



푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 화산초등학교장

참 조 행정실장

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

1. 귀 교의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 학교보건법 제4조 제2항에 따라 실시한 상반기 환경위생 및 식품위생 점검표를 붙임과 같이 송부합니다.
3. 실내공기질 측정 점검결과는 학교보건법시행규칙 제3조 제4항에 따라 기록하고 결과는 3년간 보존하시기 바랍니다.

※ 라돈 결과의 경우 90일 이후 회수 및 분석하여 따로 통보해 드릴 예정입니다.

학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표

대상 시설명	화산초등학교	비 고
측정일	2023. 03. 28	
검사항목	PM10 PM2.5 CO ₂ HCHO 총부유세균 낙하세균 CO NO ₂ TVOC 라돈 오존 진드기 실내온도 습도 소음 조도 환기량	
결과	적합	

- 붙 임 1. 학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표 1부.
2. 측정지점 표시 배치도 1부. 끝.

푸른환경연구소 대표이사



문서번호 제 23-학-137호(2023.04.06)

담당

강동우

박세희

대표이사

송승용

시행 푸른환경연구소(주)

우 54993 전라북도 전주시 덕진구 팔달로 310-7,2F

/

전화번호 063)254-4009 팩스번호 063)277-4009 / blue-4009@daum.net

[별지서식]

학교 환경위생 및 식품위생(정기·특별) 점검표

1. 개요

학 교 명		화산초등학교		교 장		박희상	
소 재 지		전라북도 완주군 화산면 화산로 830					
설립구분		공립		교 실 수		일반 (실), 특별(실)	
전화번호		063-263-5265		FAX 번호		063-262-7212	
설비 현황	냉방	중앙 : 실, 개별 : 실		먹는물 시설	먹는물	상수도	
	난방	중앙 : 실, 개별 : 실			저수조	개	
	환기	중앙 : 실, 개별 : 실			정수기	개 (먹는샘물 : 개)	
급식시설		조리실 (O) 식당 (O)		체육장	() 종류 :		
체육관 및 강당		체육관 : 실 강당 : 1 실		기숙사	() 신축(증개축)년도 : 년		

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2023.03.28	②측정시간	11:00~12:30
③ 측정장소	급식실, 유치원, 1-1, 강당, 보건실, 행정실, 교무실		
④ 측정자	(소속) 푸른환경연구소주 (성명) 강동우		
⑤ 측정조건	건축물 및 교실의 특성 : 철근콘크리트슬라브건물 측정지점(교사 평면도에 표기) : 측정지점 교사 평면도 표기 환기장치 : 자연환기상태 외기상태 : 정상		

3-1 교사안에서의 공기질

3-1 교사안에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고				
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유 번호	성능검사 일						
PM10 미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	11:00~12:30	5	36	37	37	75	적합	Met one	Aerocet 831	2018.03.29	X12362	2023.01.25	광산란법					
	유치원	11:00~12:30	5	35	35	35		적합											
	1-1	11:00~12:30	5	27	28	28		적합											
			5																
	강당	11:00~12:30	5	41	42	42	150	적합											
			5																
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	11:00~12:30	5	19	19	19	35	적합	Met one	Aerocet 831	2018.3.29	X12362	2023.01.25	광산란법					
	유치원	11:00~12:30	5	18	18	18		적합											
	1-1	11:00~12:30	5	15	16	16		적합											
			5																
			5																
			5																
CO2 (ppm)	급식실	11:00~12:30	3	479	499	489	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	비분산 적외선 법					
	유치원	11:00~12:30	3	623	643	633		적합											
	1-1	11:00~12:30	3	787	797	792		적합											
			3																
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	11:00~12:30	3	17	17	17	80	적합	HalTech	HAL-HF X205	2021.09.28	2a521090 27	2023.01.25	직독식					
	유치원	11:00~12:30	3	18	18	18		적합											
	1-1	11:00~12:30	3	17	17	17		적합											
			3																
총부유세균 (CFU/ m^3)	급식실	11:00~12:30	3	84	104	94	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17	C102429	2023.01.25	충돌법					
	유치원	11:00~12:30	3	44	108	72		적합											
	1-1	11:00~12:30	3	59	143	92		적합											
			3																
낙하세균 (CFU/일)	급식실	11:00~12:30	3	0	2	1	10	적합	㈜나비바 이오텍	TSA	-	-	-	자유 낙하					
	보건실	11:00~12:30	3	0	1	1		적합											
			3																
CO (ppm)	도로변교실 (1-1)	11:00~12:30	3	0.5	0.5	0.5	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식					
			3																
NO ₂ (ppm)	도로변교실 (1-1)	11:00~12:30	3	0.02	0.02	0.02	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식					
			3																
Rn (Bq/ m^3)	1층교실 (유치원)		1				148 이하		㈜알엔 테크	알파 트랙	-	2309083	-	장기 측정법					
TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	11:00~12:30	3	350	350	350	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식					
	유치원	11:00~12:30	3	350	350	350		적합											
	1-1	11:00~12:30	3	350	350	350		적합											
석면 (개/cc)							0.01 미만		캠익코퍼 레이션	SARA-5100	-	-	-						

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유 번호	성능검사일		
오존 (ppm)	행정실	11:00~12:30	3	0.02	0.02	0.02	0.06	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
	교무실	11:00~12:30	3	0.02	0.02	0.02		적합							
			3												
진드기 등 (마리/㎡)	보건실	11:00~12:30	1	20마리 미만			100	적합	ASAN PHARM	Asan Easy Test Mite-Check	-	DBW023a	-	간이 측정법	

3-2 교사안에서의 공기질 외 항목

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사 장소	검사 시간		최소	최대	평균			제조 회사	모델명	제작일	고유 번호	성능검사일		
환기 (㎡/h)	급식실	11:00~12:30	3	17.1	27.1	22.1	1인당 환기량 21.6㎡/h 이상	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
	유치원	11:00~12:30	3	20.7	30.7	25.7		적합							
	1-1	11:00~12:30	3	22.1	32.1	27.1		적합							
			3												
조도 (책상면) (lux)	급식실	11:00~12:30	9	578	1019	803	최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	300lux이상 3:1이하	Tenma rs	TM-204	2018.03.26	1705010 05	-	직독식	
	유치원	11:00~12:30	9	614	1123	852		300lux이상 3:1이하							
	1-1	11:00~12:30	9	489	1124	802		300lux이상 3:1이하							
조도 (칠판면) (lux)	급식실	11:00~12:30	9	602	1021	811	최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	300lux이상 3:1이하	Tenma rs	TM-204	2018.03.26	1705010 05	-	직독식	
	유치원	11:00~12:30	9	622	1142	857		300lux이상 3:1이하							
	1-1	11:00~12:30	9	613	1111	872		300lux이상 3:1이하							
실내온도 (℃)	급식실	11:00~12:30	3	22.1	22.1	22.1	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
	유치원	11:00~12:30	3	19.7	19.7	19.7		적합							
	1-1	11:00~12:30	3	21.8	21.8	21.8		적합							
			3												
습도 (%)	급식실	11:00~12:30	3	42.3	42.3	42.3	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
	유치원	11:00~12:30	3	37.7	37.7	37.7		적합							
	1-1	11:00~12:30	3	38.8	38.8	38.8		적합							
			3												
소음 (dB)	급식실	11:00~12:30	3	47.9	49.9	48.9	55	적합	Giltron	GTS390	2022.02.15	2107075 78	-	직독식	
	유치원	11:00~12:30	3	50.2	51.3	50.7		적합							
	1-1	11:00~12:30	3	48.8	50.2	49.5		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023 3월 28일

상 호 : 푸른환경연
대표자 : 송승용