

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

# 2024년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

함라중학교



점검종류	중학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북지역본부
측정자	산업위생국 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2024년 05월 28일 (09:00 ~ 10:10)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 함라중학교
2. 측정일자 : 2024년 05월 28일
3. 측정결과의 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	보건교사

## 2. 의뢰내용 및 측정정보

측정용도	실내공기질측정	시설구분	교육시설	급별구분	중학교	점검구분	정기 및 특별점검
측정일자	2024년 05월 28일					측정자	이재선

## 3. 측정 및 분석결과

### ■ 수업 중 교실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		수학실(3학년)	공용실(1학년)	외기		
환기	21.6 m³/h 이상	74.8	81.2			
온도	18~28 °C	23.4	23.6			
습도	30~80 %	58.2	52.5			
조도(천판면)	300 Lux 이상	537	479			
조도(책상면)	300 Lux 이상	947	777			
조도비(천판면)	3:1 이하	1.32:1	1.44:1			
조도비(책상면)	3:1 이하	1.23:1	1.29:1			
소음	55 dB(A) 이하	38.7	38.4			
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	21.1	18.2			
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	11.6	9.1			
이산화탄소	1000 ppm 이하	569	552	355		
일산화탄소	10 ppm 이하	0.6	0.6			
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.02	0.02			
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	65	106			
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	2.3	2.8			
총휘발성유기화합물	400 µg/m³ 이하	207.4	211.8			

### ■ 수업 중 교실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		영어실	외기			
환기	21.6 m³/h 이상	57.8				
온도	18~28 °C	24.3				
습도	30~80 %	46.3				
조도(천판면)	300 Lux 이상	667				
조도(책상면)	300 Lux 이상	1,104				
조도비(천판면)	3:1 이하	1.38:1				
조도비(책상면)	3:1 이하	1.37:1				
소음	55 dB(A) 이하	39.3				
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	18.8				
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	9.6				
이산화탄소	1000 ppm 이하	632	355			
일산화탄소	10 ppm 이하	0.8				
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.00				
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	461				

### ■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		영어실				
폼알데하이드(HPLC)	80 µg/m³ 이하	29.7				
총휘발성유기화합물(GC)	400 µg/m³ 이하	105.8				
벤젠	30 µg/m³ 이하	0.0				
톨루엔	1000 µg/m³ 이하	1.6				

■ 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	0.0				

■ 급식실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		급식실	외기			
환기	21.6 $\text{m}^3/\text{h}$ 이상	93.0				
온도	18~28 $^{\circ}\text{C}$	22.6				
습도	30~80 %	54.4				
미세먼지(PM10)	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	22.1				
초미세먼지(PM2.5)	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	11.9				
이산화탄소	1000 ppm 이하	527	355			
일산화탄소	10 ppm 이하	0.8				
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.02				
총부유세균	800 CFU/ $\text{m}^3$ 이하	35				
낙하세균	10 CFU/실 이하	2.0				
폼알데하이드	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	0.0				
총휘발성유기화합물	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	194.2				

■ 체육관 및 강당

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		강당 앞	강당 뒤			
미세먼지(PM10)	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	29.2	29.0			
초미세먼지(PM2.5)	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	13.3	13.3			

■ 보건실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		보건실				
낙하세균	10 CFU/실 이하	1.0				
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	0.02			

■ 라돈측정교실(장기측정법)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		행정실				
라돈	148 Bq/ $\text{m}^3$ 이하	86.7				

■ 온도(냉난방온도)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		수학실(3학년)	공용실(1학년)	영어실		
온도	18~28 $^{\circ}\text{C}$	26.3	26.2	26.3		

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 06월 12일

대한산업보건협회 전북지역본부  
전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030(여의동)  
산업위생국 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	
체 육 관 및 강 당		체육관 : ( - 실 ), 강당 : ( 1 실 )		기 속 사		-	

## 2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2024년 05월 28일	② 측정시간	09:00 ~ 10:10
③ 측정장소	수학실(3학년), 공용실(1학년), 영어실, 영어실, 급식실, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 행정실, 수학실(3학년), 공용실(1학년), 영어실, 외기, 외기, 외기		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북지역본부		(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)	수학실(3학년)	09:00 10:10	5	20.1	22.1	21.1	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	공용실(1학년)		5	17.5	18.8	18.2		적합							
	영어실	09:00 10:10	5	17.9	19.7	18.8	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	급식실	09:00 10:10	5	20.7	23.5	22.1	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	강당 앞	09:00 10:10	5	27.7	30.6	29.2	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	강당 뒤		5	28.5	29.4	29.0		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	수학실(3학년)	09:00 10:10	5	11.1	12.0	11.6	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	공용실(1학년)		5	8.5	9.7	9.1		적합							
	영어실	09:00 10:10	5	9.0	10.2	9.6	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	급식실	09:00 10:10	5	11.4	12.3	11.9	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	강당 앞	09:00 10:10	5	12.8	13.8	13.3	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	강당 뒤		5	13.1	13.5	13.3		적합							
이산화탄소	수학실(3학년)	09:00 10:10	3	564	574	569	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법	
	공용실(1학년)		3	546	557	552		적합							
	영어실	09:00 10:10	3	628	635	632	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법	
	급식실	09:00 10:10	3	524	529	527	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법	
	외기	09:00 10:10	3	355	355	355	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법	
	외기	09:00 10:10	3	355	355	355	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	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	355	355	355	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법		
폼알데하이드	수학실(3학년)	09:00 10:10	3	2.0	2.6	2.3	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법		
	공용실(1학년)		3	2.4	3.1	2.8	적합									
		급식실	09:00 10:10	3	0.0	0.0	0.0	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	영어실	09:00 10:10	2	28.9	30.4	29.7	80 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	2,4-DNPH 유도제화 분석법 (HPLC)	특별 정검	
총부유세균	수학실(3학년)	09:00 10:10	2	55	75	65	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	충돌법		
	공용실(1학년)		2	90	121	106	적합									
		영어실	09:00 10:10	2	438	483	461	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	충돌법	
		급식실	09:00 10:10	2	30	40	35	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	충돌법	
낙하세균	급식실	09:00 10:10	3	1	3	2.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법		
	보건실	09:00 10:10	3	1	1	1.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법		
일산화탄소	수학실(3학년)	09:00 10:10	3	0.5	0.6	0.6	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법		
	공용실(1학년)		3	0.6	0.7	0.6		적합								
		영어실	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	2024-03-13	현장직독식 측정법	
		급식실	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	2024-03-13	현장직독식 측정법	
이산화질소	수학실(3학년)	09:00 10:10	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법		
	공용실(1학년)		3	0.02	0.02	0.02		적합								
		영어실	09:00 10:10	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법	
		급식실	09:00 10:10	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법	
라돈	행정실	-	1	86.7	86.7	86.7	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2332844	-	수동형 장기측정법		
총휘발성유기화합물	수학실(3학년)	09:00 10:10	3	207.0	207.7	207.4	400 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법		
	공용실(1학년)		3	211.4	212.2	211.8		적합								
		급식실	09:00 10:10	3	193.9	194.4	194.2	400 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법	
총휘발성 유기화합물 (GC)	영어실	09:00 10:10	2	42.9	168.6	105.8	400 µg/m³ 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 µg/m³ 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	3.2	1.6	1000 µg/m³ 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 µg/m³ 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 µg/m³ 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	0.0	0.0	300 µg/m³ 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	2024-03-13	현장직독식 측정법		
	교무실		3	0.01	0.02	0.02		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	37.2	41.4	39.3	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	