

대한산업보건협회 전북산업보건센터

수신자 수신자 참조

(경 유)

제 목 2022년 학교 교사내 환경위생(공기질) 상반기 측정 결과서 송부

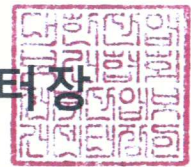
1. 귀 교(원)의 무궁한 발전을 기원합니다.

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 전주새연초등학교, 전주효천초등학교, 전주푸른샘유치원, 고창북중학교, 고창부안초등학교, 창오초등학교, 군산중앙고등학교, 군산중앙중학교, 적상초등학교, 금구초.중학교, 이서초등학교, 관촌중학교, 관촌초등학교, 부안동초등학교, 부안해오름유치원

전결 05/20

선임과장

이재선

파트장

한민우

팀장

이종철

협조자

시행 전북환경위생팀-1644(2022.05.20.)

접수

우 54850 전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030

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

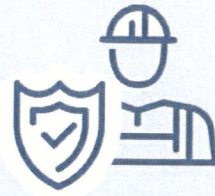
전화 063-239-4017 전송 063-214-4001 / wotjs1229@kiha21.or.kr

/ 공개

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

2022년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

이서초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 장성혁
측정일자	2022년 05월 09일 (13:00 ~ 14:20)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 이서초등학교
2. 측정일자 : 2022년 05월 09일
3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	18~28 °C	●		
습도	30~80 %	●		
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	●		
스티렌 (특별점검)	300 µg/m³ 이하	●		
라돈	148 Bq/m³ 이하	●		

학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

1. 개요

학 교 (유 치 원) 명		이서초등학교		학 교 (유 치 원) 장		한옥희	
소 재 지		전라북도 완주군 이서면 이서로 76					
설 립 구 분		공립			교 실 수		일반 : (21 실), 특별 : (7 실)
전 화 번 호		063-222-8515			F A X 번 호		063-222-3104
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
체 육 관 및 강 당		체육관 : (- 실), 강당 : (1 실)			기 속 사		-

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2022년 05월 09일	② 측정시간	13:00 ~ 14:20
③ 측정장소	유치원(새싹반), 4학년1반, 외기, 영어실, 외기, 영어실, 급식실, 외기, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 유치원(새싹반)		
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(새싹반)	13:00 14:20	5	9.5	10.3	9.9	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	4학년1반		5	7.3	7.7	7.5		적합							
	영어실	13:00 14:20	5	9.5	10.1	9.8	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사	센서로닉	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	급식실	13:00 14:20	5	9.7	10.7	10.2	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사	센서로닉	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	강당 앞	13:00 14:20	5	11.5	11.9	11.7	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	강당 뒤		5	11.1	11.8	11.5		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	유치원(새싹반)	13:00 14:20	5	6.5	6.7	6.6	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사	센서로닉	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	4학년1반		5	5.4	5.6	5.5		적합							
	영어실	13:00 14:20	5	6.6	6.9	6.8	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사	센서로닉	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	급식실	13:00 14:20	5	6.7	7.0	6.9	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사	센서로닉	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	강당 앞	13:00 14:20	5	6.7	6.9	6.8	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	강당 뒤		5	6.5	6.8	6.7		적합							
이산화탄소	유치원(새싹반)	13:00 14:20	3	705	709	707	1000 ppm 이하	적합	주식회사	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	
	4학년1반		3	542	550	546		적합							
	외기		3	333	333	333		적합							
	영어실	13:00 14:20	3	489	495	492	1000 ppm 이하	적합	주식회사	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	
	외기		3	333	333	333		적합							
	급식실	13:00 14:20	3	535	540	538	1000 ppm 이하	적합	주식회사	센서로닉	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	13:00 14:20	3	333	333	333	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산 적외선 분석법		
폼알데하이드	유치원 (새싹반)	13:00 14:20	3	38.8	41.5	40.2	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법		
	4학년 1반		3	9.4	10.1	9.8		적합								
		급식실	13:00 14:20	3	17.1	20.8	19.0	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	영어실	13:00 14:20	2	8.0	8.0	8.0	80 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	2,4-DNPH 유도제형 분석법 (HPLC)	특별 점검	
총부유세균	유치원 (새싹반)	13:00 14:20	2	410	540	475	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	총돌법		
	4학년 1반		2	250	265	258		적합								
		영어실	13:00 14:20	2	75	120	98	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	총돌법	
		급식실	13:00 14:20	2	45	55	50	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	총돌법	
낙하세균	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	1	2	1.5	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법		
일산화탄소	유치원 (새싹반)	13:00 14:20	3	2.8	2.9	2.8	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법		
	4학년 1반		3	4.2	4.3	4.3		적합								
		영어실	13:00 14:20	3	4.4	4.5	4.5	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
		급식실	13:00 14:20	3	3.9	3.9	3.9	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
이산화질소	유치원 (새싹반)	13:00 14:20	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법		
	4학년 1반		3	0.01	0.02	0.02		적합								
		영어실	13:00 14:20	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
		급식실	13:00 14:20	3	0.00	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
라돈	유치원 (새싹반)	-	1	99.0	99.0	99.0	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2132938	-	수동형 장기측정법		
총휘발성 유기화합물	영어실	13:00 14:20	2	73.3	98.5	85.9	400 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검	
벤젠	영어실	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	
톨루엔	영어실	13:00 14:20	2	5.8	6.0	5.9	1000 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검	
에틸벤젠	영어실	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	
자일렌	영어실	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	
스티렌	영어실	13:00 14:20	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	
오존	행정실	13:00 14:20	3	0.01	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법		
	교무실		3	0.01	0.02	0.02		적합								
진드기	보건실	13:00 14:20	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	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
환기	유치원 (새싹반)	13:00 14:20	1	-	-	29.4	21.6 m ³ /h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	4학년1반		1	-	-	51.6		적합						
	영어실	13:00 14:20	1	-	-	69.2	21.6 m ³ /h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	급식실	13:00 14:20	1	-	-	53.7	21.6 m ³ /h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
온도	유치원 (새싹반)	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	
	4학년1반		3	25.1	25.2	25.2		적합						
	영어실	13:00 14:20	3	25.4	25.5	25.5	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습도계	
	급식실	13:00 14:20	3	25.0	25.1	25.1	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습도계	
습도	유치원 (새싹반)	13:00 14:20	3	41.7	41.8	41.8	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	온, 습도계	
	4학년1반		3	40.3	40.4	40.3		적합						
	영어실	13:00 14:20	3	45.1	45.2	45.2	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습도계	
	급식실	13:00 14:20	3	38.4	38.5	38.5	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습도계	
소음	유치원 (새싹반)	13:00 14:20	3	34.4	38.2	36.3	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01358	소음계	
	4학년1반		3	35.0	39.8	37.4		적합						
	영어실	13:00 14:20	3	34.1	38.3	36.2	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01358	소음계	