

## 대한산업보건협회

수신자 수신자 참조

(경 유)

제 목 2024년 학교 교사내 환경위생(공기질) 상반기 측정 결과서 송부

1. 귀 교(원)의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 학교보건법 제4조 제2항에 의거 실시한 학교 환경위생 및 식품위생 점검표를 별첨과 같이 송부합니다.

3. 귀 교(원)의 정기점검 결과를 학교보건법 시행규칙 제3조 제4항의 규정에 의하여 기록.비치하고 정기점검 결과를 3년간 보존하시기 바랍니다.

별 첨 : 학교환경위생 및 식품위생 점검표 1부. 끝.

## 대한산업보건협회 전북지역본부장



수신자 왕궁초등학교, 전북유타고등학교, 장계초등학교, 한국마사고등학교, 남창초등학교, 이리중학교, 군산금암초등학교, 성수중학교, 임실초등학교, 삼례중앙초등학교, 전주삼천초등학교, 전주유치원

선임과장

소승영

팀장

경강수

국장

전결 2024.0  
6.04  
이종철

협조자

시행 전북산업위생국-1938 (2024.6.4.)

접수

우 54850 전북 전주시 덕진구 기린대로 1030

/http://www.kiha21.or.kr

전화

전송

/eng2tk@kiha21.or.kr

/공개

건강은 공동되어야 할 재산이며 가치입니다.  
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

# 2024년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

이리중학교



점검종류	중학교(사립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북지역본부
측정자	산업위생국 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2024년 05월 23일 (09:10 ~ 10:10)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 이리중학교
2. 측정일자 : 2024년 05월 23일
3. 측정결과의 요약 실내환경 및 공기질측정결과 모든 항목에서 [적합]인 것으로 나타났습니다.

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 ㎡/h 이상	●		
온도	18~28 ℃	●		
온도 (냉난방온도)	18~28 ℃	●		
습도	30~80 %	●		
조도(칠판면)	300 Lux 이상	●		
조도(책상면)	300 Lux 이상	●		
조도비(칠판면)	3:1 이하	●		
조도비(책상면)	3:1 이하	●		
소음	55 dB(A) 이하	●		
미세먼지(PM10)	75 ㎍/㎡ 이하	●		
초미세먼지(PM2.5)	35 ㎍/㎡ 이하	●		
이산화탄소	1000 ppm 이하	●		
일산화탄소	10 ppm 이하	●		
이산화질소	0.05 ppm 이하	●		
오존	0.06 ppm 이하	●		
총부유세균	800 CFU/㎡ 이하	●		
낙하세균	10 CFU/실 이하	●		
진드기	100 마리/㎡ 이하	●		
폼알데하이드	80 ㎍/㎡ 이하	●		
폼알데하이드(HPLC) (특별점검)	80 ㎍/㎡ 이하	●		
총휘발성유기화합물	400 ㎍/㎡ 이하	●		
총휘발성유기화합물(GC) (특별점검)	400 ㎍/㎡ 이하	●		
벤젠 (특별점검)	30 ㎍/㎡ 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 ㎍/㎡ 이하	●		
에틸벤젠 (특별점검)	360 ㎍/㎡ 이하	●		

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
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)	이리중학교	대 표 자	이관열
소재지 (주 소)	전라북도 익산시 학근로 19(평화동)	의뢰인	보건교사

## 2. 의뢰내용 및 측정정보

측정용도	실내공기질측정	시설구분	교육시설	급별구분	중학교	점검구분	정기 및 특별점검
측정일자	2024년 05월 23일					측정자	이재선

## 3. 측정 및 분석결과

### ■ 수업 중 교실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소			
		2학년3반	3학년1반	외기	
환기	21.6 m³/h 이상	39.3	45.5		
온도	18~28 ℃	24.2	25.3		
습도	30~80 %	67.4	63.1		
조도(천판면)	300 Lux 이상	615	679		
조도(책상면)	300 Lux 이상	918	988		
조도비(천판면)	3:1 이하	1.19:1	1.23:1		
조도비(책상면)	3:1 이하	1.15:1	1.29:1		
소음	55 dB(A) 이하	40.0	40.2		
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	56.4	50.9		
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	18.0	14.3		
이산화탄소	1000 ppm 이하	791	736	384	
일산화탄소	10 ppm 이하	0.6	0.9		
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.02	0.02		
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	222	113		
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	21.5	40.3		
총휘발성유기화합물	400 µg/m³ 이하	223.6	225.7		

### ■ 수업 중 교실

측정항목	관리기준	측 정 장 소			
		과학실	외기		
환기	21.6 m³/h 이상	103.2			
온도	18~28 ℃	25.6			
습도	30~80 %	58.6			
조도(천판면)	300 Lux 이상	703			
조도(책상면)	300 Lux 이상	1,118			
조도비(천판면)	3:1 이하	1.25:1			
조도비(책상면)	3:1 이하	1.29:1			
소음	55 dB(A) 이하	39.7			
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	35.3			
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	12.7			
이산화탄소	1000 ppm 이하	539	384		
일산화탄소	10 ppm 이하	0.8			
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.02			
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	60			

### ■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소			
		과학실			
폼알데하이드(HPLC)	80 µg/m³ 이하	16.9			
총휘발성유기화합물(GC)	400 µg/m³ 이하	55.0			
벤젠	30 µg/m³ 이하	0.0			
톨루엔	1000 µg/m³ 이하	5.9			

■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		과학실				
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				

■ 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	0.02	0.02			

■ 라돈측정교실(장기측정법)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		wee클래스실				
라돈	148 Bq/ $\text{m}^3$ 이하	78.0				

■ 온도(냉난방온도)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		2학년3반	3학년1반	과학실		
온도	18~28 $^{\circ}\text{C}$	26.2	26.3	26.1		

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 06월 04일

대한산업보건협회 전북지역본부  
전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030(여의동)  
산업위생국 실내공기질 측정파트 063-225-1242  
대표자 : 백헌기



※ 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		이리중학교		학 교 ( 유 치 원 ) 장		이관열	
소 재 지		전라북도 익산시 학근로 19(평화동)					
설 립 구 분		사립		교 실 수		일반 : ( 13 실 ), 특별 : ( 20 실 )	
전 화 번 호		063-841-5916		F A X 번 호		063-857-1236	
설 비 현 황	냉 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실		먹는물 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 : ( X )		체 육 장		마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타	
체 육 관 및 강 당		체육관 : ( - 실 ), 강당 : ( - 실 )		기 속 사		-	

## 2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2024년 05월 23일	② 측정시간	09:10 ~ 10:10
③ 측정장소	2학년3반, 3학년1반, 과학실, 과학실, 보건실, 행정실, 교무실, we클래스실, 2학년3반, 3학년1반, 과학실, 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)	2학년3반	09:10 10:10	5	55.6	57.2	56.4	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	3학년1반		5	50.1	51.7	50.9		적합							
	과학실	09:10 10:10	5	34.7	35.8	35.3	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
초미세먼지 (PM2.5)	2학년3반	09:10 10:10	5	17.2	18.9	18.0	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
	3학년1반		5	13.8	14.7	14.3		적합							
	과학실	09:10 10:10	5	12.2	13.2	12.7	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	광산란법	
이산화탄소	2학년3반	09:10 10:10	3	787	795	791	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법	
	3학년1반		3	732	740	736		적합							
	과학실	09:10 10:10	3	536	542	539	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법	
	외기	09:10 10:10	3	384	384	384	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법	
	외기	09:10 10:10	3	384	384	384	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	2학년3반	09:10 10:10	3	21.3	21.7	21.5	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법	
	3학년1반		3	40.2	40.3	40.3		적합							
폼알데하이드 (HPLC)	과학실	09:10 10:10	2	14.7	19.0	16.9	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	2,4-DNPH 유도체화 분석법(HPLC)	특별 점검
총부유세균	2학년3반	09:10 10:10	2	189	254	222	800 CFU/ $\text{m}^3$ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	충돌법	
	3학년1반		2	100	125	113		적합							
	과학실	09:10 10:10	2	55	65	60	800 CFU/ $\text{m}^3$ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	충돌법	
낙하세균	보건실	09:10 10:10	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	



측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
일산화탄소	2학년3반	09:10 10:10	3	0.6	0.7	0.6	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법	
	3학년1반		3	0.8	0.9	0.9		적합							
	과학실	09:10 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	2학년3반	09:10 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	
	3학년1반		3	0.02	0.02	0.02		적합							
	과학실	09:10 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	wae클래스실	-	1	78.0	78.0	78.0	148 Bq/m <sup>3</sup> 이하	적합	(주)알앤테크	알파트랙	-	2324721	-	수동형 장기측정법	
총휘발성유기화합물	2학년3반	09:10 10:10	3	223.2	224.0	223.6	400 µg/m <sup>3</sup> 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법	
	3학년1반		3	225.3	226.1	225.7		적합							
총휘발성유기화합물(GC)	과학실	09:10 10:10	2	49.7	60.2	55.0	400 µg/m <sup>3</sup> 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
벤젠	과학실	09:10 10:10	2	0.0	0.0	0.0	30 µg/m <sup>3</sup> 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
톨루엔	과학실	09:10 10:10	2	5.5	6.3	5.9	1000 µg/m <sup>3</sup> 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
에틸벤젠	과학실	09:10 10:10	2	0.0	0.0	0.0	360 µg/m <sup>3</sup> 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
자일렌	과학실	09:10 10:10	2	0.0	0.0	0.0	700 µg/m <sup>3</sup> 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	과학실	09:10 10:10	2	0.0	0.0	0.0	300 µg/m <sup>3</sup> 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
오존	행정실	09:10 10:10	3	0.01	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2024-03-13	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기	보건실	09:10 10:10	1	-	-	20마리 미만	100 마리/m <sup>3</sup> 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		
환기	2학년3반	09:10 10:10	1	-	-	39.3	21.6 m <sup>3</sup> /h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	3학년1반		1	-	-	45.5		적합						
	과학실	09:10 10:10	1	-	-	103.2	21.6 m <sup>3</sup> /h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (철판면)	2학년3반	09:10 10:10	9	561	669	615	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	3학년1반		9	609	748	679		적합						
	과학실	09:10 10:10	9	624	781	703	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
조도 (책상면)	2학년3반	09:10 10:10	9	853	982	918	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	3학년1반		9	864	1111	988		적합						
	과학실	09:10 10:10	9	977	1258	1,118	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
조도비 (철판면)	2학년3반	09:10 10:10	9	-	-	1.19	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	3학년1반		9	-	-	1.23		적합						



측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
조도비 (칠판면)	과학실	09:10 10:10	9	-	-	1.25	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
조도비 (책상면)	2학년3반	09:10 10:10	9	-	-	1.15	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	3학년1반		9	-	-	1.29		적합						
	과학실	09:10 10:10	9	-	-	1.29	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
온도	2학년3반	09:10 10:10	3	24.1	24.2	24.2	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	온, 습도계	
	3학년1반		3	25.2	25.3	25.3		적합						
	과학실	09:10 10:10	3	25.5	25.6	25.6	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	온, 습도계	
	2학년3반	09:10 10:10	3	26.1	26.2	26.2	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	온, 습도계	냉난방온도
	3학년1반		3	26.2	26.3	26.3		적합						
	과학실		3	26.0	26.1	26.1		적합						
습도	2학년3반	09:10 10:10	3	67.3	67.4	67.4	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	온, 습도계	
	3학년1반		3	63.0	63.1	63.1		적합						
	과학실	09:10 10:10	3	58.5	58.6	58.6	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	온, 습도계	
소음	2학년3반	09:10 10:10	3	36.2	43.7	40.0	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01353	소음계	
	3학년1반		3	37.1	43.2	40.2		적합						
	과학실	09:10 10:10	3	36.9	42.5	39.7	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01353	소음계	