



# 푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 서림고등학교장

참 조 행정실장

제 목 2024년 하반기 학교 교사 내 실내공기질 측정 결과서 송부

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

## 학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표

대상 시설명	서림고등학교	비 고
측정일	2024. 09. 10	
검사항목	미세먼지(PM10) 초미세먼지(PM2.5) 이산화탄소(CO <sub>2</sub> ) 폼알데하이드(HCHO) 총부유세균 낙하세균 일산화탄소(CO) 이산화질소(NO <sub>2</sub> ) 총휘발성유기화합물(TVOC) 벤젠 톨루엔 에틸벤젠 자일렌 스티렌 라돈(Rn) 오존(O <sub>3</sub> ) 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-1650호(2024.09.24)

담당 [redacted]

대리 [redacted]

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		서림고등학교	교 장		
소 재 지		전북특별자치도 부안군 부안읍 용암로 70-5			
설 립		1983년 01월 10일	교 실 수		일반 ( 9실), 특별( 18실)
전화번호		063-902-7744	FAX 번호		063-584-9122
설비 현황	냉방	중앙 : 실, 개별 : 27실	먹는물 시설	먹는물	상수도
	난방	중앙 : 실, 개별 : 27실		저수조	개
	환기	중앙 : 실, 개별 : 27실		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. 09. 10	② 측정시간	09:00~10:30
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 급식실, 강당, 3-3, 1-3, 과학실, 시청각실, 미술실		
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		

### 3-1 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	3-3	09:00~10:30	5	45	48	46	75	적합	㈜휴마 테크	Hi-100A	2023.03.22	K1EE10-0107	2024.07.11	광산란법		
	1-3	09:00~10:30	5	48	52	50		적합								
	과학실	09:00~10:30	5	44	47	45		적합								
	급식실	09:00~10:30	5	41	45	43		적합								
	강당	09:00~10:30	5	66	68	67	150	적합								
PM2.5 초미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	3-3	09:00~10:30	5	24	26	25	35	적합	㈜휴마 테크	Hi-100A	2023.03.22	K1EE10-0107	2024.07.11	광산란법		
	1-3	09:00~10:30	5	20	24	22		적합								
	과학실	09:00~10:30	5	23	27	25		적합								
	급식실	09:00~10:30	5	22	26	24		적합								
CO2 이산화탄소 (ppm)	3-3	09:00~10:30	3	837	879	878	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	비분산 적외선 법		
	1-3	09:00~10:30	3	847	852	850		적합								
	과학실	09:00~10:30	3	547	549	548		적합								
	급식실	09:00~10:30	3	453	456	454		적합								
HCHO 포름알데히드 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	3-3	09:00~10:30	3	64	68	65	80	적합	ppm technology	HTV	2018.03.29	F14558	2024.07.23	직독식		
	1-3	09:00~10:30	3	66	68	67		적합								
	과학실	09:00~10:30	3	58	62	60		적합								
	급식실	09:00~10:30	3	52	55	53		적합								
총부유세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	3-3	09:00~10:30	3	576	615	590	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17	C102429	2024.07.11	충돌법		
	1-3	09:00~10:30	3	502	525	506		적합								
	과학실	09:00~10:30	3	345	358	350		적합								
	급식실	09:00~10:30	3	259	273	263		적합								
낙하세균 (CFU/실)	보건실	09:00~10:30	3	1	2	2	10	적합	㈜나비바 이오텍	TSA	-	2E+ 07	-	자유 낙하		
	급식실	09:00~10:30	3	2	5	3		적합								
CO 일산화탄소 (ppm)	시청각실	09:00~10:30	3	0.8	0.8	0.8	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식		
NO <sub>2</sub> 이산화질소 (ppm)	시청각실	09:00~10:30	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	2024-06-12 ~ 2024-09-10	1	33.7			148 이하	적합	(주)알엔 테크	알파트랙	-	2416615	-	장기 측정법		
TVOC 총휘발성 유기화합물 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	3-3	09:00~10:30	3	347	352	350	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식		
	1-3	09:00~10:30	3	336	339	337		적합								
	과학실	09:00~10:30	3	294	297	295		적합								
석면 (개/CC)							0.01 미만		캠익코퍼레이션	SARA-5100	-	192818	2024.01.19			

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)	교무실	09:00~10:30	3	0.02	0.02	0.02	0.06	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	행정실	09:00~10:30	3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기 등 (마리/㎡)	보건실	09:00~10:30	1	20마리 미만			100	적합	ASAN PHARM	Asan Easy Test Mite-Check	-	DBW031a	-	간이 측정법	
HCHO 포름알데히드 (μg/㎡)							80		Agilent	1100 system	-	DE9160 6565	-	HPLC	특별 점검
벤젠 (μg/㎡)							30		Agilent	6890N	-	CN1063 3019	-	GC-FID	특별 점검
톨루엔 (μg/㎡)							1000		Agilent	6890N	-	CN1063 3019	-	GC-FID	특별 점검
에틸벤젠 (μg/㎡)							360		Agilent	6890N	-	CN1063 3019	-	GC-FID	특별 점검
자일렌 (μg/㎡)							700		Agilent	6890N	-	CN1063 3019	-	GC-FID	특별 점검
스티렌 (μg/㎡)							300		Agilent	6890N	-	CN1063 3019	-	GC-FID	특별 점검
총 휘발성유기 화합물 (μg/㎡)							400		Agilent	6890N	-	CN1063 3019	-	GC-FID	특별 점검

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		
환기 (m³/h)	3-3	09:00~10:30	3	27.6	29.8	27.7	1인당 환기량 21.6 m³/h 이상	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	1-3	09:00~10:30	3	29.0	29.3	29.1		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	64.3	64.8	64.5		적합							
조도 (책상면) (lux)	3-3	09:00~10:30	9	752	758	754	300 lux 이상	적합	Tenmars	TM-208	2019.06.13	17110 4611	-	직독식	
	1-3	09:00~10:30	9	858	862	860		적합							
	과학실	09:00~10:30	9	362	364	363		적합							
조도 (책상면) (lux)	3-3	09:00~10:30	9	755	757	756	300 lux 이상	적합	Tenmars	TM-208	2019.06.13	17110 4611	-	직독식	
	1-3	09:00~10:30	9	859	862	861		적합							
	과학실	09:00~10:30	9	366	368	367		적합							

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)	3-3	09:00~10:30	9	1.01			최대 조도 최소 조도의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	2018.03.26	17110 4611	-	직독식	
	1-3	09:00~10:30	9	1.00				적합							
	과학실	09:00~10:30	9	1.01				적합							
조도비 (책상면)	3-3	09:00~10:30	9	1.00			최대 조도 최소 조도의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	2018.03.26	17110 4611	-	직독식	
	1-3	09:00~10:30	9	1.00				적합							
	과학실	09:00~10:30	9	1.01				적합							
실내온도 (℃)	3-3	09:00~10:30	3	27.0	27.0	27.0	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	1-3	09:00~10:30	3	25.9	25.9	25.9		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	27.5	27.5	27.5		적합							
습도 (%)	3-3	09:00~10:30	3	58.3	58.3	58.3	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	1-3	09:00~10:30	3	50.5	50.5	50.5		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	48.0	48.0	48.0		적합							
소음 (Db)	시청각실	09:00~10:30	3	44	46	45	55	적합	Giltron	GTS390	2019.06.13	18080 9481	-	직독식	
	과학실	09:00~10:30	3	45	48	47		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 09 월 10 일

상 호 : 푸른환경연구

대표자 : 송승용





# 건물 배치도(2023)

참고

참고

참고

4층

복도		
진로진학상담실	WEE클래스	영어전용실

3층

상담실	화장실	계단	가우스실
-----	-----	----	------

자기주도 학습실	계단	1-3	1-2	1-1	토론 학습실	제2교무실	히파티아실	2-1	2-2	2-3	계단	시청각실
----------	----	-----	-----	-----	--------	-------	-------	-----	-----	-----	----	------

2층

화장실	계단	평가관리실	여직원휴게실
-----	----	-------	--------

어울마루	계단	진로설계실	NCS실	제3교무실	서버실	제1교무실	부건실	3-1	3-2	3-3	계단	서림도서관
------	----	-------	------	-------	-----	-------	-----	-----	-----	-----	----	-------

1층

배수로											
회장실-여	회장실-남	승강장 (계단)	숙직실	인쇄실	현관						

소연주실	음악실	현관	미술실	학생회실	인성인권부실	방송실	기록물실	중앙현관	현경실	교장실	학교운영위원회실	학습도움실 1	학습도움실 2	현관	과학실
------	-----	----	-----	------	--------	-----	------	------	-----	-----	----------	---------	---------	----	-----

3층 숙소,열람실, 진중학습실
2층 복도
1층 급식실
배수실 체육 단련실

기숙사동

배수로	체육관 (강당)
가사실	노래방

쓰레기  
분리수거장