



푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 선화학교장

참 조 행정실장

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

1. 귀 선화학교의 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	선화학교	비 고
측정일	2023. 05. 15	
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-359호(2023.06.09)

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		전주선화학교		교 장		박순희	
소 재 지		전북 전주시 완산구 효자로 39					
설립구분		1975년 04월 10일		교 실 수		일반 (18실), 특별(24실)	
전화번호		063-220-0581		FAX 번호			
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	2023. 05.15	②측정시간	09:00 ~ 10:30
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 급식실, 강당, 초2-1, 고3-2, 도서실		
④ 측정자	(소속) 푸른환경연구소주 (성명) 박시호		
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	고유번호	성능검사일		
PM10 미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	09:00~10:30	5	34	38	36	75	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법	
	초2-1	09:00~10:30	5	35	39	37		적합							
	교3-2	09:00~10:30	5	48	50	49		적합							
	강당	09:00~10:30	5	57	71	64	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	09:00~10:30	5	18	18	18	35	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법	
	초2-1	09:00~10:30	5	17	19	18		적합							
	교3-2	09:00~10:30	5	13	13	13		적합							
CO2 (ppm)	급식실	09:00~10:30	3	356	364	360	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05.	비분산 적외선 법	
	초2-1	09:00~10:30	3	445	463	454		적합							
	교3-2	09:00~10:30	3	566	572	569		적합							
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	09:00~10:30	3	7	15	11	80	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	직독식	
	초2-1	09:00~10:30	3	14	24	19		적합							
	교3-2	09:00~10:30	3	12	48	30		적합							
총부유세균 (CFU/ m^3)	급식실	09:00~10:30	3	600	700	652	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17.	C102427	2023.1.25.	충돌법	
	초2-1	09:00~10:30	3	520	635	567		적합							
	교3-2	09:00~10:30	3	640	705	672		적합							
낙하세균 (CFU/실)	급식실	09:00~10:30	3	5	6	6	10	적합	(주)나비바 이오택	TSA	-	-	-	자유낙 하	
	보건실	09:00~10:30	3	3	5	4		적합							
CO (ppm)	도서실	09:00~10:30	3	0	0	0	10	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
NO ₂ (ppm)	도서실	09:00~10:30	3	0.03	0.03	0.03	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
Rn (Bq/ m^3)	행정실		1				148 이하		(주)알엔테 크	알파트랙	-	2317834	-	장기측 정법	
TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	09:00~10:30	3	284	306	295	400	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	초2-1	09:00~10:30	3	311	331	321		적합							
	교3-2	09:00~10:30	3	307	321	314		적합							
석면 (개/cc)							0.01 미만		캠익코퍼 레이션	SARA-5 100					

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
오존 (ppm)	행정실	09:00~10:30	3	0.01	0.01	0.01	0.06	적합	Gray wolf	IQ-610Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	교무실	09:00~10:30	3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기 등 (마리/m)	보건실	09:00~10:30	1	20마리 미만			100	적합	ASAN PHARM	Asan Easy Test Mite-Check	-	DBW029a	-	간이측정법	

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			제조회사	모델명	제작일	고유 번호	성능검사일		
환기 (m³/h)	급식실	09:00~10:30	3	65.6	67.8	66.7	1인당 환기량 21.6m³/h 이상	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	초2-1	09:00~10:30	3	32.1	33.9	32.9		적합							
	교3-2	09:00~10:30	3	48.7	49.3	49.0		적합							
조도 (책상면) (lux)	급식실	09:00~10:30	9	1432	1456	1444	최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	조도비 1.016	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104611		직독식	
	초2-1	09:00~10:30	9	1354	1362	1358		조도비 1.005							
	교3-2	09:00~10:30	9	869	897	883		조도비 1.032							
조도 (칠판면) (lux)	급식실	09:00~10:30	9	1417	1429	1423	최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	조도비 1.008	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104611		직독식	
	초2-1	09:00~10:30	9	1412	1428	1420		조도비 1.011							
	교3-2	09:00~10:30	9	916	922	919		조도비 1.006							
실내온도 (℃)	급식실	09:00~10:30	3	24.8	24.8	24.8	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	초2-1	09:00~10:30	3	24.4	24.4	24.4		적합							
	교3-2	09:00~10:30	3	24.8	24.8	24.8		적합							
습도 (%)	급식실	09:00~10:30	3	54	54	54	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	초2-1	09:00~10:30	3	50	50	50		적합							
	교3-2	09:00~10:30	3	56	56	56		적합							
소음 (dB)	급식실	09:00~10:30	3	50	50	50	55	적합	Giltro n	GTS390	2019.6.13	180809481		직독식	
	도서실	09:00~10:30	3	50	50	50		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023년 06월 08일

상 호 : 푸른환경연구소(주)

대표자 : 송승용



본관 3층

WC(여) WC(남) 17㎡ 17㎡		중교무실 12.9㎡		여직원휴게실 12.9㎡	출 50.8㎡	EV	WC 15.8㎡	WC 10㎡			
복도201.3㎡											
전공2 66㎡	중1-1 66㎡	중1-2 66㎡	계단 25.32㎡	전산실 51.8㎡	중3-2 51.8㎡	다목적실 51.8㎡	중3-1 51.8㎡	복수 지도사실 25.9㎡	중2-1 51.8㎡	전주 선납실 25.9㎡	계단 39.2㎡

강당	●
급식실	●

2층

WC(여) WC(남) 17㎡ 17㎡		자료실(초) 12.9㎡		초등교무실 12.9㎡	출 50.84㎡	EV	WC(여) WC(남) 15.8㎡ 10㎡				
복도204.3㎡											
전공1 66㎡	초4-1 66㎡	초6-1 66㎡	계단 27㎡	초5-2 51.8㎡	초5-1 51.8㎡	초3-1 51.8㎡	초2-2 51.8㎡	초2-1 51.8㎡	초1-1 51.8㎡	계단 39.2㎡	도서실 8.1㎡

1층

WC(여) WC(남) 17㎡ 17㎡		서버실 서고 창고 당직실 12.95㎡ 12.95㎡ 12.9㎡ 12.9㎡				EV WC(여) WC(남) 15.8㎡ 10㎡			
복도194.32㎡ WC						현관 96.2㎡			
과학실 66㎡	교무실, 상담실 ●	계단 27㎡	운영위실 35㎡	교장실 48.7㎡	행정실 51.8㎡	보건실 ●	심리상담실 20.5㎡	계단 39.2㎡	유치원 86㎡

서관 3층

				승강 장 9.5㎡					
				복도120.3㎡					
실감형 콘텐츠실 77㎡	20.3 (복도에 포함)	화장 실 17㎡	화장 실 17㎡	계단 35㎡	고등 교무실 52㎡	고2-1 52㎡	고1-2 52㎡	고3-2 52㎡	

2층

		승강 장 9.5						
복도120.3								
음악실 77㎡	20.3 (복도에 포함)	화장 실 17㎡	화장 실 17㎡	계단 35㎡	뷰티실 52㎡	전공3 52㎡	고3-1 52㎡	고1-1 52㎡

1층

		승강장 9.5㎡					
복도 121.3㎡							
다목적공예실 77㎡	20.3 (복도에 포함)	화장실 17㎡	화장실 17㎡	계단 35㎡	제과·제빵실 69㎡	가시실 69㎡	조립실 69㎡



푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 전주선화학교

참 조 실내공기질 담당자

제 목 2023학년도 특별점검 결과서 발송

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 당 사는 실내공기질측정 대행 사업을 수행하고 있는 장애인기업 푸른환경연구소(주)입니다.
3. 귀 기관에서 실내공기질 측정을 당사에 신청(의뢰)하여 주시어 진심으로 감사를 드리며 금년도 “특별점검” 항목을 측정한 결과서 “실내공기질 측정기록부”를 첨부하오니 업무에 참고 바랍니다.

※ 실내공기질 측정기록부(성적서) 결과표

대상 시설명	전주선화학교 체험관 바리스타(3층)	비 고
측정일	2023.05.15.	성적서 10년간 보존
검사항목	폼알데하이드(HCHO), 총휘발성유기화합물(TVOC), 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 자일렌, 스티렌	
결과	“적합”	

* 첨 부 : 실내공기질 측정기록부 1부.

푸른환경연구소 주식회사

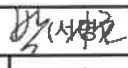

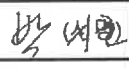


담 당 강동우 책임연구원 최숙자 대표이사 송승용

시행 푸른환경연구소(주) (2023.05.26.) 문서번호 제2023-학-307호

우 54993 전라북도 전주시 덕진구 팔달로 310-7,2F

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

실내공기질 측정기록부										
① 의뢰인	상호(기관명)		전주선화학교			② 의뢰내용	측정용도		교사 내 실내공기질 측정	
	소재지(주소)		전라북도 전주시 완산구 효자로 39				시설명		전주선화학교	
	대표자(의뢰인)		박순희				규모		— (m ²)	
	환경기술인		—				의뢰항목		HCHO, TVOC, VOCs	
③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		체험관 바리스타(3층)							
	현장정보	측정지점	실내 기상				관련 설비 설치 / 가동 여부			
			실내온도(°C)	습도(%)	기류속도	실내기압	환기설비	공기정화설비		
		체험관 바리스타(3층)	24.7	41	-	760.0	-	-		
	채취자 의견									
	채취일		2023.05.15.			시료채취자		박시호 		
④ 측정분석결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고			
	HCHO (포알데하이드)	80 (μg/m ³)	체험관 바리스타(3층)	16.7	9:10 ~ 10:10	2,4-dnph 유도제화 HPLC 분석법	기준치이하			
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (μg/m ³)	체험관 바리스타(3층)	287.9	9:10 ~ 10:10	GC/FID법	기준치이하			
	벤젠	30 (μg/m ³)	체험관 바리스타(3층)	8.3	9:10 ~ 10:10	GC/FID법	기준치이하			
	톨루엔	1000 (μg/m ³)	체험관 바리스타(3층)	62.1	9:10 ~ 10:10	GC/FID법	기준치이하			
	에틸벤젠	360 (μg/m ³)	체험관 바리스타(3층)	6.5	9:10 ~ 10:10	GC/FID법	기준치이하			
	자일렌	700 (μg/m ³)	체험관 바리스타(3층)	28.0	9:10 ~ 10:10	GC/FID법	기준치이하			
	스티렌	300 (μg/m ³)	체험관 바리스타(3층)	0.5	9:10 ~ 10:10	GC/FID법	기준치이하			
분석기간		2023.05.15 ~ 2023.05.25			분석자		최숙자 			
⑤ 종합 의견		적 합			품질 책임자		박시호 			
<p>위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.</p> <p>2023 년 5 월 25 일</p> <p>상호 푸른환경연구소 주식회사</p> <p>소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층</p> <p>대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)</p> <p>※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.</p>										