



# 푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 남원중학교장

참 조 행정실장

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

1. 귀 남원중학교의 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	남원중학교	비 고
측정일	2023. 03. 16	
검사항목	PM10 PM2.5 CO <sub>2</sub> HCHO 총부유세균 낙하세균 CO NO <sub>2</sub> 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-094호(2023.03.24)

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		남원중학교	교 장		이진희
소 재 지		전북 남원시 만인로 41-51			
설립구분		1946년 11월 22일	교 실 수		일반 ( 14실), 특별( 20실)
전화번호		063-625-2028	FAX 번호		063-631-4733
설비 현황	냉방	중앙 : 실, 개별 : 34실	먹는물 시설	먹는물	상수도
	난방	중앙 : 실, 개별 : 34실		저수조	개
	환기	중앙 : 실, 개별 : 34실		정수기	개 (먹는샘물 : 개)
급식시설		조리실 ( ○ ) 식당 ( ○ )	체육장	( ) 종류 :	
체육관 및 강당		체육관 : 1실 강당 : 실	기숙사	( ) 신축(증개축)년도 : 년	

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2023. 03. 16	②측정시간	09:30 ~ 11:00
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 급식실, 강당, 2-3, 1-4, 미술실		
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	성능검사일		
PM10 미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	5	6	8	7	75	적합	Gilttron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법	
	2-3	9:30~11:00	5	3	5	4		적합							
	1-4	9:30~11:00	5	5	11	8		적합							
	강당	9:30~11:00	5	22	40	31	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	5	6	6	6	35	적합	Gilttron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법	
	2-3	9:30~11:00	5	1	5	3		적합							
	1-4	9:30~11:00	5	6	8	7		적합							
CO2 (ppm)	급식실	9:30~11:00	3	455	487	471	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05.	비분산 적외선 법	
	2-3	9:30~11:00	3	356	402	379		적합							
	1-4	9:30~11:00	3	623	665	644		적합							
HCHO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	3	4	20	12	80	적합	Gilttron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	직독식	
	2-3	9:30~11:00	3	11	25	18		적합							
	1-4	9:30~11:00	3	2	12	7		적합							
충부유세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	3	59	147	116	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17.	C102427	2023.1.25.	충돌법	
	2-3	9:30~11:00	3	157	216	183		적합							
	1-4	9:30~11:00	3	15	108	60		적합							
낙하세균 (CFU/실)	급식실	9:30~11:00	3	0	1	0.6	10	적합	(주)나비바 이오텍	TSA	-	-	-	자유낙 하	
	보건실	9:30~11:00	3	0	1	0.3		적합							
CO (ppm)	미술실	9:30~11:00	3	6.5	6.5	6.5	10	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
NO <sub>2</sub> (ppm)	미술실	9:30~11:00	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/ $\text{m}^3$ )	행정실		1				148 이하		(주)푸른환 경산업연 구소	Radon Detector	-	GE 230513	-	장기측 정법	
TVOC ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	3	312	348	330	400	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	2-3	9:30~11:00	3	287	311	299		적합							
	1-4	9:30~11:00	3	256	270	263		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						
PM10 미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	5	6	8	7	75	적합	Gilttron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법					
	2-3	9:30~11:00	5	3	5	4		적합											
	1-4	9:30~11:00	5	5	11	8		적합											
	강당	9:30~11:00	5	22	40	31	150	적합											
PM2.5 초미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	5	6	6	6	35	적합	Gilttron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법					
	2-3	9:30~11:00	5	1	5	3		적합											
	1-4	9:30~11:00	5	6	8	7		적합											
CO2 (ppm)	급식실	9:30~11:00	3	455	487	471	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05.	비분산 적외선 법					
	2-3	9:30~11:00	3	356	402	379		적합											
	1-4	9:30~11:00	3	623	665	644		적합											
HCHO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	3	4	20	12	80	적합	Gilttron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	직독식					
	2-3	9:30~11:00	3	11	25	18		적합											
	1-4	9:30~11:00	3	2	12	7		적합											
총부유세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	3	59	147	116	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17.	C102427	2023.1.25.	충돌법					
	2-3	9:30~11:00	3	157	216	183		적합											
	1-4	9:30~11:00	3	15	108	60		적합											
낙하세균 (CFU/실)	급식실	9:30~11:00	3	0	1	0.6	10	적합	(주)나비바 이오텍	TSA	-	-	-	자유낙 하					
	보건실	9:30~11:00	3	0	1	0.3		적합											
CO (ppm)	미술실	9:30~11:00	3	6.5	6.5	6.5	10	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식					
NO <sub>2</sub> (ppm)	미술실	9:30~11:00	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/ $\text{m}^3$ )	행 정 실		1				148 이하		(주)푸른환 경산업연 구소	Radon Detector	-	GE 230513	-	장기측 정법					
TVOC ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	9:30~11:00	3	312	348	330	400	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식					
	2-3	9:30~11:00	3	287	311	299		적합											
	1-4	9:30~11:00	3	256	270	263		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	9:30~11:00	3	0.03	0.03	0.03	0.06	적합	Gray wolf	IQ-610Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	교무실	9:30~11:00	3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기 등 (마리/m²)	보건실	9:30~11:00	1	20마리 미만			100	적합	ASAN PHARM	Asan Easy Test Mite-Check	-	DBW023a	-	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			제조 회사	모델명	제작일	고유 번호	성능검사일		
환기 (m³/h)	급식실	9:30~11:00	3	47.5	52.5	49.8	1인당 환기량 21.6m³/h 이상	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	2-3	9:30~11:00	3	63.5	77.7	69.9		적합							
	1-4	9:30~11:00	3	31.1	33.8	32.8		적합							
조도 (책상면) (lux)	급식실	9:30~11:00	9	355	379	367	최대조도 최소조도의 비 3:1 이하	적합	Tenma rs	TM-208	2019.6.13	171104611		직독식	
	2-3	9:30~11:00	9	752	776	764		적합							
	1-4	9:30~11:00	9	1221	1371	1296		적합							
조도 (침판면) (lux)	급식실	9:30~11:00	9	454	472	463	최대조도 최소조도의 비 3:1 이하	적합	Tenma rs	TM-208	2019.6.13	171104611		직독식	
	2-3	9:30~11:00	9	864	872	868		적합							
	1-4	9:30~11:00	9	1272	1376	1324		적합							
실내온도 (℃)	급식실	9:30~11:00	3	18.6	18.6	18.6	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	2-3	9:30~11:00	3	19.2	19.2	19.2		적합							
	1-4	9:30~11:00	3	18.5	18.5	18.5		적합							
습도 (%)	급식실	9:30~11:00	3	30	30	30	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	2-3	9:30~11:00	3	32	32	32		적합							
	1-4	9:30~11:00	3	30	30	30		적합							
소음 (dB)	급식실	9:30~11:00	3	52	52	52	55	적합	Giltron	GTS390	2019.6.13	180809481		직독식	
	미술실	9:30~11:00	3	45	45	45		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023년 3월 23일

상 호 : 푸른환경연구소(주)

대표자 : 송승용



# ★ 학교배치도

