

건강은 공유되어야 할 재산이며 **가치**입니다.  
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)

# 실내공기질 측정결과 요약서

## - 정기 및 특별점검

1. 학교명 : 동계중고등학교
2. 측정일자 : 2024년 04월 26일
3. 측정결과의 요약 : 실내환경 및 공기질 측정결과 모든 항목에서 [적합]인 것으로 나타났습니다.

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적합	부적합	
환기	21.6 m <sup>3</sup> /h 이상	●		
온도	18~28 °C	●		
온도 (냉난방온도)	18~28 °C	●		
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/m <sup>3</sup> 이하	●		
미세먼지(PM10)	75 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
이산화탄소	1000 ppm 이하	●		
일산화탄소	10 ppm 이하	●		
이산화질소	0.05 ppm 이하	●		
오존	0.06 ppm 이하	●		
총부유세균	800 CFU/m <sup>3</sup> 이하	●		
낙하세균	10 CFU/실 이하	●		
진드기	100 마리/m <sup>3</sup> 이하	●		
폼알데하이드	80 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
폼알데하이드(HPLC) (특별점검)	80 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
총휘발성유기화합물	400 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
총휘발성유기화합물(GC) (특별점검)	400 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
벤젠 (특별점검)	30 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 µg/m <sup>3</sup> 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 m <sup>3</sup> /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/m <sup>3</sup> 이하	21.5	13.8		
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m <sup>3</sup> 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/m <sup>3</sup> 이하	38	30		
폼알데하이드	80 µg/m <sup>3</sup> 이하	35.8	29.0		
총휘발성유기화합물	400 µg/m <sup>3</sup> 이하	178.9	164.1		

### ■ 수업 중 교실

측정항목	관리기준	측 정 장 소			
		학생회실	외기		
환기	21.6 m <sup>3</sup> /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/m <sup>3</sup> 이하	23.5			
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m <sup>3</sup> 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/m <sup>3</sup> 이하	40			

### ■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소			
		학생회실			
폼알데하이드(HPLC)	80 µg/m <sup>3</sup> 이하	20.5			
총휘발성유기화합물(GC)	400 µg/m <sup>3</sup> 이하	87.1			
벤젠	30 µg/m <sup>3</sup> 이하	0.0			
톨루엔	1000 µg/m <sup>3</sup> 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

학교 (유치원) 명	동계중고등학교		학교 (유치원) 장	오영석	
소재지	전라북도 순창군 동계면 강동로 74				
설립구분	공립	교실 수	일반 : ( 6 실 ), 특별 : ( - 실 )		
전화번호	063-652-4306	F A X 번호	063-653-4873		
설현비향	냉방	중앙 : - 실, 개별 : - 실	먹는물시설	먹는물	상수도, 지하수, 기타
	난방	중앙 : - 실, 개별 : - 실		저수조	개
	환기	중앙 : - 실, 개별 : - 실		정수기	개 (먹는생물: 개)
급식시설	조리실 : ( 0 ), 식당 : ( 0 )		체육장	마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타	
체육관 및 강당	체육관 : ( 1 실 ), 강당 : ( - 실 )		기숙사	-	

## 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 측정자	대한산업보건협회 전북지역본부		(성명) 이재선
⑤ 측정조건	철근콘크리트 건물, 측정지점: 중앙, 외기상태: 양호		

## 3. 측정지점별 측정결과

### 3-1. 학교시설에서의 공기질

측정항목	검사조건		검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과	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							
	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							
	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							
	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							

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	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	2,4-DMPH 유도제화 분석법(HPLC)	특별 점검
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	한일코메 드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	10:20 11:50	3	0	1	0.5	10 CFU/실 이하	적합	한일코메 드	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)알엔 테크	알파트랙	-	2332687	-	수동행 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	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
벤젠	학생회실	10:20 11:50	2	0.0	0.0	0.0	30 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
톨루엔	학생회실	10:20 11:50	2	5.9	6.2	6.1	1000 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
에틸벤젠	학생회실	10:20 11:50	2	0.0	0.0	0.0	360 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
자일렌	학생회실	10:20 11:50	2	0.0	0.0	0.0	700 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	학생회실	10:20 11:50	2	0.0	0.0	0.0	300 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
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	성능검사일		
진드기	보건실	10:20 11:50	1	-	-	20마리 미만	100 마리/㎡ 이하	적합	ASAN PHARM	Easy Test Mite-Check	-	-	-	간이측정법	

### 3-2. 학교시설에서의 공기질 외 항목

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
환기	중1학년1반	10:20 11:50	1	-	-	46.4	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법		
	고3학년1반		1	-	-	54.6		적합							
	학생회실	10:20 11:50	1	-	-	75.5	21.6 ㎡/h 이상	적합							
	급식실	10:20 11:50	1	-	-	101.3	21.6 ㎡/h 이상	적합							
조도 (칠판면)	중1학년1반	10:20 11:50	9	551	692	622	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계		
	고3학년1반		9	602	731	667		적합							
	학생회실	10:20 11:50	9	429	563	496	300 Lux 이상	적합							
조도 (책상면)	중1학년1반	10:20 11:50	9	593	978	786	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계		
	고3학년1반		9	813	1172	993		적합							
	학생회실	10:20 11:50	9	684	797	741	300 Lux 이상	적합							
조도비 (칠판면)	중1학년1반	10:20 11:50	9	-	-	1.26	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계		
	고3학년1반		9	-	-	1.21		적합							
	학생회실	10:20 11:50	9	-	-	1.31	3:1 Lux 이하	적합							
조도비 (책상면)	중1학년1반	10:20 11:50	9	-	-	1.65	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계		
	고3학년1반		9	-	-	1.44		적합							
	학생회실	10:20 11:50	9	-	-	1.17	3:1 Lux 이하	적합							
온도	중1학년1반	10:20 11:50	3	23.0	23.1	23.1	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 3	온, 습도계		
	고3학년1반		3	22.4	22.5	22.5		적합							
	학생회실	10:20 11:50	3	22.7	22.8	22.8	18~28 ℃	적합							
	급식실	10:20 11:50	3	24.3	24.4	24.4	18~28 ℃	적합							
	중1학년1반	10:20 11:50	3	26.1	26.2	26.2	18~28 ℃	적합							
	고3학년1반		3	26.1	26.2	26.2		적합							
	학생회실		3	26.0	26.1	26.1		적합							
습도	중1학년1반	10:20 11:50	3	55.1	55.2	55.2	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 3	온, 습도계		
	고3학년1반		3	56.4	56.5	56.5		적합							
	학생회실	10:20 11:50	3	56.1	56.2	56.2	30~80 %	적합							
	급식실	10:20 11:50	3	55.0	55.1	55.1	30~80 %	적합							
소음	중1학년1반	10:20 11:50	3	36.2	40.2	38.2	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01353	소음계		
	고3학년1반		3	36.6	40.9	38.8		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	