

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 성당중학교, 익산용산초등학교, 함라초등학교, 삼우초등학교, 삼례중앙초등학교, 삼례동초등학교, 입암중학교, 입암초등학교, 정읍대흥초등학교, 팔덕초등학교, 금과초등학교, 전주반월초등학교, 전주용덕초등학교, 전주조촌초등학교, 덕진중학교, 전주여울초등학교, 전주한일고등학교, 옥구중학교, 한들고등학교, 인월초등학교, 인월중고등학교, 군산금강중학교, 군산용문초등학교, 미룡초등학교, 김제광활초등학교, 만경초등학교, 백석초등학교, 영만초등학교, 오산초등학교, 이리계문초등학교

선임과장

이재선

파트장

한민우

팀장

전결 06/13

이종철

협조자

시행 전북환경위생팀-1899(2022.06.13.)

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 활재상이며 가치입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2022년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

옥구중학교



| | |
|------|-------------------------------|
| 점검종류 | 중학교(공립) 정기 및 특별점검 |
| 측정기관 | 대한산업보건협회 전북산업보건센터 |
| 측정자 | 환경위생팀 실내공기질 측정파트 박근의 |
| 측정일자 | 2022년 05월 31일 (09:00 ~ 10:00) |

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 옥구중학교
2. 측정일자 : 2022년 05월 31일
3. 측정결과 요약

| 측정항목 | 관리기준 | 평가결과 | | 부적합 교실명 |
|------------------------|---------------|------|-----|---------|
| | | 적 합 | 부적합 | |
| 환기 | 21.6 m³/h 이상 | ● | | |
| 온도 | 18~28 ℃ | ● | | |
| 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 | | 옥구중학교 | | 학 교 (유 치 원) 장 | | 추창훈 | |
| 소 재 지 | | 전라북도 군산시 대야면 만자로 60 | | | | | |
| 설 립 구 분 | | 공립 | | 교 실 수 | | 일반 : (7 실), 특별 : (14 실) | |
| 전 화 번 호 | | 063-451-2906 | | F A X 번 호 | | 063-451-6695 | |
| 설 비 현 황 | 냉 방 | 중앙 : - 실, 개별 : - 실 | | 먹는물 시설 | 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 : (X), 식당 : (X) | | 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 31일 | ② 측정시간 | 09:00 ~ 10:00 |
| ③ 측정장소 | 2학년2반, 3학년1반, 외기, 상담실, 외기, 상담실, 강당(앞), 강당(뒤), 보건실, 행정실, 교무실, 행정실 | | |
| 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) | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 5 | 7.2 | 8.1 | 7.7 | 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 광산란법 | |
| | 3학년1반 | | 5 | 6.3 | 7.4 | 6.9 | | 적합 | | | | | | | |
| | 상담실 | 09:00 10:00 | 5 | 10.0 | 10.9 | 10.5 | 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 광산란법 | |
| | 강당(앞) | 09:00 10:00 | 5 | 11.1 | 11.9 | 11.5 | 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 광산란법 | |
| | 강당(뒤) | | 5 | 10.3 | 11.0 | 10.7 | | 적합 | | | | | | | |
| 초미세먼지 (PM2.5) | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 5 | 4.4 | 5.1 | 4.8 | 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 광산란법 | |
| | 3학년1반 | | 5 | 4.6 | 5.8 | 5.2 | | 적합 | | | | | | | |
| | 상담실 | 09:00 10:00 | 5 | 6.5 | 7.2 | 6.9 | 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 광산란법 | |
| | 강당(앞) | 09:00 10:00 | 5 | 5.0 | 6.0 | 5.5 | 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 광산란법 | |
| | 강당(뒤) | | 5 | 4.5 | 5.2 | 4.9 | | 적합 | | | | | | | |
| 이산화탄소 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 3 | 688 | 700 | 694 | 1000 ppm 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 비분산적외선 분석법 | |
| | 3학년1반 | | 3 | 602 | 613 | 608 | | 적합 | | | | | | | |
| | 외기 | | 3 | 368 | 368 | 368 | | 적합 | | | | | | | |
| | 상담실 | 09:00 10:00 | 3 | 567 | 581 | 574 | 1000 ppm 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 비분산적외선 분석법 | |
| | 외기 | | 3 | 368 | 368 | 368 | | 적합 | | | | | | | |
| 폼알데하이드 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 현장직독식 측정법 | |
| | 3학년1반 | | 3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | 적합 | | | | | | | |
| 폼알데하이드 (HPLC) | 상담실 | 09:00 10:00 | 2 | 47.3 | 47.4 | 47.3 | 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 | 적합 | 캠익코퍼레이션 | KMS-200 | 2020-10-16 | 21K2101 | 2021-02-09 | 2,4-DNPH 유도체화 분석법 (HPLC) | 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 | | |
| 총부유세균 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 2 | 145 | 225 | 185 | 800 CFU/㎡ 이하 | 적합 | MERCK | MAS-100Eco | 2012-04-05 | 28759 | 2022-01-18 | 총돌법 | |
| | 3학년1반 | | 2 | 145 | 156 | 151 | | 적합 | | | | | | | |
| | 상당실 | 09:00 10:00 | 2 | 60 | 80 | 70 | 800 CFU/㎡ 이하 | 적합 | MERCK | MAS-100Eco | 2012-04-05 | 28759 | 2022-01-18 | 총돌법 | |
| 박하세균 | 보건실 | 09:00 10:00 | 3 | 0 | 0 | 0.0 | 10 CFU/실 이하 | 적합 | 한일코메드 | TSA | - | - | - | 한천배지 노출법 | |
| 일산화탄소 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 3 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 10 ppm 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 현장직독식 측정법 | |
| | 3학년1반 | | 3 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | | 적합 | | | | | | | |
| | 상당실 | 09:00 10:00 | 3 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 10 ppm 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 현장직독식 측정법 | |
| 이산화질소 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 3 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.05 ppm 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 현장직독식 측정법 | |
| | 3학년1반 | | 3 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | | 적합 | | | | | | | |
| | 상당실 | 09:00 10:00 | 3 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.05 ppm 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 현장직독식 측정법 | |
| 라돈 | 행정실 | - | 1 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 148 Bq/㎡ 이하 | 적합 | (주)알엔 테크 | 알파트랙 | - | 2132922 | - | 수동형 장기측정법 | |
| 총휘발성 유기화합물 | 상당실 | 09:00 10:00 | 2 | 135.7 | 217.1 | 176.4 | 400 µg/㎡ 이하 | 적합 | 켄익코퍼 레이션 | KMS-200 | 2020-10-16 | 21K2101 | 2021-02-09 | GC-MS/FID 분석법 | 특별 점검 |
| 벤젠 | 상당실 | 09:00 10:00 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 30 µg/㎡ 이하 | 적합 | 켄익코퍼 레이션 | KMS-200 | 2020-10-16 | 21K2101 | 2021-02-09 | GC-MS/FID 분석법 | 특별 점검 |
| 톨루엔 | 상당실 | 09:00 10:00 | 2 | 12.3 | 14.3 | 13.3 | 1000 µg/㎡ 이하 | 적합 | 켄익코퍼 레이션 | KMS-200 | 2020-10-16 | 21K2101 | 2021-02-09 | GC-MS/FID 분석법 | 특별 점검 |
| 에틸벤젠 | 상당실 | 09:00 10:00 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 360 µg/㎡ 이하 | 적합 | 켄익코퍼 레이션 | KMS-200 | 2020-10-16 | 21K2101 | 2021-02-09 | GC-MS/FID 분석법 | 특별 점검 |
| 자일렌 | 상당실 | 09:00 10:00 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 700 µg/㎡ 이하 | 적합 | 켄익코퍼 레이션 | KMS-200 | 2020-10-16 | 21K2101 | 2021-02-09 | GC-MS/FID 분석법 | 특별 점검 |
| 스티렌 | 상당실 | 09:00 10:00 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 300 µg/㎡ 이하 | 적합 | 켄익코퍼 레이션 | KMS-200 | 2020-10-16 | 21K2101 | 2021-02-09 | GC-MS/FID 분석법 | 특별 점검 |
| 오존 | 행정실 | 09:00 10:00 | 3 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.06 ppm 이하 | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 2022-02-03 | 현장직독식 측정법 | |
| | 교무실 | | 3 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | | 적합 | | | | | | | |
| 진드기 | 보건실 | 09:00 10:00 | 1 | - | - | 20마리 미만 | 100 마리/㎡ 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 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 1 | - | - | 49.1 | 21.6 ㎡/h 이상 | 적합 | - | - | - | - | 환기CO2농도 측정법 | |
| | 3학년1반 | | 1 | - | - | 66.7 | | 적합 | | | | | | |
| | 상당실 | 09:00 10:00 | 1 | - | - | 77.7 | 21.6 ㎡/h 이상 | 적합 | - | - | - | - | 환기CO2농도 측정법 | |
| 온도 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 3 | 23.9 | 24.0 | 24.0 | 18-28 ℃ | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 온, 습도계 | |
| | 3학년1반 | | 3 | 24.8 | 24.9 | 24.9 | | 적합 | | | | | | |
| | 상당실 | 09:00 10:00 | 3 | 23.6 | 23.7 | 23.7 | 18-28 ℃ | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 온, 습도계 | |
| 습도 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 3 | 55.0 | 55.2 | 55.1 | 30-80 % | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 온, 습도계 | |
| | 3학년1반 | | 3 | 51.3 | 51.4 | 51.4 | | 적합 | | | | | | |
| | 상당실 | 09:00 10:00 | 3 | 57.1 | 57.2 | 57.2 | 30-80 % | 적합 | 주식회사 센서로닉 | AIR SCAN | 2021-02-15 | DQ03-2102-S122-0001 | 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 | | |
| 소음 | 2학년2반 | 09:00 10:00 | 3 | 37.1 | 39.4 | 38.3 | 55 dB(A) 이하 | 적합 | Cirrus Research plc | CR:308 | 2020-05-20 | SH01182 | 소음계 | |
| | 3학년1반 | | 3 | 38.8 | 41.5 | 40.2 | | 적합 | | | | | | |
| | 상당실 | 09:00 10:00 | 3 | 36.4 | 39.8 | 38.1 | 55 dB(A) 이하 | 적합 | Cirrus Research plc | CR:308 | 2020-05-20 | SH01182 | 소음계 | |