

건강은 공해되어야 할재산이며 가치입니다.  
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

# 2023년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

## 공음초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2023년 06월 13일 (10:10 ~ 11:50)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 공음초등학교
2. 측정일자 : 2023년 06월 13일
3. 측정결과 요약

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	●		

# 학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

## 1. 개요

학 교 ( 유 치 원 ) 명		공음초등학교		학 교 ( 유 치 원 ) 장		서생남	
소 재 지		전라북도 고창군 공음면 공음길 20					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : ( 7 실 ), 특별 : ( 5 실 )	
전 화 번 호		063-564-0054		F A X 번 호		063-562-2790	
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 : ( 0 ), 식당 : ( 0 )		체 육 장		마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타 탄성우레탄 ( 0, X )	
체 육 관 및 강 당		체육관 : ( - 실 ), 강당 : ( 1 실 )		기 속 사		-	

## 2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2023년 06월 13일	② 측정시간	10:10 ~ 11:50
③ 측정장소	5학년1반, 미술실, 유치원, 5학년1반, 미술실, 급식실, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 유치원, 5학년1반, 미술실, 유치원, 급식실, 외기, 외기, 외기		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터		(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)	5학년1반	10:10 11:50	5	19.6	20.7	20.2	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	광산란법	
	미술실		5	17.5	19.2	18.4		적합							
	유치원	10:10 11:50	5	15.3	17.2	16.3	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	광산란법	
	급식실	10:10 11:50	5	14.4	16.2	15.3	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	광산란법	
	강당 앞	10:10 11:50	5	17.7	18.9	18.3	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	광산란법	
	강당 뒤		5	19.4	20.6	20.0		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	5학년1반	10:10 11:50	5	9.9	10.5	10.2	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	광산란법	
	미술실		5	8.5	9.2	8.9		적합							
	유치원	10:10 11:50	5	6.4	7.0	6.7	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	광산란법	
	급식실	10:10 11:50	5	5.7	6.8	6.3	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	광산란법	
	강당 앞	10:10 11:50	5	9.5	10.1	9.8	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	광산란법	
	강당 뒤		5	10.4	10.8	10.6		적합							
이산화탄소	5학년1반	10:10 11:50	3	448	456	452	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	비분산적외선 분석법	
	미술실		3	441	447	444		적합							
	유치원	10:10 11:50	3	449	458	454	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	비분산적외선 분석법	
	급식실	10:10 11:50	3	610	622	616	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	비분산적외선 분석법	
	외기	10:10 11:50	3	345	345	345	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	비분산적외선 분석법	
	외기	10:10 11:50	3	345	345	345	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	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	10:10 11:50	3	345	345	345	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	유치원	10:10 11:50	3	25.6	26.2	25.9	80 µg / m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
	급식실	10:10 11:50	3	50.9	51.2	51.1	80 µg / m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	5학년1반	10:10 11:50	2	32.3	44.1	38.2	80 µg / m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	2,4-DNPH 유도체화 분석법 (HPLC)	특별 점검
	미술실		2	16.8	16.8	16.8		적합				21K2110			
총부유세균	5학년1반	10:10 11:50	2	51	147	99	800 CFU / m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	총돌법	
	미술실		2	51	188	120		적합							
	유치원	10:10 11:50	2	71	193	132	800 CFU / m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	총돌법	
	급식실	10:10 11:50	2	254	396	325	800 CFU / m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2023-01-16	총돌법	
낙하세균	급식실	10:10 11:50	3	0	0	0.0	10 CFU / 실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	10:10 11:50	3	0	1	0.5	10 CFU / 실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	5학년1반	10:10 11:50	3	1.4	1.5	1.5	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
	미술실		3	1.2	1.3	1.3		적합							
	유치원	10:10 11:50	3	1.2	1.3	1.3	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
	급식실	10:10 11:50	3	1.5	1.6	1.6	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
이산화질소	5학년1반	10:10 11:50	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
	미술실		3	0.01	0.01	0.01		적합							
	유치원	10:10 11:50	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
	급식실	10:10 11:50	3	0.01	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
라돈	유치원	-	1	28.0	28.0	28.0	148 Bq / m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2230774	-	수동형 장기측정법	
총휘발성유기 화합물	유치원	10:10 11:50	3	22.1	22.8	22.5	400 µg / m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
	급식실	10:10 11:50	3	250.9	251.2	251.1	400 µg / m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2023-02-08	현장직독식 측정법	
총휘발성 유기화합물 (GC)	5학년1반	10:10 11:50	2	99.9	105.0	102.5	400 µg / m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	미술실		2	87.4	133.9	110.7		적합				21K2110			
벤젠	5학년1반	10:10 11:50	2	5.5	6.3	5.9	30 µg / m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	미술실		2	5.2	9.8	7.5		적합				21K2110			
톨루엔	5학년1반	10:10 11:50	2	8.3	8.9	8.6	1000 µg / m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	미술실		2	18.2	20.3	19.3		적합				21K2110			
에틸벤젠	5학년1반	10:10 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 점검
	미술실		2	5.0	5.8	5.4		적합				21K2110			
자일렌	5학년1반	10:10 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 점검

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
자일렌	미술실	10:10 11:50	2	10.3	12.2	11.3	700 μg / m <sup>3</sup> 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2110	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	5학년1반	10:10 11:50	2	0.0	0.0	0.0	300 μg / m <sup>3</sup> 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2109	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	미술실		2	0.0	0.0	0.0		21K2110							
오존	행정실	10:10 11:50	3	0.02	0.03	0.03	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	0003-2102 -S122-000 3	2023-02-08	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기	보건실	10:10 11:50	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	5학년1반	10:10 11:50	1	-	-	149.5	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기C02농도 측정법	
	미술실		1	-	-	111.1		적합						
	유치원	10:10 11:50	1	-	-	100.9	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기C02농도 측정법	
	급식실	10:10 11:50	1	-	-	40.6	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기C02농도 측정법	
조도 (칠판면)	5학년1반	10:10 11:50	9	976	1152	1,064	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	미술실		9	1006	1238	1,122		적합						
	유치원	10:10 11:50	9	443	515	479	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
조도 (책상면)	5학년1반	10:10 11:50	9	1282	1338	1,310	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	미술실		9	1164	1987	1,576		적합						
	유치원	10:10 11:50	9	682	732	707	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
조도비 (칠판면)	5학년1반	10:10 11:50	9	-	-	1.18	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	미술실		9	-	-	1.23		적합						
	유치원	10:10 11:50	9	-	-	1.16	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
조도비 (책상면)	5학년1반	10:10 11:50	9	-	-	1.04	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	미술실		9	-	-	1.71		적합						
	유치원	10:10 11:50	9	-	-	1.07	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
온도	5학년1반	10:10 11:50	3	26.4	26.5	26.5	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	미술실		3	26.9	27.0	27.0		적합						
	유치원	10:10 11:50	3	26.7	26.8	26.8	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	급식실	10:10 11:50	3	26.8	26.9	26.9	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	5학년1반	10:10 11:50	3	26.4	26.5	26.5	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	냉난방온도
	미술실		3	26.9	27.0	27.0		적합						
	유치원		3	26.7	26.8	26.8		적합						
급식실	3		26.8	26.9	26.9	적합								

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
습도	5학년1반	10:10 11:50	3	52.3	52.4	52.4	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	미술실		3	53.1	53.2	53.2		적합						
	유치원	10:10 11:50	3	49.5	49.6	49.6	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	급식실	10:10 11:50	3	52.4	52.5	52.5	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
소음	5학년1반	10:10 11:50	3	35.7	39.1	37.4	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	
	미술실		3	34.6	38.2	36.4		적합						
	유치원	10:10 11:50	3	34.9	39.7	37.3	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	