



푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 함열중학교장

참 조 행정실장

제 목 2025년 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 정기점검 결과

대상 시설명	함열중학교	비 고
측정일	2025. 04. 15	
검사항목	미세먼지(PM10) 초미세먼지(PM2.5) 이산화탄소(CO ₂) 폼알데하이드(HCHO) 총부유세균 낙하세균 일산화탄소(CO) 이산화질소(NO ₂) 총휘발성유기화합물(TVOC) 라돈(Rn) 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 25-학-597호(2025.06.09)

담당 조 현

분석책임자 박시호

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		함열중학교	교 장		손태호
소 재 지		전북특별자치도 익산시 함열읍 함열3길 37			
설 립		1947년 10월 10일	교 실 수		일반 (실), 특별(실)
전화번호		063-861-0889	FAX 번호		063-862-1957
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 (X)	체육장	() 종류 :	
체육관 및 강당		체육관 : 실 강당 : 1실	기숙사	() 신축(증개축)년도 : 년	

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2025. 04. 15	② 측정시간	13:00~14:30
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 강당, 컴퓨터실, 3-1, 1-1, 과학실, 도담교실, 도서관		
④ 측정자	(소속) 푸른환경연구소(주) (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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3-1	13:00~14:30	5	58	60	59	75	적합	shenzen xlajle tech	bt air quality monitor (Flyco)	2021.05.	E22891 B-1	2025.02.05	직독식		
	1-1	13:00~14:30	5	60	62	61		적합								
	과학실	13:00~14:30	5	61	63	62		적합								
	컴퓨터실	13:00~14:30	5	56	58	57		적합								
	강당	13:00~14:30	5	74	76	75	150	적합								
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3-1	13:00~14:30	5	28	30	29	35	적합	shenzen xlajle tech	bt air quality monitor (Flyco)	2021.05.	E22891 B-1	2025.02.05	직독식		
	1-1	13:00~14:30	5	30	32	31		적합								
	과학실	13:00~14:30	5	30	32	31		적합								
	컴퓨터실	13:00~14:30	5	27	29	28		적합								
CO2 이산화탄소 (ppm)	3-1	13:00~14:30	3	869	871	870	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2025.01.17	비분산 적외선 법		
	1-1	13:00~14:30	3	834	836	835		적합								
	과학실	13:00~14:30	3	684	686	685		적합								
	컴퓨터실	13:00~14:30	3	591	593	592		적합								
HCHO 포름알데히드 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3-1	13:00~14:30	3	61	63	62	80	적합	shenzen xlajle tech	bt air quality monitor (Flyco)	2021.05.	E22891 B-1	2025.02.05	직독식		
	1-1	13:00~14:30	3	62	64	63		적합								
	과학실	13:00~14:30	3	58	60	59		적합								
	컴퓨터실	13:00~14:30	3	54	56	55		적합								
총부유세균 (CFU/ m^3)	3-1	13:00~14:30	3	635	641	638	800	적합	A.P.Buck	B-301	2006.3.27	C102429	2025.02.05	충돌법		
	1-1	13:00~14:30	3	674	680	677		적합								
	과학실	13:00~14:30	3	582	588	585		적합								
	컴퓨터실	13:00~14:30	3	491	497	494		적합								
낙하세균 (CFU/실)	보건실	13:00~14:30	3	2	2	2	10	적합	㈜나비바 이오텍	TSA	-		-	자유 낙하		
	컴퓨터실	13:00~14:30	3	2	2	2		적합								
CO 일산화탄소 (ppm)	도담교실	13:00~14:30	3	0.2	0.2	0.2	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2025.01.17	직독식		
NO ₂ 이산화질소 (ppm)	도담교실	13:00~14:30	3	0.02	0.02	0.02	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2025.01.17	직독식		
Rn 라돈 (Bq/ m^3)	행정실	-	1	29.3			148 이하	적합	㈜알엔 테크	알파트랙	-	2500267	-	장기 측정법		
TVOC 총휘발성 유기화합물 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3-1	13:00~14:30	3	352	354	353	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2025.01.17	직독식		
	1-1	13:00~14:30	3	361	363	362		적합								
	과학실	13:00~14:30	3	312	314	313		적합								
석면 (개/CC)							0.01 미만		캠익코퍼 레이션	SARA- 5100	-	192818	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			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
조도비 (책상면)	3-1	13:00~14:30	9	1.00			최대 조도 최소 조도의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	-	17110 4611	-	직독식	
	1-1	13:00~14:30	9	1.00				적합							
	과학실	13:00~14:30	9	1.00				적합							
조도비 (칠판면)	3-1	13:00~14:30	9	1.00			최대 조도 최소 조도의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	-	17110 4611	-	직독식	
	1-1	13:00~14:30	9	1.00				적합							
	과학실	13:00~14:30	9	1.00				적합							
실내온도 (℃)	3-1	13:00~14:30	3	18.2	18.2	18.2	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2025.01.17	직독식	
	1-1	13:00~14:30	3	18.4	18.4	18.4		적합							
	과학실	13:00~14:30	3	18.1	18.1	18.1		적합							
습도 (%)	3-1	13:00~14:30	3	40.1	40.1	40.1	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2025.01.17	직독식	
	1-1	13:00~14:30	3	43.1	43.1	43.1		적합							
	과학실	13:00~14:30	3	46.1	46.1	46.1		적합							
소음 (Db)	도담교실	13:00~14:30	3	47	49	48	55	적합	Giltron	GTS390	-	18080 9481	-	직독식	
	도서관	13:00~14:30	3	49	51	50		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2025년 04 월 15 일

상 호 : 푸른환경연구주식회사
대표자 : 송승용



함열중학교 교실배치도(2025. 3월기준)

창고

토론 학습실 (1)	3층	다목적실 (1)	다목적실 (1)			남교직원 휴게실 (1층)	여교직원 휴게실 (1층)	창고	서고 및 휴게실 (1층)				
미술실 (1)	2층	학년 교무실 (1)	2-1 (1)	화장실	3층	교과실 (1)	3-1 [✓] (1)	1-2 (1)	1-1 [✓] (1)	화장실	Wee 클래스 (0.5)	컴퓨터 실 (1)	3층
음악실 (1)	1층	목공실 (1)	기술 가정실 (1)	화장실	2층	보건실 ^Y (1)	도서관 ^v (2)	교과용 합실 (1)	화장실	도담교실 ^{2층} (1.5)			2층
					1층	방송 실 (0.5)	교무 ^v 실 (1.5)	교장 실 (0.5)	현관	행정 [✓] 실 (0.5)	화장실	과학실 [✓] (2) [준비실(0.5)]	1층

다목적교실
(송림당)

문 동 장

(음수대

보통교실			특별교실	관리실	기타	비고
일반학급	특수학급	미사용				보통교실 전환가능 특별교실(1) - 교과실
3	0	3	15.5	3.5	3	교과실(1)

다목적강당^ㄴ
(체육관) ^ㄴ

정문