

대한산업보건협회 전북산업보건센터

수신자 수신자 참조

(경 유)

제 목 2022년 학교 교사내 환경위생(공기질) 하반기 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 군산기계공업고등학교, 군산중학교, 군산진포초등학교, 군산제일중학교, 군산제일고등학교, 군산동초등학교, 서해초등학교, 군산동원중학교, 군산신평초등학교, 백련초등학교, 하서중학교, 하서초등학교, 이리삼성초등학교, 익산궁동초등학교

선임과장

이재선

파트장

한민우

팀장

전결 10/06

이중철

협조자

시행 전북환경위생팀-3298(2022.10.06.)

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

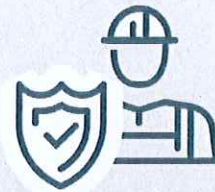
/ 공개

계	행정실장	교 장
산리	이미란	김영호

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

2022년도 하반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

하서중학교



점검종류	중학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 장성혁
측정일자	2022년 09월 20일 (10:20 ~ 12:00)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 하서중학교
2. 측정일자 : 2022년 09월 20일
3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	18~28 °C	●		
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		●	1학년, 2학년
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/ m^3 이하	●		

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)	1학년	10:20 12:00	5	8.1	8.9	8.5	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	광산란법	
	2학년		5	14.4	15.3	14.9		적합							
	음악실		5	15.7	17.1	16.4		적합							
	급식실	10:20 12:00	5	12.4	14.5	13.5	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	10:20 12:00	5	13.2	14.0	13.6	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	13.5	13.8	13.7		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	1학년	10:20 12:00	5	1.4	2.0	1.7	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	광산란법	
	2학년		5	5.8	6.4	6.1		적합							
	음악실		5	6.6	7.6	7.1		적합							
	급식실	10:20 12:00	5	4.9	5.6	5.3	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	10:20 12:00	5	5.2	5.6	5.4	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	5.2	5.5	5.4		적합							
이산화탄소	1학년	10:20 12:00	3	690	693	692	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	2022-07-20	비분산적외 선 분석법	
	2학년		3	701	705	703		적합							
	음악실		3	415	423	419		적합							
	외기		3	335	335	335		적합							
	급식실	10:20 12:00	3	417	422	420	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	335	335	335		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		
폼알데하이드	급식실	10:20 12:00	3	4.8	5.4	5.1	80 μg / m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	1학년	10:20 12:00	2	4.9	5.0	5.0	80 μg / m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	2,4-DNPH 유도체화 분석법 (HPLC)	특별 점검
	2학년		2	6.2	6.4	6.3		2021-06-10			21K2147	2021-06-21			
	음악실		2	11.4	11.4	11.4					21K2148				
총부유세균	1학년	10:20 12:00	2	121	141	131	800 CFU / m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
	2학년		2	226	286	256		적합							
	음악실		2	121	176	149		적합							
	급식실	10:20 12:00	2	60	90	75	800 CFU / m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
낙하세균	급식실	10:20 12:00	3	1	3	2.0	10 CFU / 실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	10:20 12:00	3	0	0	0.0	10 CFU / 실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	1학년	10:20 12:00	3	1.4	1.5	1.5	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	2학년		3	1.4	1.4	1.4		적합							
	음악실		3	0.9	1.0	1.0		적합							
	급식실	10:20 12:00	3	0.9	0.9	0.9	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-07-20	현장직독식 측정법	
이산화질소	1학년	10:20 12:00	3	0.00	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	
	2학년		3	0.00	0.01	0.01		적합							
	음악실		3	0.00	0.01	0.01		적합							
	급식실	10:20 12:00	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	
라돈	도서실	-	1	37.0	37.0	37.0	148 Bq / m³ 이하	적합	(주)알엔 테크	알파트랙	-	2133660	-	수동형 장기측정법	
총휘발성 유기화합물	1학년	10:20 12:00	2	540.2	606.6	573.4	400 μg / m³ 이하	부적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	2학년		2	567.2	624.0	595.6		부적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
	음악실		2	164.6	177.3	171.0		적합				21K2148			
벤젠	1학년	10:20 12:00	2	0.0	0.0	0.0	30 μg / m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	2학년		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
	음악실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2148			
톨루엔	1학년	10:20 12:00	2	0.0	0.0	0.0	1000 μg / m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	2학년		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
	음악실		2	3.3	3.5	3.4		적합				21K2148			
에틸벤젠	1학년	10:20 12:00	2	5.5	5.9	5.7	360 μg / m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	2학년		2	5.9	6.4	6.2		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
	음악실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2148			

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	1학년	10:20 12:00	2	0.0	0.0	0.0	700 μg/m³ 이하	적합	켄익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	2학년		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
	음악실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2148			
스티렌	1학년	10:20 12:00	2	30.8	32.7	31.8	300 μg/m³ 이하	적합	켄익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	2학년		2	32.8	34.5	33.7		적합			2021-06-10	21K2147	2021-06-21		
	음악실		2	5.2	5.4	5.3		적합				21K2148			
오존	행정실	10:20 12:00	3	0.01	0.02	0.02	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	0.01	0.01		적합							
진드기	보건실	10:20 12:00	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	1학년	10:20 12:00	1	-	-	44.8	21.6 m³/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	2학년		1	-	-	43.5		적합						
	음악실		1	-	-	190.5		적합						
	급식실	10:20 12:00	1	-	-	188.2	21.6 m³/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (칠판면)	1학년	10:20 12:00	9	715	1039	877	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	2학년		9	722	1066	894		적합						
	음악실		9	701	1082	892		적합						
조도 (책상면)	1학년	10:20 12:00	9	1071	1452	1,262	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	2학년		9	1003	1481	1,242		적합						
	음악실		9	923	1380	1,152		적합						
조도비 (칠판면)	1학년	10:20 12:00	9	-	-	1.45	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	2학년		9	-	-	1.48		적합						
	음악실		9	-	-	1.54		적합						
조도비 (책상면)	1학년	10:20 12:00	9	-	-	1.36	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	2학년		9	-	-	1.48		적합						
	음악실		9	-	-	1.50		적합						
온도	1학년	10:20 12:00	3	26.1	26.2	26.2	18-28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	2학년		3	26.0	26.1	26.1		적합						
	음악실		3	26.5	26.6	26.6		적합						
	급식실	10:20 12:00	3	25.8	25.9	25.9	18-28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
습도	1학년	10:20 12:00	3	46.4	46.5	46.5	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	온, 습도계	
	2학년		3	44.8	44.9	44.8		적합						
	음악실		3	46.7	46.8	46.8		적합						
	급식실	10:20 12:00	3	49.9	50.0	50.0	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	온, 습도계	
소음	1학년	10:20 12:00	3	36.1	39.9	38.0	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01352	소음계	
	2학년		3	36.4	41.2	38.8		적합						
	음악실		3	34.6	38.9	36.8		적합						