



# 푸른환경연구소(주)

수신 전주북초등학교장

참조 행정실장

제목 2024년 상반기 학교 교사 내 실내공기질 측정 결과서 송부

- 귀교(원)의 무궁한 발전을 기원합니다.
- 학교보건법 제4조 제2항에 따라 실시한 상반기 환경위생 및 식품위생 점검표를 붙임과 같이 송부합니다.
- 실내공기질 측정 점검 결과는 학교보건법시행규칙 제3조 제4항에 따라 기록하고 결과는 3년간 보존하시기 바랍니다.

## 학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표

대상 시설명	전주북초등학교	비고
측정일	2024. 05. 02	
검사항목	미세먼지(PM10) 초미세먼지(PM2.5) 이산화탄소(CO <sub>2</sub> ) 폼알데하이드(HCHO) 총부유세균 낙하세균 일산화탄소(CO) 이산화질소(NO <sub>2</sub> ) 오존(O <sub>3</sub> ) 진드기 실내온도 습도 소음 조도 환기량	
결과	적합	

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

푸른환경연구소 주식회사



문서번호 제 24-학-730호(2024.06.10) 담당 조현 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		전주북초등학교		교 장		노봉숙	
소 재 지		전북특별자치도 전주시 덕진구 소리로 180					
설 립		1993년 03월 01일		교 실 수		일반 ( 실), 특별( 실)	
전화번호		063-241-5947		FAX 번호		063-241-5951	
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 : 1실		기숙사	( ) 신축(증개축)년도 : 년		

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2024.05.02	②측정시간	13:00~14:30
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 급식실, 강당, 5-2, 2-2, 과학실 2, 도서실		
④ 측정자	(소속) 푸른환경연구소㈜ (성명) 박시호		
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	고유번호	성능검사 일		
PM10 미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	5	48	50	49	75	적합	(주)휴마 테크	Hi-100A	2023.3.22	K1EE10-0107	2023. 7.17	광산 란법	
	2-2	13:00~14:30	5	46	48	47		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	5	52	55	53		적합							
	급식실	13:00~14:30	5	44	46	45		적합							
	강당	13:00~14:30	5	64	67	65		적합							
							150								
PM2.5 초미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	5	23	25	24	35	적합	(주)휴마 테크	Hi-100A	2023.3.22	K1EE10-0107	2023. 7.17	광산 란법	
	2-2	13:00~14:30	5	24	26	25		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	5	24	27	25		적합							
	급식실	13:00~14:30	5	23	25	24		적합							
CO2 이산화탄소 (ppm)	5-2	13:00~14:30	3	414	421	418	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	비분산 적외선 법	
	2-2	13:00~14:30	3	823	827	825		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	857	862	859		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	316	320	318		적합							
HCHO 포름알데히드 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	3	73	75	74	80	적합	ppm technolo gy	HTV	2018.3.29	F14558	2023.07.25	직독식	
	2-2	13:00~14:30	3	68	72	70		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	64	66	65		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	73	75	74		적합							
총부유세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	3	572	615	581	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17	C102427	-	충돌법	
	2-2	13:00~14:30	3	514	542	529		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	342	358	347		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	506	533	521		적합							
낙하세균 (CFU/실)	보건실	13:00~14:30	3	6	7	6	10	적합	(주)나비바 이오텍	TSA	-	-	-	자유 낙하	
	급식실	13:00~14:30	3	2	3	2		적합							
CO 일산화탄소 (ppm)	도서실	13:00~14:30	3	0.6	0.6	0.6	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
NO <sub>2</sub> 이산화질소 (ppm)	도서실	13:00~14:30	3	0.03	0.03	0.03	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
Rn 라돈 (Bq/ $\text{m}^3$ )	행정실		1				148 이하	적합	(주)알엔 테크	알파트랙	-	(2402279)	-	장기 측정법	
TVOC 총휘발성 유기화합물 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	3	314	317	315	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	2-2	13:00~14:30	3	303	306	304		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	291	296	294		적합							
석면 (개/cc)			1				0.01 미만		캠익코퍼 레이션	SARA- 5100	-	-	-		
			1												

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사 일		
PM10 미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	5	48	50	49	75	적합	(주)휴마 테크	Hi-100A	2023.3.22	K1EE10-0107	2023. 7.17	광산란법	
	2-2	13:00~14:30	5	46	48	47		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	5	52	55	53		적합							
	급식실	13:00~14:30	5	44	46	45		적합							
	강당	13:00~14:30	5	64	67	65		적합							
							150								
PM2.5 초미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	5	23	25	24	35	적합	(주)휴마 테크	Hi-100A	2023.3.22	K1EE10-0107	2023. 7.17	광산란법	
	2-2	13:00~14:30	5	24	26	25		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	5	24	27	25		적합							
	급식실	13:00~14:30	5	23	25	24		적합							
CO2 이산화탄소 (ppm)	5-2	13:00~14:30	3	414	421	418	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	비분산 적외선 법	
	2-2	13:00~14:30	3	823	827	825		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	857	862	859		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	316	320	318		적합							
HCHO 포름알데히드 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	3	73	75	74	80	적합	ppm technology	HTV	2018.3.29	F14558	2023.07.25	직독식	
	2-2	13:00~14:30	3	68	72	70		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	64	66	65		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	73	75	74		적합							
총부유세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	3	572	615	581	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17	C102427	-	충돌법	
	2-2	13:00~14:30	3	514	542	529		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	342	358	347		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	506	533	521		적합							
낙하세균 (CFU/실)	보건실	13:00~14:30	3	6	7	6	10	적합	(주)나비바 이오텍	TSA	-	-	-	자유 낙하	
	급식실	13:00~14:30	3	2	3	2		적합							
CO 일산화탄소 (ppm)	도서실	13:00~14:30	3	0.6	0.6	0.6	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
NO <sub>2</sub> 이산화질소 (ppm)	도서실	13:00~14:30	3	0.03	0.03	0.03	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
Rn 라돈 (Bq/ $\text{m}^3$ )	행정실		1				148 이하	적합	(주)알엔 테크	알파트랙	-	(2402279)	-	장기 측정법	
TVOC 총휘발성 유기화합물 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-2	13:00~14:30	3	314	317	315	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	2-2	13:00~14:30	3	303	306	304		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	291	296	294		적합							
석면 (개/cc)			1				0.01 미만		캠익코퍼레이션	SARA-5100	-	-	-		
			1												



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		
조도비 (책상면)	5-2	13:00~14:30	9	1.02			최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104611	-	직독식	
	2-2	13:00~14:30	9	1.02				적합							
	과학실 2	13:00~14:30	9	1.02				적합							
조도비 (칠판면)	5-2	13:00~14:30	9	1.02			최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104611	-	직독식	
	2-2	13:00~14:30	9	1.02				적합							
	과학실 2	13:00~14:30	9	1.02				적합							
실내온도 (℃)	5-2	13:00~14:30	3	22.4	22.4	22.4	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	2-2	13:00~14:30	3	22.3	22.3	22.3		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	22.6	22.6	22.6		적합							
습도 (%)	5-2	13:00~14:30	3	57.5	57.5	57.5	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	2-2	13:00~14:30	3	63.7	63.7	63.7		적합							
	과학실 2	13:00~14:30	3	63.1	63.1	63.1		적합							
소음 (dB)	도서실	13:00~14:30	3	42	46	45	55	적합	Giltron	GTS390	2019.6.13	180809481	-	직독식	
	과학실 2	13:00~14:30	3	47	49	48		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 5 월 2 일

상 호 : 푸른환경연구소(주)

대표자 : 송승용



[2024학년도 교실배치도]

