



푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 남관초등학교장

참 조 행정실장

제 목 2023년 상반기 학교 교사내 공기질측정(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	남관초등학교	비 고
측정일	2023. 04. 27	
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-350호(2023.06.07)

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		남관초등학교		교 장		이효숙	
소 재 지		전라북도 완주군 상관면 마자길 7					
설립구분		공립		교 실 수		일반 (실), 특별(실)	
전화번호		063-231-6468		FAX 번호		063-232-3414	
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 (X) 식당 (O)		체육장	() 종류 :		
체육관 및 강당		체육관 : 실 강당 : 1 실		기숙사	() 신축(증개축)년도 : 년		

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2023.04.27	②측정시간	10:00~11:30
③ 측정장소	유치원, 4-1, 급식실, 보건실(상담실), 강당, 행정실, 교무실		
④ 측정자	(소속) 푸른환경연구소㈜ (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

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	10:00~11:30	5	31	32	32	75	적합	Met one	Aerocet 831	2018.03.29	X12362	2023.01.25	광산 란법	
	유치원	10:00~11:30	5	27	28	28		적합							
	4-1	10:00~11:30	5	37	37	37		적합							
	강당	10:00~11:30	5	51	52	52	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	10:00~11:30	5	15	16	16	35	적합	Met one	Aerocet 831	2018.3.29	X12362	2023.01.25	광산 란법	
	유치원	10:00~11:30	5	12	12	12		적합							
	4-1	10:00~11:30	5	19	21	20		적합							
CO2 (ppm)	급식실	10:00~11:30	3	557	567	562	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	비분산 적외선 법	
	유치원	10:00~11:30	3	775	795	785		적합							
	4-1	10:00~11:30	3	689	700	695		적합							
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	10:00~11:30	3	17	17	17	80	적합	HalTech	HAL-HF X205	2021.09.28	2a521090 27	2023.01.25	직독식	
	유치원	10:00~11:30	3	17	17	17		적합							
	4-1	10:00~11:30	3	17	18	17		적합							
총부유세균 (CFU/ m^3)	급식실	10:00~11:30	3	30	109	69	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17	C102429	2023.01.25	충돌법	
	유치원	10:00~11:30	3	84	251	167		적합							
	4-1	10:00~11:30	3	50	144	93		적합							
낙하세균 (CFU/실)	급식실	10:00~11:30	3	1	2	1	10	적합	(주)나비바 이오텍	TSA	-	-	-	자유 낙하	
	보건실	10:00~11:30	3	0	2	1		적합							
CO (ppm)	도로변교실 (유치원)	10:00~11:30	3	0.6	0.6	0.6	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
NO ₂ (ppm)	도로변교실 (유치원)	10:00~11:30	3	0.02	0.02	0.02	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
Rn (Bq/ m^3)	1층교실 (유치원)		1				148 이하		(주)알엔 테크	알파 트랙	-	2309105	-	장기 측정법	
TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	10:00~11:30	3	350	350	350	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
	유치원	10:00~11:30	3	351	351	351		적합							
	4-1	10:00~11:30	3	350	350	350		적합							
석면 (개/cc)							0.01 미만		캠익코퍼레이션	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	성능검사 일		
오존 (ppm)	행정실	10:00~11:30	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	10:00~11:30	3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기 등 (마리/㎡)	보건실	10:00~11:30	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			제 조 회사	모 델명	제 작일	고유 번호	성능검사일		
환기 (m³/h)	급식실	10:00~11:30	3	18.1	28.1	23.1	1인당 환기량 21.6m³/h 이상	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
	유치원	10:00~11:30	3	22.8	32.8	27.8		적합							
	4-1	10:00~11:30	3	20.5	30.5	25.5		적합							
조도 (책상면) (lux)	급식실	10:00~11:30	9	672	1121	901	최대조도 최소조도의 비 3:1 이하	300lux이상 조도비(1.67)	Tenma rs	TM-204	2018.03.26	1705010 05	-	직독식	
	유치원	10:00~11:30	9	612	1050	834		300lux이상 조도비(1.72)							
	4-1	10:00~11:30	9	662	1002	832		300lux이상 조도비(1.51)							
조도 (침판면) (lux)	급식실	10:00~11:30	9	634	1101	897	최대조도 최소조도의 비 3:1 이하	300lux이상 조도비(1.74)	Tenma rs	TM-204	2018.03.26	1705010 05	-	직독식	
	유치원	10:00~11:30	9	603	1072	844		300lux이상 조도비(1.78)							
	4-1	10:00~11:30	9	663	1015	835		300lux이상 조도비(1.53)							
실내온도 (℃)	급식실	10:00~11:30	3	21.1	21.1	21.1	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
	유치원	10:00~11:30	3	19.9	19.9	19.9		적합							
	4-1	10:00~11:30	3	22.5	22.5	22.5		적합							
습도 (%)	급식실	10:00~11:30	3	34.4	34.4	34.4	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2023.02.06	직독식	
	유치원	10:00~11:30	3	38.1	38.2	38.2		적합							
	4-1	10:00~11:30	3	37.7	37.8	37.7		적합							
소음 (dB)	급식실	10:00~11:30	3	44.4	47.4	45.9	55	적합	Giltron	GTS390	2022.02.15	2107075 78	-	직독식	
	유치원	10:00~11:30	3	50.1	51.1	50.6		적합							
	4-1	10:00~11:30	3	51.2	52.2	51.7		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023 4월 27일

상 호 : 푸른환경연구소(주)
대표자 : 송승용

남관초 배치도

후문

창고

2층

남 화장실	여 화장실	본관동						장의 체험실
		복도						
돌봄교실		계단	1-1	2-1	3-1	4-1	계단	도서실

5-1
6-1

주차장

텃밭

1층

남 화장실	여 화장실	본관동					상단 복도	여 화장실	남 화장실
과학실		계단	창의반	서고/행정실	중앙 현관	교장실	교무실	계단	식생활실
		현관							

유치원1	유치원2
------	------

음향 제어실	무대	비품창고	현관	
다목적 강당 (체육관)		여 화장실	남 화장실	

진입도로

운동장

도로
하천