

대한산업보건협회 전북산업보건센터

수신자 수신자 참조

(경 유)

제 목 2023년 학교 교사내 환경위생(공기질) 상반기 측정 결과서 송부

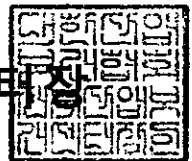
1. 귀 교(원)의 무궁한 발전을 기원합니다.

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 금지중학교, 수지초등학교, 송동중학교, 동국대학교 사범대학부속 금산고등학교, 동국대학교 사범대학부속 금산중학교, 원평초등학교, 송풍초.용담중학교, 부남초중학교, 부당초등학교, 군산월명중학교, 나운초등학교, 군산명화학교, 용북중학교(춘강학원), 아산초등학교, 대아초등학교, 아산중학교, 순창옥천유치원, 유등초등학교, 옥천초등학교, 고창곰푸른유치원, 고창초등학교, 무녀도초등학교, 선유도중학교, 신시도초등학교, 정우초등학교, 왕신여자중학교, 왕신여자고등학교, 전주기전여자고등학교, 전주기전중학교, 전주서곡초등학교, 전일중학교, 전주금암초등학교, 전주금평초등학교, 정읍여자고등학교, 학산고등학교, 학산중학교, 금구초중학교, 이서초등학교, 전주상업정보고등학교, 전주효자초등학교, 우석대학교부설유치원, 전주용덕초등학교, 전주조촌초등학교, 팔복초등학교, 전주덕일초등학교, 덕진중학교, 전라중학교, 전주양지초등학교, 전주삼천초등학교, 전주남중학교, 고창중학교, 강호항공고등학교, 고창남초등학교, 백암초등학교, 산외초등학교, 수곡초등학교, 전주풍남유치원, 성심여자중학교, 전주중앙중학교, 전주양현초등학교, 전주양현중학교, 전주만성중학교, 전주푸른샘유치원, 서전중학교, 전주효천초등학교, 김제북초등학교, 용지중학교, 용지초등학교

전결 04/20

선임과장

이재선

선임과장

소승영

파트장

경강수

팀장

이종철

협조자

시행 전북환경위생팀-1338(2023.04.20.)

접수

우 54850 전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030

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

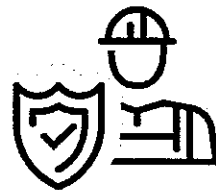
전화 063-239-4017 전송 063-214-4001 / wotjs1229@kiha21.or.kr

/ 공개

건강은 무엇보다도 황재상이며 가치입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2023년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

서전주중학교



점검종류	중학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 박근의
측정일자	2023년 04월 04일 (10:40 ~ 11:40)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

- 학 교 명 : 서전주중학교
- 측정일자 : 2023년 04월 04일
- 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/ m^3 이하	●		

학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

1. 개요

학 교 (유 치 원) 명		서전주중학교		학 교 (유 치 원) 장		이윤근	
소 재 지		전라북도 전주시 완산구 거마평로 205					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : (16 실), 특별 : (14 실)	
전 화 번 호		063-221-0297		F A X 번 호		063-224-6765	
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		탄성우레탄 (0, X)	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2023년 04월 04일	② 측정시간	10:40 ~ 11:40
③ 측정장소	1학년1반, 3학년5반, 외기, 가정실, 외기, 가정실, 급식실, 외기, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 행정실, 1학년1반, 3학년5반, 가정실, 급식실		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터		(성명) 박근의
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)	1학년1반	10:40 11:40	5	16.5	17.4	17.0	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	광산란법	
	3학년5반		5	15.0	15.7	15.4		적합							
	가정실	10:40 11:40	5	13.2	14.0	13.6	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	광산란법	
	급식실	10:40 11:40	5	14.8	15.7	15.3	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	10:40 11:40	5	15.6	16.5	16.1	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	광산란법	
	강당 뒤		5	19.1	20.2	19.7		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	1학년1반	10:40 11:40	5	4.9	5.8	5.4	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	광산란법	
	3학년5반		5	4.1	4.9	4.5		적합							
	가정실	10:40 11:40	5	3.8	4.9	4.4	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	광산란법	
	급식실	10:40 11:40	5	4.4	5.5	5.0	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	10:40 11:40	5	5.4	6.1	5.8	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	광산란법	
	강당 뒤		5	5.9	6.6	6.3		적합							
이산화탄소	1학년1반	10:40 11:40	3	518	527	523	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	3학년5반		3	511	520	516		적합							
	외기		3	346	346	346		적합							
	가정실	10:40 11:40	3	469	480	475	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기		3	346	346	346		적합							
	급식실	10:40 11:40	3	544	556	550	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0001	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	10:40 11:40	3	346	346	346	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	1학년1반	10:40 11:40	3	5.1	5.2	5.2	80 μg/㎡ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	3학년5반		3	4.2	4.3	4.3		적합							
	급식실	10:40 11:40	3	4.9	5.0	5.0	80 μg/㎡ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	가정실	10:40 11:40	2	8.4	8.4	8.4	80 μg/㎡ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2020-10-16	21K2101	2021-02-09	2,4-DHPL 유도체화 분석법(HPLC)	특별 점검
총부유세균	1학년1반	10:40 11:40	2	109	194	152	800 CFU/㎡ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2012-04-05	28759	2022-01-18	충돌법	
	3학년5반		2	50	94	72		적합							
	가정실	10:40 11:40	2	114	138	126	800 CFU/㎡ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2012-04-05	28759	2022-01-18	충돌법	
	급식실	10:40 11:40	2	40	40	40	800 CFU/㎡ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2012-04-05	28759	2022-01-18	충돌법	
낙하세균	급식실	10:40 11:40	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	10:40 11:40	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	1학년1반	10:40 11:40	3	1.1	1.2	1.2	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	3학년5반		3	1.4	1.5	1.5		적합							
	가정실	10:40 11:40	3	1.1	1.2	1.2	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:40 11:40	3	1.2	1.3	1.3	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
이산화질소	1학년1반	10:40 11:40	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	3학년5반		3	0.01	0.01	0.01		적합							
	가정실	10:40 11:40	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:40 11:40	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
라돈	행정실	-	1	38.0	38.0	38.0	148 Bq/㎡ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2230644	-	수동형 장기측정법	
총휘발성유기 화합물	1학년1반	10:40 11:40	3	19.8	20.5	20.2	400 μg/㎡ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	3학년5반		3	21.4	21.9	21.7		적합							
	급식실	10:40 11:40	3	272.0	272.7	272.4	400 μg/㎡ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
총휘발성 유기화합물 (GC)	가정실	10:40 11:40	2	38.3	49.0	43.7	400 μg/㎡ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2020-10-16	21K2101	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
벤젠	가정실	10:40 11:40	2	0.0	0.0	0.0	30 μg/㎡ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2020-10-16	21K2101	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
톨루엔	가정실	10:40 11:40	2	0.0	0.0	0.0	1000 μg/㎡ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2020-10-16	21K2101	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
에틸벤젠	가정실	10:40 11:40	2	0.0	0.0	0.0	360 μg/㎡ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2020-10-16	21K2101	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
자일렌	가정실	10:40 11:40	2	0.0	0.0	0.0	700 μg/㎡ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2020-10-16	21K2101	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	가정실	10:40 11:40	2	0.0	0.0	0.0	300 μg/㎡ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2020-10-16	21K2101	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
오존	행정실	10:40 11:40	3	0.02	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.03	0.03	0.03		적합							

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법		비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일			
진드기	보건실	10:40 11:40	1	-	-	20마리 미만	100마리/㎡ 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	1학년1반	10:40 11:40	1	-	-	90.4	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	3학년5반		1	-	-	94.1	적합							
	가정실	10:40 11:40	1	-	-	124.0	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	급식실	10:40 11:40	1	-	-	78.4	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (천판면)	1학년1반	10:40 11:40	9	391	596	494	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200231	광조도계	
	3학년5반		9	367	512	440	적합							
	가정실	10:40 11:40	9	413	541	477	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200231	광조도계	
조도 (책상면)	1학년1반	10:40 11:40	9	623	960	792	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200231	광조도계	
	3학년5반		9	685	1002	844	적합							
	가정실	10:40 11:40	9	705	1133	919	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200231	광조도계	
조도비 (천판면)	1학년1반	10:40 11:40	9	-	-	1.52	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200231	광조도계	
	3학년5반		9	-	-	1.40	적합							
	가정실	10:40 11:40	9	-	-	1.31	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200231	광조도계	
조도비 (책상면)	1학년1반	10:40 11:40	9	-	-	1.54	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200231	광조도계	
	3학년5반		9	-	-	1.46	적합							
	가정실	10:40 11:40	9	-	-	1.61	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200231	광조도계	
온도	1학년1반	10:40 11:40	3	24.1	24.2	24.2	18-28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	온, 습도계	
	3학년5반		3	24.8	24.9	24.9		적합						
	가정실	10:40 11:40	3	23.1	23.2	23.2	18-28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	온, 습도계	
	급식실	10:40 11:40	3	24.3	24.4	24.4	18-28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	온, 습도계	
	1학년1반	10:40 11:40	3	18.8	18.9	18.9	18-28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	온, 습도계	냉난방온도
	3학년5반		3	19.2	19.3	19.3		적합						
	가정실		3	18.6	18.7	18.7		적합						
	급식실		3	18.5	18.6	18.6		적합						
습도	1학년1반	10:40 11:40	3	32.5	32.6	32.6	30-80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	온, 습도계	
	3학년5반		3	37.5	37.6	37.6		적합						
	가정실	10:40 11:40	3	37.7	37.8	37.8	30-80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	온, 습도계	
	급식실	10:40 11:40	3	38.1	38.3	38.2	30-80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0001	온, 습도계	
소음	1학년1반	10:40 11:40	3	42.5	44.8	43.7	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2020-05-20	SH01182	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	3학년5반	10:40 11:40	3	38.1	40.4	39.3	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2020-05-20	SH01182	소음계	
	가정실	10:40 11:40	3	37.4	38.9	38.2	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2020-05-20	SH01182	소음계	