포름알데히드에 노출되었을 경우 정서적 불안, 기억력 상실, 정신집중곤란 등을 나타낸다. 이 물질은 상온에서는 자극적인 냄새가 나는 무색의 환원성이 강한 기체로 건설재료와 건축물에 널리 사용되는 중요한 화학물질이며 연소과정에서의 부산물, 흡연, 접착제 등과 기타 자연현상에 의해 발생하는 것으로 알려져 있다. 실내에서 포름알데히드는 목재 제품이나 건축자재, 요소수지, 작물, 접착제 등으로부터 배출되며 농도는 온도, 습도, 건축물의 수명, 실내 환기율에 따라 크게 좌우된다.

**< 포름알데히드의 농도별 인체에 미치는 영향 >**

인체의 영향	
농 도(ppm)	눈의 자극, 상부기도의 자극
1 또는 그 이하	눈, 코, 목의 자극
0.25 ~ 5	기관지천식이 있는 사람에게서 심한 천식 발작
10 ~ 20	기침, 폐의 압박, 머리가 무거움, 심장박동이 빨라짐
20 ~ 100	입으로 마실 경우, 구강, 목, 복부의 맹렬한 고통, 구토, 설사

- 가락시장 내 근무자를 대상으로 일산화질소, 이산화질소의 환경측정을 진행한 결과 일산화질소 0.0242 ~ 0.1216 ppm  
이산화질소 0.0433 ~ 0.2617 ppm 으로 평가되었습니다.

일산화질소의 노출수준은 기준치의 0.1 ~ 0.5 % 수준으로 매우 양호한 상태로 평가되었으나 이산화질소의 노출수준은  
작업환경측정 기준 대비 1.4 ~ 8.7 %, 실내공기질 기준 대비 86.6 ~ 523.4 % 수준으로 매우 높게 평가되었습니다.  
일산화질소는 중추신경계의 장애원인으로 마비, 경련을 일으키고 일산화탄소와 마찬가지로 헤모글로빈과 친화성이 강하여  
혈액의 산소능력을 일산화탄소보다 수백배에 이르는 수준으로 저하시키는 능력이 있다.

이산화질소는 자극성 가스로써 눈, 코를 강하게 자극하고 점막분비물에 흡착되어 산화성이 강한 질산을 형성하므로 체내에  
침입하여 깊이 폐포까지 도달하여 호흡기질환(기관지염, 폐기종, 폐렴 등)을 유발하고 호흡곤란을 수반한 폐수증을 일으  
키며 섬유성 폐색성 기관지초염 및 폐양까지도 일으킬 수 있다.

- 가락시장 내 근무자를 대상으로 아황산가스의 환경측정을 진행한 결과 0.0080 ~ 0.0152 ppm 으로 평가되었습니다.

아황산가스는 고농도일수록 비강 또는 인후에서 많이 흡수되며, 저농도인 경우에는 극히 저율로 흡수된다고 한다. 고농도  
일수록 기관까지 도달하는 양은 많고 비강과 인후에 미치는 피해는 크다. 또한 호흡을 빨리하면 흡수율이 많이 도달한다.  
비강과 인후에 흡착된 아황산가스는 점막액과 함께 황산을 형성하여 결국 염증을 일으킨다. 이와 같은 기전으로 눈에  
자극을 주어 안질환을 일으킨다는 보고도 있다. 아황산가스는 안개가 많이 끼고 습도가 높을 때 호흡기 질병 이환율이  
높으며 사망률도 높다고 보고되고 있다. 호흡기질환으로는 폐기종, 기관지염 및 폐렴인 것은 잘 알려져있다. 아황산가스는  
호흡기 계통에서 분비되는 점막에 흡착되어 작용하여 궤양을 일으켜서 세균에 의한 2차적 감염을 쉽게 일으킨다.  
급성 피해로는 불쾌취기, 시야감축, 생리적 장애, 압박감, 기도저항증가 현상이 나타나고, 만성피해는 폐렴, 기관지염,  
천식, 폐기종, 폐쇄성질환 등을 유발한다.

- 가락시장 내 근무자를 대상으로 금속류 (산화철, 산화아연, 산화알루미늄) 의 환경측정을 진행한 결과 모든 항목에서  
기준 미만으로 평가되었습니다.

산화알루미늄은 독성은 없으나 분말이나 연무를 장시간 흡입하였을 경우 유독성을 발취하며 만성적으로 기관지 천식,  
식욕부진, 호흡곤란에서 기침, 흉통, 복통을 일으키며 피부에 상처자리에 들어가면 피부염을 일으킬 수 있고 눈에 들어  
갔을 경우 점막을 자극할 수 있다.

산화철은 분진이나 흙의 형태로 다량 흡입 시 진폐증을 일으킬 수 있으며 장기 폭로 시 폐양의 발생빈도가 높다.

납은 분진이나 흙의 형태로 흡입하였을 경우 골조직에 침착하여 혈액 중에 유리되어 독성을 발취하며 무기력, 체중감소  
권태감을 느끼며 입안의 금속성 맛, 유연증, 메스꺼움, 구토, 복통 등을 일으켜 심할 경우 사지의 마비, 안면창백, 구토,  
설사, 혈변 등을 일으키다 1~2일 내에 사망할 수 있으며 만성 폭로시는 피로감, 두통, 사신의 감각장애, 경련, 배뇨장애,  
현기증, 우울증 등 중추신경계의 이상증상을 일으킨다.

- 금회 측정 시 대부분의 측정대상물질에 대해서 현재 노출 수준의 정도는 건설현장 근로자나 자원회수시설 내 소각로현장  
근로자 수준의 노출 정도를 보이고 있었으며, 실내공기질 기준치 대비 초과한 부분도 있는 것으로 평가되었습니다.

2017년 8 월 1 일

(주)한국환경시험연구원장



