

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

# 2024년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

## 동계중고등학교



점검종류	중학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북지역본부
측정자	산업위생국 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2024년 04월 26일 (10:20 ~ 11:50)

[54850]전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030(여의동)

전북지역본부 산업위생국 실내공기질 측정파트 063-225-1242

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 동계중고등학교
2. 측정일자 : 2024년 04월 26일
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)	동계중고등학교	대 표 자	오영석
소재지 (주 소)	전라북도 순창군 동계면 강동로 74	의뢰인	보건교사

## 2. 의뢰내용 및 측정정보

측정용도	실내공기질측정	시설구분	교육시설	급별구분	중학교	점검구분	정기 및 특별점검
측정일자	2024년 04월 26일					측정자	이재선

## 3. 측정 및 분석결과

### ■ 수업 중 교실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		중1학년1반	고3학년1반	외기		
환기	21.6 m³/h 이상	46.4	54.6			
온도	18~28 °C	23.1	22.5			
습도	30~80 %	55.2	56.5			
조도(천판면)	300 Lux 이상	622	667			
조도(책상면)	300 Lux 이상	786	993			
조도비(천판면)	3:1 이하	1.26:1	1.21:1			
조도비(책상면)	3:1 이하	1.65:1	1.44:1			
소음	55 dB(A) 이하	38.2	38.8			
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	21.5	13.8			
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	12.1	5.3			
이산화탄소	1000 ppm 이하	719	667	374		
일산화탄소	10 ppm 이하	1.1	1.0			
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.01	0.01			
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	38	30			
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	35.8	29.0			
총휘발성유기화합물	400 µg/m³ 이하	178.9	164.1			

### ■ 수업 중 교실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		학생회실	외기			
환기	21.6 m³/h 이상	75.5				
온도	18~28 °C	22.8				
습도	30~80 %	56.2				
조도(천판면)	300 Lux 이상	496				
조도(책상면)	300 Lux 이상	741				
조도비(천판면)	3:1 이하	1.31:1				
조도비(책상면)	3:1 이하	1.17:1				
소음	55 dB(A) 이하	37.3				
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	23.5				
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	10.9				
이산화탄소	1000 ppm 이하	586	374			
일산화탄소	10 ppm 이하	1.0				
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.01				
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	40				

### ■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		학생회실				
폼알데하이드(HPLC)	80 µg/m³ 이하	20.5				
총휘발성유기화합물(GC)	400 µg/m³ 이하	87.1				
벤젠	30 µg/m³ 이하	0.0				
톨루엔	1000 µg/m³ 이하	6.1				

■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		학생회실				
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	101.3				
온도	18~28 $^{\circ}\text{C}$	24.4				
습도	30~80 %	55.1				
미세먼지(PM10)	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	26.4				
초미세먼지(PM2.5)	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	16.0				
이산화탄소	1000 ppm 이하	532	374			
일산화탄소	10 ppm 이하	1.1				
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.02				
총부유세균	800 CFU/ $\text{m}^3$ 이하	53				
낙하세균	10 CFU/실 이하	0.5				
폼알데하이드	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	36.3				
총휘발성유기화합물	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	193.2				

■ 체육관 및 강당

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		강당 앞	강당 뒤			
미세먼지(PM10)	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	17.7	18.6			
초미세먼지(PM2.5)	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	10.1	10.4			

■ 보건실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		보건실				
낙하세균	10 CFU/실 이하	0.5				
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	47.7				

■ 온도(냉난방온도)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		중1학년1반	고3학년1반	학생회실		
온도	18~28 $^{\circ}\text{C}$	26.2	26.2	26.1		

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 05월 13일

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		동계중고등학교		학 교 ( 유 치 원 ) 장		오영석	
소 재 지		전라북도 순창군 동계면 강동로 74					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : ( 6 실 ), 특별 : ( - 실 )	
전 화 번 호		063-652-4306		F A X 번 호		063-653-4873	
설 현 비 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 : ( 0 ), 식당 : ( 0 )		체 육 장		마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타	
체 육 관 및 강 당		체육관 : ( 1 실 ), 강당 : ( - 실 )		기 속 사		-	

## 2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2024년 04월 26일	② 측정시간	10:20 ~ 11:50
③ 측정장소	중1학년1반, 고3학년1반, 학생회실, 학생회실, 급식실, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 행정실, 중1학년1반, 고3학년1반, 학생회실, 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)	중1학년1반	10:20 11:50	5	20.4	22.6	21.5	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	광산란법	
	고3학년1반		5	12.8	14.7	13.8		적합							
	학생회실	10:20 11:50	5	22.1	24.8	23.5	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	광산란법	
	급식실	10:20 11:50	5	25.2	27.6	26.4	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	광산란법	
	강당 앞	10:20 11:50	5	17.1	18.3	17.7	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	광산란법	
	강당 뒤		5	18.0	19.1	18.6		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	중1학년1반	10:20 11:50	5	11.5	12.7	12.1	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	광산란법	
	고3학년1반		5	4.9	5.6	5.3		적합							
	학생회실	10:20 11:50	5	10.4	11.3	10.9	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	광산란법	
	급식실	10:20 11:50	5	15.2	16.9	16.0	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	광산란법	
	강당 앞	10:20 11:50	5	9.7	10.5	10.1	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	광산란법	
	강당 뒤		5	10.1	10.7	10.4		적합							
이산화탄소	중1학년1반	10:20 11:50	3	715	723	719	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	비분산적외선 분석법	
	고3학년1반		3	663	670	667		적합							
	학생회실	10:20 11:50	3	582	590	586	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	비분산적외선 분석법	
	급식실	10:20 11:50	3	528	535	532	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	비분산적외선 분석법	
	외기	10:20 11:50	3	374	374	374	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	비분산적외선 분석법	
	외기	10:20 11:50	3	374	374	374	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	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	10:20 11:50	3	374	374	374	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	비분산적외선 분석법		
폼알데하이드	중1학년1반	10:20 11:50	3	35.6	35.9	35.8	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법		
	고3학년1반		3	28.7	29.3	29.0	적합									
		급식실	10:20 11:50	3	36.2	36.4	36.3	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	학생회실	10:20 11:50	2	19.5	21.5	20.5	80 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	2,4-DNPH 유도제화 분석법 (HPLC)	특별 정검	
총부유세균	중1학년1반	10:20 11:50	2	15	60	38	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	총돌법		
	고3학년1반		2	20	40	30	적합									
		학생회실	10:20 11:50	2	25	55	40	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	총돌법	
		급식실	10:20 11:50	2	35	71	53	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	총돌법	
낙하세균	급식실	10:20 11:50	3	0	1	0.5	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법		
	보건실	10:20 11:50	3	0	1	0.5	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법		
일산화탄소	중1학년1반	10:20 11:50	3	1.0	1.1	1.1	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법		
	고3학년1반		3	0.9	1.0	1.0	적합									
		학생회실	10:20 11:50	3	0.9	1.0	1.0	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법	
		급식실	10:20 11:50	3	1.0	1.1	1.1	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법	
이산화질소	중1학년1반	10:20 11:50	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법		
	고3학년1반		3	0.01	0.01	0.01	적합									
		학생회실	10:20 11:50	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법	
		급식실	10:20 11:50	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법	
라돈	행정실	-	1	47.7	47.7	47.7	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2332687	-	수동형 장기측정법		
총휘발성유기화합물	중1학년1반	10:20 11:50	3	178.5	179.2	178.9	400 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법		
	고3학년1반		3	163.8	164.4	164.1	적합									
		급식실	10:20 11:50	3	192.3	194.1	193.2	400 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	현장직독식 측정법	
총휘발성 유기화합물 (GC)	학생회실	10:20 11:50	2	83.5	90.7	87.1	400 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 정검	
벤젠	학생회실	10:20 11:50	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	학생회실	10:20 11:50	2	5.9	6.2	6.1	1000 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 정검	
에틸벤젠	학생회실	10:20 11:50	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	학생회실	10:20 11:50	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	학생회실	10:20 11:50	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	10:20 11:50	3	0.01	0.01	0.01	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-02-02	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	학생회실	10:20 11:50	3	35.8	38.7	37.3	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	