

건강은 공유했어야 활재산이며 가치입니다.  
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

# 2023년도 하반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

함라중학교



점검종류	중학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2023년 12월 05일 (09:00 ~ 10:10)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 함라중학교
2. 측정일자 : 2023년 12월 05일
3. 측정결과 요약 실내환경 및 공기질측정결과 모든 항목에서 [적합]인 것으로 나타났습니다.

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	18~28 ℃	●		
온도 (냉난방온도)	18~28 ℃	●		
습도	30~80 %	●		
조도(천판면)	300 Lux 이상	●		
조도(책상면)	300 Lux 이상	●		
조도비(천판면)	3:1 이하	●		
조도비(책상면)	3:1 이하	●		
소음	55 dB(A) 이하	●		
미세먼지(PM10)	150 µg/m³ 이하	●		
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	●		
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	●		
이산화탄소	1000 ppm 이하	●		
일산화탄소	10 ppm 이하	●		
이산화질소	0.05 ppm 이하	●		
오존	0.06 ppm 이하	●		
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	●		
낙하세균	10 CFU/실 이하	●		
진드기	100 마리/m³ 이하	●		
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	●		
폼알데하이드(HPLC) (특별점검)	80 µg/m³ 이하	●		
총휘발성유기화합물	400 µg/m³ 이하	●		
총휘발성유기화합물(GC) (특별점검)	400 µg/m³ 이하	●		
벤젠 (특별점검)	30 µg/m³ 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 µg/m³ 이하	●		

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
에틸벤젠 (특별점검)	360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	●		
자일렌 (특별점검)	700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	●		
스티렌 (특별점검)	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	●		
라돈	148 Bq/ $\text{m}^3$ 이하	●		

4. 종합의견 : 실내환경 및 공기질측정결과 모든 항목에서 [적합]인 것으로 나타났습니다.

# 실내공기질 측정기록부

## 1. 의뢰인

상 호 (기관명)	함라중학교	대 표 자	박진홍
소재지 (주 소)	전라북도 익산시 함라면 함남로 61-18	의뢰인	행정실장

## 2. 의뢰내용 및 측정정보

측정용도	실내공기질측정	시설구분	교육시설	급별구분	중학교	점검구분	정기 및 특별점검
측정일자	2023년 12월 05일					측정자	이재선

## 3. 측정 및 분석결과

### ■ 수업 중 교실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		사회실(2학년)	수학실(3학년)	외기		
환기	21.6 m³/h 이상	54.6	81.6			
온도	18~28 ℃	20.5	19.9			
습도	30~80 %	50.1	48.0			
조도(천판면)	300 Lux 이상	406	496			
조도(책상면)	300 Lux 이상	636	791			
조도비(천판면)	3:1 이하	1.16:1	1.34:1			
조도비(책상면)	3:1 이하	1.18:1	1.31:1			
소음	55 dB(A) 이하	36.8	36.8			
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	26.4	44.4			
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	15.0	19.4			
이산화탄소	1000 ppm 이하	667	570	374		
일산화탄소	10 ppm 이하	0.8	1.2			
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.01	0.01			
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	307	291			
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	7.0	6.5			
총휘발성유기화합물	400 µg/m³ 이하	24.7	24.0			

### ■ 수업 중 교실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		영어실	외기			
환기	21.6 m³/h 이상	42.4				
온도	18~28 ℃	22.0				
습도	30~80 %	47.3				
조도(천판면)	300 Lux 이상	760				
조도(책상면)	300 Lux 이상	1,254				
조도비(천판면)	3:1 이하	1.39:1				
조도비(책상면)	3:1 이하	1.41:1				
소음	55 dB(A) 이하	37.8				
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	21.5				
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	11.3				
이산화탄소	1000 ppm 이하	751	374			
일산화탄소	10 ppm 이하	0.9				
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.01				
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	69				

### ■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		영어실				
폼알데하이드(HPLC)	80 µg/m³ 이하	29.3				
총휘발성유기화합물(GC)	400 µg/m³ 이하	100.1				
벤젠	30 µg/m³ 이하	0.0				
톨루엔	1000 µg/m³ 이하	4.5				

■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		영어실				
에틸벤젠	360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	0.0				
자일렌	700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	0.0				
스티렌	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	2.5				

■ 급식실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		급식실	외기			
환기	21.6 $\text{m}^3/\text{h}$ 이상	94.7				
온도	18~28 $^{\circ}\text{C}$	19.0				
습도	30~80 %	42.0				
미세먼지(PM10)	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	38.3				
초미세먼지(PM2.5)	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	15.8				
이산화탄소	1000 ppm 이하	543	374			
일산화탄소	10 ppm 이하	1.3				
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.01				
총부유세균	800 CFU/ $\text{m}^3$ 이하	15				
낙하세균	10 CFU/실 이하	0.0				
폼알데하이드	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	22.3				
총휘발성유기화합물	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	23.3				

■ 체육관 및 강당

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		강당 앞	강당 뒤			
미세먼지(PM10)	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	32.8	34.0			
초미세먼지(PM2.5)	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	17.0	17.1			

■ 보건실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		보건실				
낙하세균	10 CFU/실 이하	0.0				
진드기	100 마리/ $\text{m}^2$ 이하	20마리 미만				

■ 행정실, 교무실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		행정실	교무실			
오존	0.06 ppm 이하	0.01	0.01			

■ 라돈측정교실(장기측정법)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		행정실				
라돈	148 Bq/ $\text{m}^3$ 이하	81.0				

■ 온도(냉난방온도)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		사회실(2학년)	수학실(3학년)	영어실		
온도	18~28 $^{\circ}\text{C}$	19.8	19.9	19.6		

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023년 12월 12일

대한산업보건협회 전북산업보건센터  
전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030(여의동)  
환경위생팀 실내공기질 측정파트 063-225-1242  
대표자 : 백현기



※ 이 측정기록부는 임의 변경, 무단 도용, 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등 용도 외 사용을 금합니다.

# 학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

## 1. 개요

학 교 ( 유 치 원 ) 명		함라중학교		학 교 ( 유 치 원 ) 장		박진홍	
소 재 지		전라북도 익산시 함라면 함남로 61-18					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : ( 3 실 ), 특별 : ( 12 실 )	
전 화 번 호		063-856-9850		F A X 번 호		063-856-7838	
설 비 현 황	냉 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실		먹 는 물 시 설	먹는물	상수도, 지하수, 기타	
	난 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실			저수조	개	
	환 기	중앙 : - 실, 개별 : - 실			정수기	개 ( 먹는샘물: 개 )	
급 식 시 설		조리실 : ( X ), 식당 : ( 0 )		체 육 장		마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타 탄성우레탄 ( 0, X )	
체 육 관 및 강 당		체육관 : ( - 실 ), 강당 : ( 1 실 )		기 속 사		-	

## 2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2023년 12월 05일	② 측정시간	09:00 ~ 10:10
③ 측정장소	사회실(2학년), 수학실(3학년), 영어실, 영어실, 급식실, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 행정실, 사회실(2학년), 수학실(3학년), 영어실, 외기, 외기, 외기		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터		(성명) 이재선
⑤ 측정조건	철근콘크리트 건물, 측정지점: 중앙, 외기상태: 양호		

## 3. 측정지점별 측정결과

### 3-1. 학교시설에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
미세먼지 (PM10)	사회실(2학년)	09:00 10:10	5	25.1	27.7	26.4	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	광산란법	
	수학실(3학년)		5	44.0	44.8	44.4		적합							
	영어실	09:00 10:10	5	20.5	22.4	21.5	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	광산란법	
	급식실	09:00 10:10	5	37.8	38.9	38.3	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	광산란법	
	강당 앞	09:00 10:10	5	31.5	34.1	32.8	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	광산란법	
	강당 뒤		5	32.4	35.5	34.0		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	사회실(2학년)	09:00 10:10	5	14.3	15.7	15.0	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	광산란법	
	수학실(3학년)		5	19.1	19.6	19.4		적합							
	영어실	09:00 10:10	5	10.8	11.7	11.3	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	광산란법	
	급식실	09:00 10:10	5	15.3	16.2	15.8	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	광산란법	
	강당 앞	09:00 10:10	5	16.2	17.8	17.0	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	광산란법	
	강당 뒤		5	16.5	17.6	17.1		적합							
이산화탄소	사회실(2학년)	09:00 10:10	3	662	671	667	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	비분산적외선 분석법	
	수학실(3학년)		3	566	574	570		적합							
	영어실	09:00 10:10	3	746	755	751	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	비분산적외선 분석법	
	급식실	09:00 10:10	3	537	548	543	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	비분산적외선 분석법	
	외기	09:00 10:10	3	374	374	374	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	비분산적외선 분석법	
	외기	09:00 10:10	3	374	374	374	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	비분산적외선 분석법	

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고	
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일			
이산화탄소	외기	09:00 10:10	3	374	374	374	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	비분산적외선 분석법		
폼알데하이드	사회실(2학년)	09:00 10:10	3	6.9	7.0	7.0	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법		
	수학실(3학년)		3	6.4	6.5	6.5	적합									
		급식실	09:00 10:10	3	22.2	22.4	22.3	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	영어실	09:00 10:10	2	26.3	32.2	29.3	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	2,4-DNPH 유도제화 분석법 (HPLC)	특별 정검	
총부유세균	사회실(2학년)	09:00 10:10	2	270	343	307	800 CFU/ $\text{m}^3$ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	충돌법		
	수학실(3학년)		2	269	313	291	적합									
		영어실	09:00 10:10	2	49	89	69	800 CFU/ $\text{m}^3$ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	충돌법	
		급식실	09:00 10:10	2	10	20	15	800 CFU/ $\text{m}^3$ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	충돌법	
낙하세균	급식실	09:00 10:10	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법		
	보건실	09:00 10:10	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법		
일산화탄소	사회실(2학년)	09:00 10:10	3	0.7	0.8	0.8	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법		
	수학실(3학년)		3	1.1	1.2	1.2	적합									
		영어실	09:00 10:10	3	0.8	0.9	0.9	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법	
		급식실	09:00 10:10	3	1.2	1.3	1.3	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법	
이산화질소	사회실(2학년)	09:00 10:10	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법		
	수학실(3학년)		3	0.01	0.01	0.01	적합									
		영어실	09:00 10:10	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법	
		급식실	09:00 10:10	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법	
라돈	행정실	-	1	81.0	81.0	81.0	148 Bq/ $\text{m}^3$ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2317659	-	수동형 장기측정법		
총휘발성유기화합물	사회실(2학년)	09:00 10:10	3	24.3	25.1	24.7	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법		
	수학실(3학년)		3	23.7	24.4	24.0	적합									
		급식실	09:00 10:10	3	23.1	23.5	23.3	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법	
총휘발성 유기화합물 (GC)	영어실	09:00 10:10	2	94.5	105.6	100.1	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 정검	
벤젠	영어실	09:00 10:10	2	0.0	0.0	0.0	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 정검	
톨루엔	영어실	09:00 10:10	2	0.0	9.0	4.5	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 정검	
에틸벤젠	영어실	09:00 10:10	2	0.0	0.0	0.0	360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 정검	
자일렌	영어실	09:00 10:10	2	0.0	0.0	0.0	700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 정검	
스티렌	영어실	09:00 10:10	2	0.0	5.0	2.5	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 정검	
오존	행정실	09:00 10:10	3	0.01	0.01	0.01	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-08-22	현장직독식 측정법		
	교무실		3	0.01	0.01	0.01	적합									



측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
소음	영어실	09:00 10:10	3	35.0	40.6	37.8	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	