



푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 봉동초등학교장

참 조 행정실장

제 목 2024년 상반기 학교 교사 내 실내공기질 측정 결과서 송부

1. 귀 교(원)의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 학교보건법 제4조 제2항에 따라 실시한 상반기 환경위생 및 식품위생 점검표를 붙임과 같이 송부 합니다.
3. 실내공기질 측정 점검 결과는 학교보건법시행규칙 제3조 제4항에 따라 기록하고 결과는 3년간 보존하시기 바랍니다.

학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표

대상 시설명	봉동초등학교	비 고
측정일	2024. 05. 16	
검사항목	미세먼지(PM10) 초미세먼지(PM2.5) 이산화탄소(CO ₂) 폼알데하이드(HCHO) 총부유세균 낙하세균 일산화탄소(CO) 이산화질소(NO ₂) 오존(O ₃) 진드기 실내온도 습도 소음 조도 환기량	
결과	적합	

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

푸른환경연구소 주식회사



문서번호 제 24-학-905호(2024.06.19)

담당 조 현

대리 강동우

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		봉동초등학교		교 장		장남덕	
소 재 지		전북특별자치도 완주군 봉동읍 봉동동서로 105					
설립구분		1923년 05월 19일		교 실 수		일반 (실), 특별(실)	
전화번호		063-261-3240		FAX 번호		063-262-7715	
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 () 식당 ()		체육장	() 종류 :		
체육관 및 강당		체육관 : 실 강당 : 1 실		기숙사	() 신축(증개축)년도 : 년		

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2024.05.16	②측정시간	10:00~11:30
③ 측정장소	행정실, 교무실, 급식실, 보건실, 강당, 1-3, 4-1, 과학실		
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. 측정지점별 측정결과

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	성능 검사일		
PM10 미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1-3	10:00~11:30	5	35	41	40	75	적합	Met one	Aerocet 831	2018.03.29	X12362	-	광산 란법	
	4-1	10:00~11:30	5	33	36	35		적합							
	과학실	10:00~11:30	5	45	47	46		적합							
	급식실	10:00~11:30	5	39	41	39		적합							
	강당	10:00~11:30	5	52	54	53	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1-3	10:00~11:30	5	12	13	13	35	적합	Met one	Aerocet 831	2018.3.29	X12362	-	광산 란법	
	4-1	10:00~11:30	5	9	9	9		적합							
	과학실	10:00~11:30	5	10	11	10		적합							
	급식실	10:00~11:30	5	11	11	11		적합							
CO2 이산화탄소 (ppm)	1-3	10:00~11:30	3	576	596	586	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2024.01.22	비분산 적외선 법	
	4-1	10:00~11:30	3	415	435	425		적합							
	과학실	10:00~11:30	3	557	577	567		적합							
	급식실	10:00~11:30	3	762	764	763		적합							
HCHO 포름알데히드 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1-3	10:00~11:30	3	9	15	12	80	적합	HalTech	HAL-HF X205	2021.09.28	2a521090 27	-	직독식	
	4-1	10:00~11:30	3	17	18	17		적합							
	과학실	10:00~11:30	3	19	20	19		적합							
	급식실	10:00~11:30	3	14	16	15		적합							
총부유세균 (CFU/ m^3)	1-3	10:00~11:30	3	20	23	22	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17	C102429	-	충돌법	
	4-1	10:00~11:30	3	47	49	48		적합							
	과학실	10:00~11:30	3	14	14	14		적합							
	급식실	10:00~11:30	3	14	16	15		적합							
낙하세균 (CFU/실)	보건실	10:00~11:30	3	1	1	1	10	적합	(주)나비바 이오텍	TSA	-	-	-	자유 낙하	
	급식실	10:00~11:30	3	2	2	2		적합							
CO 일산화탄소 (ppm)	4-1	10:00~11:30	3	2.8	2.8	2.8	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2024.01.22	직독식	
NO ₂ 이산화질소 (ppm)	4-1	10:00~11:30	3	0.02	0.02	0.02	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2024.01.22	직독식	
Rn 라돈 (Bq/ m^3)	행정실		1				148 이하		(주)알엔 테크	알파 트랙	-	2402134	-	장기 측정법	
TVOC 총휘발성 유기화합물 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1-3	10:00~11:30	3	348	348	348	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2024.01.22	직독식	
	4-1	10:00~11:30	3	249	250	249		적합							
	급식실	10:00~11:30	3	245	245	245		적합							
석면 (개/cc)							0.01 미만		캠익코퍼 레이션	SARA- 5100	-	182316	2024.01.19		


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		
조도비 (책상면)	1-3	10:00~11:30	9	1.75			최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	적합	Tenma rs	TM-204	2018.03.26	1705010 05	-	직독식	
	4-1	10:00~11:30	9	1.72				적합							
	과학실	10:00~11:30	9	1.70				적합							
조도비 (칠판면)	1-3	10:00~11:30	9	1.66			최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	적합	Tenma rs	TM-204	2018.03.26	1705010 05	-	직독식	
	4-1	10:00~11:30	9	1.73				적합							
	과학실	10:00~11:30	9	1.69				적합							
실내온도 (℃)	1-3	10:00~11:30	3	23	23	23	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2024.01.22	직독식	
	4-1	10:00~11:30	3	22.8	22.8	22.8		적합							
	과학실	10:00~11:30	3	23	23	23		적합							
습도 (%)	1-3	10:00~11:30	3	38	38	38	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2493	2024.01.22	직독식	
	4-1	10:00~11:30	3	39	39	39		적합							
	과학실	10:00~11:30	3	37	37	37		적합							
소음 (dB)	4-1	10:00~11:30	3	42	44	43	55	적합	Giltron	GT390	2022.02.15	2107075 78	-	직독식	
	과학실	10:00~11:30	3	47	50	48		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 5월 16일

상 호 : 푸른환경연구회

대표자 : 송승용



2024학년도 봉동초 교실배치도

주 차 장

4-2	방과후실 (창의소학, 바둑)	회장실	4-3
4-1	1,4학년 연구실	회장실 계단	1-4
1-1	1-2	회장실 현관	1-3

2층	Wee 클래스	계단	2-1	2-2	저학년 연구실	2-3	2-4	3-1	계단	회장실	3-2	3-3	3-4
1층	교육 부지실	현관	보건실	복도 복기 프로그램 운영실	3학년 연구실	현관	도서실	돌봄1 (아동 상담실)	현관	회장 실	돌봄2	통합 교과실	영어 교과실/ 통합 교과실

후문

수도장

√ 식생활관

음악실 4층계단

3층계단	스마트 미래실	5-3	정보실		6학년 연구실	발명교실	3층계단	화장실	탈의실 (남,여)	6-1	6-2	6-3	6-4	계단
			상담실 (나눔터)											
2층계단	5-1	5-2	5학년 연구실	영어 전담실	컴퓨터실	2층계단	화장실	탈의실 (남,여)	영어실	교직원 회의실	소강당		계단	
서편 출입구	사랑반	교무실	교장실	운영 위원회 회의실	현관	회장실	행정실	자료전시공간	자료실	교과 전담실	과학실2 발명교실	동편 출입구		
						과학실1								

금수대

강당

은 등 장

놀이터

정문