

대한산업보건협회 전북산업보건센터

수신자 수신자 참조

(경 유)

제 목 2023년 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 남창초등학교, 이리중학교, 가평초등학교, 성내중학교, 줄포중학교, 신림중학교, 신림초등학교, 곰소초등학교, 격포초등학교, 오수중학교, 영전초등학교, 오수초등학교, 오수고등학교, 조림초등학교, 주천중학교, 복흥초등학교, 복흥중학교, 계남초등학교, 한국마사고등학교, 전주아름유치원, 전주온빛중학교, 전주원동초등학교, 전주은화학교, 봉성초등학교, 용봉초등학교, 전주대학교 사범대학 부설고등학교, 봉서초등학교, 청완초등학교, 솔내고등학교, 오송중학교, 변산초등학교, 변산서중학교, 동암차돌학교, 새연초등학교, 완산고등학교, 진안중앙초등학교, 진안초등학교, 진안제일고등학교, 상관중학교, 관촌초등학교, 군산상일고등학교, 군산여자고등학교, 상서초등학교, 우덕초등학교, 주산중학교, 삼계초등학교, 삼계중학교, 지사중학교, 서흥중학교, 흥남초등학교, 바다유치원, 백석초등학교, 청하중학교, 군산진포중학교, 대야초등학교, 이리계문초등학교, 만경여자고등학교, 만경여자중학교, 만경초등학교, 전주교육대학교 군산부설초등학교, 군산중앙초등학교, 완산여자고등학교, 전주문정초등학교, 전주지곡초등학교, 난산초등학교, 백구초등학교, 치문초등학교, 남원노암초등학교, 남원참사랑유치원, 남원하늘중학교, 고창북고등학교, 흥덕초등학교, 고창부안초등학교, 호남고등학교, 호남중학교, 도학초등학교, 배영고등학교, 배영중학교, 군산동원중학교, 서해초등학교, 군산신평초등학교, 동상초등학교, 전북푸른학교

전결 04/04

선임과장 이재선 선임과장 소승영 파트장 경강수 팀장 이종철

협조자

시행 전북환경위생팀-1087(2023.04.04.) 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 복귀되어야 할 재산이며 가치입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2023년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

남원노암초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 장성혁
측정일자	2023년 03월 15일 (13:00 ~ 14:20)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 남원노암초등학교

2. 측정일자 : 2023년 03월 15일

3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	18~28 °C	●		
온도 (냉난방온도)	18~28 °C	●		
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)	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
		적합	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/ m^3 이하	●		

학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

1. 개요

학 교 (유 치 원) 명		남원노암초등학교		학 교 (유 치 원) 장		국윤학	
소 재 지		전라북도 남원시 여수길 14 (노암동)					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : (14 실), 특별 : (10 실)	
전 화 번 호		063-626-7669		F A X 번 호		063-631-2940	
설 비 현 황	냉 방	중양 : - 실, 개별 : - 실		먹는물 시 설	먹는물	상수도, 지하수, 기타	
	난 방	중양 : - 실, 개별 : - 실			저수조	개	
	환 기	중양 : - 실, 개별 : - 실			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 숙 사		- 탄성우레탄 (0, X)	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2023년 03월 15일	② 측정시간	13:00 ~ 14:20
③ 측정장소	1학년2반, 외기, 유치원(별님반), 돌봄교실, 외기, 유치원(별님반), 돌봄교실, 급식실, 외기, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 유치원(달님반), 1학년2반, 유치원(별님반), 돌봄교실, 급식실		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터 (성명) 장성혁		
⑤ 측정조건	철근콘크리트 건물, 측정지점: 중양, 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)	1학년2반	13:00 14:20	5	10.9	11.6	11.3	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	5	12.5	12.8	12.7	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	광산란법	
	돌봄교실		5	10.8	11.4	11.1		적합							
	급식실	13:00 14:20	5	12.1	13.0	12.6	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	13:00 14:20	5	12.0	12.4	12.2	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	11.6	12.2	11.9		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	1학년2반	13:00 14:20	5	3.0	3.6	3.3	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	5	4.2	4.4	4.3	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	광산란법	
	돌봄교실		5	2.9	3.3	3.1		적합							
	급식실	13:00 14:20	5	4.0	4.7	4.4	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	13:00 14:20	5	3.9	4.2	4.1	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	3.6	4.0	3.8		적합							
이산화탄소	1학년2반	13:00 14:20	3	488	492	490	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							
	유치원(별님반)	13:00 14:20	3	521	524	523	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	비분산적외 선 분석법	
	돌봄교실		3	648	655	652		적합							
	외기		3	330	330	330		적합							
	급식실	13:00 14:20	3	516	519	518	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	13:00 14:20	3	330	330	330	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	바분산적외선 분석법	
폼알데하이드	1학년2반	13:00 14:20	3	12.1	14.5	13.3	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	13:00 14:20	3	25.0	25.3	25.2	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	유치원(별님반)	13:00 14:20	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 유도체화 분석법 (HPLC)	특별 점검
	돌봄교실		2	4.7	4.9	4.8		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
총부유세균	1학년2반	13:00 14:20	2	55	110	83	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	2	196	302	249	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
	돌봄교실		2	447	607	527		적합							
	급식실	13:00 14:20	2	65	120	93	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
박하세균	급식실	13:00 14:20	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	13:00 14:20	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	1학년2반	13:00 14:20	3	1.4	1.5	1.5	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	3	1.5	1.5	1.5	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	돌봄교실		3	1.5	1.5	1.5		적합							
	급식실	13:00 14:20	3	1.6	1.6	1.6	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
이산화질소	1학년2반	13:00 14:20	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	돌봄교실		3	0.00	0.00	0.00		적합							
	급식실	13:00 14:20	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
라돈	유치원(달님반)	-	1	58.0	58.0	58.0	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2230792	-	수동형 장기측정법	
총휘발성유기화합물	1학년2반	13:00 14:20	3	12.1	14.5	13.3	400 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	13:00 14:20	3	25.0	25.3	25.2	400 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
총휘발성유기화합물 (GC)	유치원(별님반)	13:00 14:20	2	40.8	41.0	40.9	400 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실		2	39.7	48.9	44.3		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
벤젠	유치원(별님반)	13:00 14:20	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
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
톨루엔	유치원(별님반)	13:00 14:20	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
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
에틸벤젠	유치원(별님반)	13:00 14:20	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
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
자일렌	유치원(별님반)	13:00 14:20	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

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	돌봄교실	13:00 14:20	2	0.0	0.0	0.0	700 μg / m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-06-1 0	21K2147	2021-06-21	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	유치원(별님반)	13:00 14:20	2	0.0	0.0	0.0	300 μg / m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-1 0	21K2147	2021-06-21		
오존	행정실	13:00 14:20	3	0.02	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기	보건실	13:00 14:20	1	-	-	20마리 미만	100 마리 / m³ 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	1학년2반	13:00 14:20	1	-	-	68.7	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	1	-	-	57.0	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	돌봄교실		1	-	-	34.2		적합						
	급식실	13:00 14:20	1	-	-	58.5	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (칠판면)	1학년2반	13:00 14:20	9	762	1159	961	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	9	830	1151	991	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	돌봄교실		9	655	1073	864		적합						
조도 (책상면)	1학년2반	13:00 14:20	9	865	1322	1,094	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	9	1007	1587	1,297	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	돌봄교실		9	892	1396	1,144		적합						
조도비 (칠판면)	1학년2반	13:00 14:20	9	-	-	1.52	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	9	-	-	1.39	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	돌봄교실		9	-	-	1.64		적합						
조도비 (책상면)	1학년2반	13:00 14:20	9	-	-	1.53	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	9	-	-	1.58	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	돌봄교실		9	-	-	1.57		적합						
온도	1학년2반	13:00 14:20	3	23.5	23.6	23.6	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습도계	
	유치원(별님반)	13:00 14:20	3	25.4	25.5	25.5	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	온, 습도계	
	돌봄교실		3	25.0	25.1	25.1		적합						
	급식실	13:00 14:20	3	24.1	24.2	24.2	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습도계	
	1학년2반	13:00 14:20	3	19.1	19.2	19.2	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	온, 습도계	냉난방온도
	유치원(별님반)		3	19.1	19.2	19.2		적합						
	돌봄교실		3	19.0	19.1	19.1		적합						
급식실	3		19.3	19.4	19.4	적합								

측정 항목	검사조건			검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간			최소	최대	평균			제조회사	모델명	제적일	고유번호		
습도	1학년2반	13:00 14:20	3	40.9	41.0	41.0	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	온, 습도계		
	유치원 (별님반)	13:00 14:20	3	43.7	43.8	43.8	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	온, 습도계		
	돌봄교실		3	42.9	43.0	43.0		적합							
		급식실	13:00 14:20	3	43.9	44.0	44.0	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	온, 습도계	
소음	1학년2반	13:00 14:20	3	37.5	41.7	39.6	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01352	소음계		
	유치원 (별님반)	13:00 14:20	3	36.8	41.2	39.0	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01352	소음계		
	돌봄교실		3	35.0	40.4	37.7		적합							