

건강은 복음이어야 할재상이며 가치입니다.  
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

# 2022년도 하반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

## 오산초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 장성혁
측정일자	2022년 10월 05일 (09:00 ~ 10:20)

# 실내공기질 측정결과 요약서

## - 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 오산초등학교
2. 측정일자 : 2022년 10월 05일
3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	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 (특별점검)	400 µg/m³ 이하	●		
벤젠 (특별점검)	30 µg/m³ 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 µg/m³ 이하	●		
에틸벤젠 (특별점검)	360 µg/m³ 이하	●		
자일렌 (특별점검)	700 µg/m³ 이하	●		

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
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		오산초등학교		학 교 ( 유 치 원 ) 장		안진경	
소 재 지		전라북도 익산시 오산면 오산로 38					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : ( 7 실 ), 특별 : ( 7 실 )	
전 화 번 호		063-854-1238		F A X 번 호		063-857-7459	
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 : ( 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	2022년 10월 05일	② 측정시간	09:00 ~ 10:20
③ 측정장소	유치원, 외기, 1학년, 자치실, 외기, 1학년, 자치실, 급식실, 외기, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 유치원		
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			제조사사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
미세먼지 (PM10)	유치원	09:00 10:20	5	10.6	13.8	12.2	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	1학년	09:00 10:20	5	12.6	14.5	13.6	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	광산란법	
	자치실		5	11.8	12.2	12.0		적합							
	급식실	09:00 10:20	5	11.5	14.5	13.0	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	09:00 10:20	5	9.9	11.2	10.6	150 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	광산란법	
	강당 뒤		5	10.7	13.6	12.1		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	유치원	09:00 10:20	5	3.5	4.6	4.1	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	1학년	09:00 10:20	5	4.4	4.9	4.7	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	광산란법	
	자치실		5	4.1	4.3	4.2		적합							
	급식실	09:00 10:20	5	4.2	5.0	4.6	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	09:00 10:20	5	2.8	3.6	3.2	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	광산란법	
	강당 뒤		5	3.4	4.1	3.8		적합							
이산화탄소	유치원	09:00 10:20	3	691	695	693	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	비분산적외 선 분석법	
	외기		3	330	330	330		적합							
	1학년	09:00 10:20	3	496	503	500	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	비분산적외 선 분석법	
	자치실		3	424	430	427		적합							
	외기		3	330	330	330		적합							
	급식실	09:00 10:20	3	598	602	600	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	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	09:00 10:20	3	330	330	330	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	유치원	09:00 10:20	3	8.1	9.6	8.9	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	09:00 10:20	3	8.3	8.9	8.6	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	1학년	09:00 10:20	2	2.8	3.0	2.9	80 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	2,4-DNPH 유도제화 분석법 (HPLC)	특별 점검
	자치실		2	21.1	21.4	21.3		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
총부유세균	유치원	09:00 10:20	2	602	666	634	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	총돌법	
	1학년	09:00 10:20	2	451	620	536	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	총돌법	
	자치실		2	109	188	149		적합							
	급식실	09:00 10:20	2	153	238	196	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	총돌법	
낙하세균	급식실	09:00 10:20	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	09:00 10:20	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	유치원	09:00 10:20	3	1.6	1.6	1.6	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	1학년	09:00 10:20	3	1.5	1.5	1.5	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	자치실		3	1.4	1.4	1.4		적합							
	급식실	09:00 10:20	3	1.8	1.9	1.9	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
이산화질소	유치원	09:00 10:20	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	1학년	09:00 10:20	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	자치실		3	0.00	0.00	0.00		적합							
	급식실	09:00 10:20	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
라돈	유치원	-	1	42.0	42.0	42.0	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2212597	-	수동형 장기측정법	
총휘발성 유기화합물	1학년	09:00 10:20	2	132.7	146.1	139.4	400 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	자치실		2	51.4	51.4	51.4		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
벤젠	1학년	09:00 10:20	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
	자치실		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
톨루엔	1학년	09:00 10:20	2	0.0	0.0	0.0	1000 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	자치실		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
에틸벤젠	1학년	09:00 10:20	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
	자치실		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
자일렌	1학년	09:00 10:20	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
	자치실		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
스티렌	1학년	09:00 10:20	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

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
스티렌	자치실	09:00 10:20	2	0.0	0.0	0.0	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-06-10	21K2147	2021-06-21	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
오존	행정실	09:00 10:20	3	0.01	0.01	0.01	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.01	0.02	0.02		적합							
진드기	보건실	09:00 10:20	1	-	-	20마리 미만	100 마리/ $\text{m}^3$ 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	유치원	09:00 10:20	1	-	-	30.3	21.6 $\text{m}^3/\text{h}$ 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	1학년	09:00 10:20	1	-	-	64.7	21.6 $\text{m}^3/\text{h}$ 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	자치실		1	-	-	113.4		적합						
	급식실	09:00 10:20	1	-	-	40.7	21.6 $\text{m}^3/\text{h}$ 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (천판면)	유치원	09:00 10:20	9	1074	1571	1,323	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	1학년	09:00 10:20	9	1166	1650	1,408	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	자치실		9	1332	1854	1,593		적합						
조도 (책상면)	유치원	09:00 10:20	9	1105	1786	1,446	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	1학년	09:00 10:20	9	1429	2018	1,724	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	자치실		9	1391	2115	1,753		적합						
조도비 (천판면)	유치원	09:00 10:20	9	-	-	1.46	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	1학년	09:00 10:20	9	-	-	1.42	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	자치실		9	-	-	1.39		적합						
조도비 (책상면)	유치원	09:00 10:20	9	-	-	1.62	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	1학년	09:00 10:20	9	-	-	1.41	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	자치실		9	-	-	1.52		적합						
온도	유치원	09:00 10:20	3	26.0	26.1	26.1	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	1학년	09:00 10:20	3	24.9	25.0	25.0	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	자치실		3	24.4	24.5	24.5		적합						
	급식실	09:00 10:20	3	24.6	24.7	24.7	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
습도	유치원	09:00 10:20	3	47.2	47.3	47.3	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	1학년	09:00 10:20	3	41.3	41.4	41.3	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	자치실		3	41.7	41.8	41.8		적합						
	급식실	09:00 10:20	3	44.2	44.3	44.3	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
소음	유치원	09:00 10:20	3	35.8	38.9	37.3	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01352	소음계	
	1학년	09:00 10:20	3	36.4	40.7	38.6	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01352	소음계	

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
소음	자치실	09:00 10:20	3	36.5	41.4	39.0	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01352	소음계	