

# 대한산업보건협회 전북산업보건센터

수신자 수신자 참조

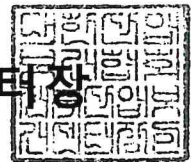
(경 유)

제 목 2022년 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 전북산업보건센터장



수신자 운주중학교, 이리삼성초등학교, 궁동초등학교, 정주고등학교, 내장초등학교, 정읍동초등학교, 전주풍남유치원, 전주풍남초등학교, 전주중앙중학교, 온샘유치원, 전라초등학교, 전주동중학교, 오천초등학교, 한국한방고등학교, 전주양지중학교, 전주양지초등학교, 전주용흥중학교

선임과장

이재선

파트장

한민우

팀장

전결 05/16

이종철

협조자

시행 전북환경위생팀-1565( 2022.05.16. )

접수

우 54850 전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030

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

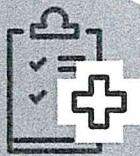
전화 063-239-4017 전송 063-214-4001 / wotjs1229@kiha21.or.kr

/ 공개

건강은 공중위생의 핵심이며 가치입니다.  
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

# 2022년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

## 익산궁동초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 장성혁
측정일자	2022년 05월 04일 (10:40 ~ 12:00)

# 실내공기질 측정결과 요약서

## - 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 익산공동초등학교

2. 측정일자 : 2022년 05월 04일

3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적	합	
환기	21.6 m <sup>3</sup> /h 이상	●		
온도	18~28 ℃	●		
습도	30~80 %	●		
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>2</sup> 이하	●		
폼알데하이드	80 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
폼알데하이드(HPLC) (특별점검)	80 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
총휘발성유기화합물 (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	●		
에틸벤젠 (특별점검)	360 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
자일렌 (특별점검)	700 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
스티렌 (특별점검)	300 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
라돈	148 Bq/m <sup>3</sup> 이하	●		



# 학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

## 1. 개요

학 교 ( 유 치 원 ) 명	익산공동초등학교	학 교 ( 유 치 원 ) 장	오미옥
소 재 지	전라북도 익산시 무왕로25길 26 (부송동)		
설 립 구 분	공립	교 실 수	일반 : ( 34 실 ), 특별 : ( 8 실 )
전 화 번 호	063-836-4180	F A X 번 호	063-836-4183
설 비 현 황	냉 방	먹는물	상수도, 지하수, 기타
	난 방	저수조	개
	환 기	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 : ( - 실 ), 강당 : ( 1 실 )	기 속 사	탄성우레탄 ( 0, X )

## 2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2022년 05월 04일	② 측정시간	10:40 ~ 12:00
③ 측정장소	유치원(바다반), 4학년1반, 외기, 수학실, 외기, 수학실, 급식실, 외기, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 유치원(바다반)		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터 (성명) 장성혁		
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)	유치원(바다반)	10:40 12:00	5	3.4	3.9	3.7	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산람법	
	4학년1반		5	12.4	14.8	13.6		적합							
	수학실	10:40 12:00	5	13.8	14.1	14.0	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산람법	
	급식실	10:40 12:00	5	12.4	13.8	13.1	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산람법	
	강당 앞	10:40 12:00	5	13.8	14.1	14.0	150 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산람법	
	강당 뒤		5	13.6	13.9	13.8		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	유치원(바다반)	10:40 12:00	5	2.7	3.1	2.9	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산람법	
	4학년1반		5	8.8	10.4	9.6		적합							
	수학실	10:40 12:00	5	9.8	10.0	9.9	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산람법	
	급식실	10:40 12:00	5	8.9	9.3	9.1	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산람법	
	강당 앞	10:40 12:00	5	9.8	10.0	9.9	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산람법	
	강당 뒤		5	9.7	9.9	9.8		적합							
이산화탄소	유치원(바다반)	10:40 12:00	3	622	626	624	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	
	4학년1반		3	510	515	513		적합							
	외기		3	339	339	339		적합							
	수학실	10:40 12:00	3	510	516	513	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	
	외기		3	339	339	339		적합							
	급식실	10:40 12:00	3	557	565	561	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	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	10:40 12:00	3	339	339	339	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	유치원(바다반)	10:40 12:00	3	26.1	30.3	28.2	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	4학년 1반		3	39.7	39.9	39.8		적합							
	급식실	10:40 12:00	3	14.3	17.6	16.0	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	수학실	10:40 12:00	2	8.7	13.1	10.9	80 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	2,4-DHPLC 유도제형 분석법(HPLC)	특별 점검
총부유세균	유치원(바다반)	10:40 12:00	2	59	79	69	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Ec o	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
	4학년 1반		2	39	74	57		적합							
	수학실	10:40 12:00	2	20	30	25	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Ec o	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
	급식실	10:40 12:00	2	109	148	129	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Ec o	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
낙하세균	급식실	10:40 12:00	3	0	1	0.5	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	10:40 12:00	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	유치원(바다반)	10:40 12:00	3	1.4	1.4	1.4	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	4학년 1반		3	1.7	1.7	1.7		적합							
	수학실	10:40 12:00	3	1.6	1.6	1.6	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	급식실	10:40 12:00	3	2.0	2.1	2.1	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
이산화질소	유치원(바다반)	10:40 12:00	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	4학년 1반		3	0.00	0.01	0.01		적합							
	수학실	10:40 12:00	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	급식실	10:40 12:00	3	0.03	0.03	0.03	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
라돈	유치원(바다반)	-	1	22.0	22.0	22.0	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트릭	-	2125049	-	수동형 장기측정법	
총휘발성 유기화합물	수학실	10:40 12:00	2	342.1	348.4	345.3	400 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
벤젠	수학실	10:40 12:00	2	0.0	0.0	0.0	30 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
톨루엔	수학실	10:40 12:00	2	7.2	7.6	7.4	1000 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
에틸벤젠	수학실	10:40 12:00	2	0.0	0.0	0.0	360 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
자일렌	수학실	10:40 12:00	2	0.0	0.0	0.0	700 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	수학실	10:40 12:00	2	0.0	0.0	0.0	300 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
오존	행정실	10:40 12:00	3	0.01	0.01	0.01	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기	보건실	10:40 12:00	1	-	-	20마리 미만	100 마리/m² 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	제조회사	측정기기 사양			검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균				모델명	제작일	고유번호		
환기	유치원(바다반)	10:40 12:00	1	-	-	38.6	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	4학년1반		1	-	-	63.2		적합						
	수학실	10:40 12:00	1	-	-	63.2	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	급식실	10:40 12:00	1	-	-	49.5	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
온도	유치원(바다반)	10:40 12:00	3	23.9	24.0	24.0	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	4학년1반		3	22.8	22.9	22.9		적합						
	수학실	10:40 12:00	3	22.9	23.0	23.0	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	급식실	10:40 12:00	3	23.4	23.5	23.5	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
습도	유치원(바다반)	10:40 12:00	3	39.4	39.5	39.5	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	4학년1반		3	39.4	39.5	39.5		적합						
	수학실	10:40 12:00	3	39.7	39.8	39.8	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	급식실	10:40 12:00	3	43.7	43.8	43.8	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
소음	유치원(바다반)	10:40 12:00	3	35.6	39.3	37.5	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01358	소음계	
	4학년1반		3	35.2	39.2	37.2		적합						
	수학실	10:40 12:00	3	34.0	37.9	36.0	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01358	소음계	