

건강은 공유했어야 활재산이며 가치입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2023년도 하반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

청하중학교



점검종류	중학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 문득주
측정일자	2023년 12월 12일 (08:50 ~ 10:10)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 :청하중학교
2. 측정일자 :2023년 12월 12일
3. 측정결과 요약실내환경 및 공기질측정결과 모든 항목에서 [적합]인 것으로 나타났습니다.

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 ㎡/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 ㎍/㎡ 이하	●		
미세먼지(PM10)	75 ㎍/㎡ 이하	●		
초미세먼지(PM2.5)	35 ㎍/㎡ 이하	●		
이산화탄소	1000 ppm 이하	●		
일산화탄소	10 ppm 이하	●		
이산화질소	0.05 ppm 이하	●		
오존	0.06 ppm 이하	●		
총부유세균	800 CFU/㎡ 이하	●		
낙하세균	10 CFU/실 이하	●		
진드기	100 마리/㎡ 이하	●		
폼알데하이드	80 ㎍/㎡ 이하	●		
폼알데하이드(HPLC) (특별점검)	80 ㎍/㎡ 이하	●		
총휘발성유기화합물	400 ㎍/㎡ 이하	●		
총휘발성유기화합물(GC) (특별점검)	400 ㎍/㎡ 이하	●		
벤젠 (특별점검)	30 ㎍/㎡ 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 ㎍/㎡ 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	●		

4. 종합의견 : 실내환경 및 공기질측정결과 모든 항목에서 [적합]인 것으로 나타났습니다.

실내공기질 측정기록부

1. 의뢰인

상 호 (기관명)	청하중학교	대 표 자	박지순
소재지 (주 소)	전라북도 김제시 청하면 청하6길 68	의뢰인	행정실장

2. 의뢰내용 및 측정정보

측정용도	실내공기질측정	시설구분	교육시설	급별구분	중학교	점검구분	정기 및 특별점검
측정일자	2023년 12월 12일					측정자	문득주

3. 측정 및 분석결과

■ 수업 중 교실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		1학년	3학년	과학실	외기	
환기	21.6 m³/h 이상	106.0	39.9	142.9		
온도	18~28 ℃	20.0	21.8	19.6		
습도	30~80 %	49.9	47.6	59.3		
조도(천판면)	300 Lux 이상	663	483	575		
조도(책상면)	300 Lux 이상	932	755	936		
조도비(천판면)	3:1 이하	1.96:1	1.98:1	1.47:1		
조도비(책상면)	3:1 이하	1.17:1	1.66:1	1.09:1		
소음	55 dB(A) 이하	31.5	31.8	36.7		
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	9.9	10.4	11.9		
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	2.4	1.5	2.4		
이산화탄소	1000 ppm 이하	552	802	513	401	
일산화탄소	10 ppm 이하	0.7	1.0	0.6		
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.01	0.02	0.02		
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	179	202	34		
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	22.9	28.4	17.3		
총휘발성유기화합물	400 µg/m³ 이하	23.0	144.0	55.3		

■ 특별점검

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		가사실습실				
폼알데하이드(HPLC)	80 µg/m³ 이하	2.0				
총휘발성유기화합물(GC)	400 µg/m³ 이하	29.6				
벤젠	30 µg/m³ 이하	0.0				
톨루엔	1000 µg/m³ 이하	0.0				
에틸벤젠	360 µg/m³ 이하	0.0				
자일렌	700 µg/m³ 이하	0.0				
스티렌	300 µg/m³ 이하	0.0				

■ 급식실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		급식실	외기			
환기	21.6 m³/h 이상	116.8				
온도	18~28 ℃	18.7				
습도	30~80 %	52.3				
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	9.7				
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	1.9				
이산화탄소	1000 ppm 이하	538	401			
일산화탄소	10 ppm 이하	0.8				
이산화질소	0.05 ppm 이하	0.01				
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	71				
낙하세균	10 CFU/실 이하	0.0				
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	17.9				

■ 급식실(정기점검)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		급식실	외기			
총휘발성유기화합물	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	24.7				

■ 체육관 및 강당

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		강당 앞	강당 뒤			
미세먼지(PM10)	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	70.7	10.9			
초미세먼지(PM2.5)	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	1.1	2.0			

■ 보건실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		보건실				
낙하세균	10 CFU/실 이하	6.5				
진드기	100 마리/ m^2 이하	20마리 미만				

■ 행정실, 교무실

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		행정실	교무실			
오존	0.06 ppm 이하	0.01	0.02			

■ 라돈측정교실(장기측정법)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		행정실				
라돈	148 Bq/ m^3 이하	137.0				

■ 온도(냉난방온도)

측정항목	관리기준	측 정 장 소				
		1학년	3학년	과학실		
온도	18~28 $^{\circ}\text{C}$	19.6	19.3	19.6		

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023년 12월 18일

대한산업보건협회 전북산업보건센터
전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030(여의동)
환경위생팀 실내공기질 측정파트 063-225-1242
대표자 : 백현기



※ 이 측정기록부는 임의 변경, 무단 도용, 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등 용도 외 사용을 금합니다.

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	08:50 10:10	5	8.9	10.8	9.9	75 μg / m ³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	광산란법	
	3학년		5	8.2	12.6	10.4		적합							
	과학실		5	9.1	14.7	11.9		적합							
	급식실	08:50 10:10	5	8.2	11.2	9.7	75 μg / m ³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	광산란법	
	강당 앞	08:50 10:10	5	8.4	133	70.7	150 μg / m ³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	광산란법	
	강당 뒤		5	9.1	12.6	10.9		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	1학년	08:50 10:10	5	1.5	3.3	2.4	35 μg / m ³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	광산란법	
	3학년		5	0.9	2.1	1.5		적합							
	과학실		5	1.6	3.1	2.4		적합							
	급식실	08:50 10:10	5	1.1	2.7	1.9	35 μg / m ³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	광산란법	
	강당 앞	08:50 10:10	5	0.9	1.3	1.1	35 μg / m ³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	광산란법	
	강당 뒤		5	1.6	2.4	2.0		적합							
이산화탄소	1학년	08:50 10:10	3	538	566	552	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	비분산적외선 분석법	
	3학년		3	798	805	802		적합							
	과학실		3	509	517	513		적합							
	외기		3	401	401	401		적합							
	급식실	08:50 10:10	3	529	546	538	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	비분산적외선 분석법	
	외기		3	401	401	401		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	1학년	08:50 10:10	3	22.1	23.6	22.9	80 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
	3학년		3	26.4	30.3	28.4		적합							
	과학실		3	14.8	19.7	17.3		적합							
	급식실	08:50 10:10	3	17.2	18.5	17.9	80 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	가사실습실	08:50 10:10	2	1.8	2.1	2.0	80 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2023-01-10	2,4-DMPH 유도체화 분석법 (HPLC)	특별 점검
총부유세균	1학년	08:50 10:10	2	142	215	179	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2023-01-16	총돌법	
	3학년		2	172	231	202		적합							
	과학실		2	29	39	34		적합							
	급식실	08:50 10:10	2	58	83	71	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2023-01-16	총돌법	
낙하세균	급식실	08:50 10:10	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	-	-	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	08:50 10:10	3	5	8	6.5	10 CFU/실 이하	적합	한일코메 드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	1학년	08:50 10:10	3	0.7	0.7	0.7	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
	3학년		3	0.9	1.0	1.0		적합							
	과학실		3	0.6	0.7	0.6		적합							
	급식실	08:50 10:10	3	0.8	0.8	0.8	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
이산화질소	1학년	08:50 10:10	3	0.00	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
	3학년		3	0.01	0.02	0.02		적합							
	과학실		3	0.02	0.02	0.02		적합							
	급식실	08:50 10:10	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
라돈	행정실	-	1	137.0	137.0	137.0	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔 테크	알파트랙	-	2324725	-	수동형 장치측정법	
총휘발성유기 화합물	1학년	08:50 10:10	3	22.9	23.0	23.0	400 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
	3학년		3	140.8	147.1	144.0		적합							
	과학실		3	41.5	69.0	55.3		적합							
	급식실	08:50 10:10	3	23.0	26.3	24.7	400 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
총휘발성 유기화합물 (GC)	가사실습실	08:50 10:10	2	24.1	35.0	29.6	400 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
벤젠	가사실습실	08:50 10:10	2	0.0	0.0	0.0	30 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
톨루엔	가사실습실	08:50 10:10	2	0.0	0.0	0.0	1000 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
에틸벤젠	가사실습실	08:50 10:10	2	0.0	0.0	0.0	360 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
자일렌	가사실습실	08:50 10:10	2	0.0	0.0	0.0	700 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	가사실습실	08:50 10:10	2	0.0	0.0	0.0	300 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2023-01-10	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
오존	행정실	08:50 10:10	3	0.00	0.01	0.01	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
오존	교무실	08:50 10:10	3	0.02	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2023-08-22	현장직독식 측정법	
진드기	보건실	08:50 10:10	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	1학년	08:50 10:10	1	-	-	106.0	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	3학년		1	-	-	39.9		적합						
	과학실		1	-	-	142.9		적합						
	급식실	08:50 10:10	1	-	-	116.8	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (칠판면)	1학년	08:50 10:10	9	448	877	663	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	3학년		9	324	641	483		적합						
	과학실		9	466	683	575		적합						
조도 (책상면)	1학년	08:50 10:10	9	858	1006	932	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	3학년		9	567	942	755		적합						
	과학실		9	894	978	936		적합						
조도비 (칠판면)	1학년	08:50 10:10	9	-	-	1.96	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	3학년		9	-	-	1.98		적합						
	과학실		9	-	-	1.47		적합						
조도비 (책상면)	1학년	08:50 10:10	9	-	-	1.17	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200233	광조도계	
	3학년		9	-	-	1.66		적합						
	과학실		9	-	-	1.09		적합						
온도	1학년	08:50 10:10	3	19.5	20.4	20.0	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	3학년		3	21.2	22.3	21.8		적합						
	과학실		3	19.4	19.8	19.6		적합						
	급식실	08:50 10:10	3	18.6	18.7	18.7	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	1학년	08:50 10:10	3	19.5	19.6	19.6	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	냉난방온도
	3학년		3	19.2	19.3	19.3		적합						
	과학실		3	19.4	19.8	19.6		적합						
습도	1학년	08:50 10:10	3	49.0	50.8	49.9	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	3학년		3	45.7	49.4	47.6		적합						
	과학실		3	57.7	60.8	59.3		적합						
	급식실	08:50 10:10	3	51.9	52.7	52.3	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
소음	1학년	08:50 10:10	3	30.8	32.2	31.5	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01352	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	3학년	08:50 10:10	3	30.5	33.1	31.8	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01352	소음계	
	과학실		3	34.8	38.6	36.7		적합						