

# 대한산업보건협회 전북산업보건센터

수신자 수신자 참조

(경 유)

제 목 2022년 학교 교사내 환경위생(공기질) 상반기 측정 결과서 송부

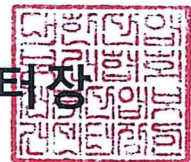
1. 귀 교(원)의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 학교보건법 제4조 제2항에 의거 실시한 학교 환경위생 및 식품위생 점검표를 별첨과 같이 송부합니다.

3. 귀 교(원)의 정기점검 결과를 학교보건법 시행규칙 제3조 제4항의 규정에 의하여 기록.비치하고 정기점검 결과를 3년간 보존하시기 바랍니다.

별 첨 : 학교환경위생 및 식품위생 점검표 1부. 끝.

## 대한산업보건협회 전북산업보건센터



수신자 왕신여자고등학교, 왕신여자중학교, 정남초등학교, 진북초등학교, 전주전일초등학교, 전라중학교, 고창대산초등학교, 매산초등학교, 고창대성중학교, 벽량초등학교, 김제서고등학교, 인상고등학교, 신평초등학교, 임실초등학교, 임실동지유치원, 임실기림초등학교, 남원하늘중학교, 남원노암초등학교, 성원고등학교

선임과장

이재선

선임차장

한민우

팀장

전결 04/27

이종철

협조자

시행 전북환경위생팀-1255( 2022.04.27. )

접수

우 54850 전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030

/ <http://www.kiha21.or.kr>

전화 063-239-4017 전송 063-214-4001 / wotjs1229@kiha21.or.kr

/ 공개

# 2022년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

남원하늘중학교



점검종류	중학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 장성혁
측정일자	2022년 04월 12일 (13:00 ~ 14:30)

# 실내공기질 측정결과 요약서

## - 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 남원하늘중학교
2. 측정일자 : 2022년 04월 12일
3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적	합	
환기	21.6 m <sup>3</sup> /h 이상	●		
온도	18~28 ℃	●		
습도	30~80 %	●		
소음	55 dB(A) 이하	●		
미세먼지(PM10)	150 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
미세먼지(PM10)	75 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
이산화탄소	1000 ppm 이하	●		
일산화탄소	10 ppm 이하	●		
이산화질소	0.05 ppm 이하	●		
오존	0.06 ppm 이하	●		
총부유세균	800 CFU/m <sup>3</sup> 이하	●		
낙하세균	10 CFU/실 이하	●		
진드기	100 마리/m <sup>2</sup> 이하	●		
폼알데하이드	80 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
폼알데하이드(HPLC) (특별점검)	80 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
총휘발성유기화합물 (특별점검)	400 µg/m <sup>3</sup> 이하		●	자치실
벤젠 (특별점검)	30 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
에틸벤젠 (특별점검)	360 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
자일렌 (특별점검)	700 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
스티렌 (특별점검)	300 µg/m <sup>3</sup> 이하	●		
라돈	148 Bq/m <sup>3</sup> 이하		●	행정실

# 학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

## 1. 개요

학 교 ( 유 치 원 ) 명	남원하늘중학교	학 교 ( 유 치 원 ) 장	유희남
소 재 지	전라북도 남원시 동헌길 75 (하정동)	교 실 수	일반 : ( 15 실 ), 특별 : ( 2 실 )
설 립 구 분	공립	F A X 번 호	063-633-9603
전 화 번 호	063-630-2008	먹는물	상수도, 지하수, 기타
설 비	중앙 : - 실, 개별 : - 실	먹는물 시 설	개
환 기	중앙 : - 실, 개별 : - 실	저수조	개 (먹는샘물: 개)
급 식 시 설	조리실 : ( 0 ), 식당 : ( 0 )	정수기	마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타
체 육 관 및 강 당	체육관 : ( 1 실 ), 강당 : ( - 실 )	체 육 장	탄성우레탄 ( 0, X )
		기 속 사	-

## 2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2022년 04월 12일	② 측정시간	13:00 ~ 14:30
③ 측정장소	2학년4반, 3학년5반, 외기, 자치실, 외기, 자치실, 급식실, 외기, 체육관 앞, 체육관 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 행정실		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터		(성명) 장성혁
⑤ 측정조건	철근콘크리트 건물, 측정지점: 중앙, 외기상태: 양호		

## 3. 측정지점별 측정결과

### 3-1. 학교시설에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검 사일		
미세먼지 (PM10)	2학년4반	13:00 14:30	5	9.7	11.2	10.5	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	3학년5반		5	12.9	13.7	13.3		적합							
	자치실	13:00 14:30	5	20.8	22.3	21.6	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	급식실	13:00 14:30	5	10.5	10.9	10.7	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	체육관 앞	13:00 14:30	5	13.4	13.8	13.6	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	체육관 뒤		5	13.3	13.6	13.5		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	2학년4반	13:00 14:30	5	7.0	7.5	7.3	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	3학년5반		5	8.5	8.8	8.7		적합							
	자치실	13:00 14:30	5	11.7	12.1	11.9	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	급식실	13:00 14:30	5	7.6	7.8	7.7	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	체육관 앞	13:00 14:30	5	8.6	8.8	8.7	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	광산란법	
	체육관 뒤		5	8.5	8.7	8.6		적합							
이산화탄소	2학년4반		3	517	524	521		적합							
	3학년5반	13:00 14:30	3	608	613	611	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	
	외기		3	329	329	329		적합							
	자치실	13:00 14:30	3	546	553	550	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	
	외기		3	329	329	329		적합							
	급식실	13:00 14:30	3	645	651	648	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	



측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검 사일		
이산화탄소	외기	13:00 14:30	3	329	329	329	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	2학년4반	13:00 14:30	3	42.4	44.5	43.5	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	3학년5반		3	27.5	28.1	27.8		적합							
	급식실	13:00 14:30	3	27.0	28.3	27.7	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	자치실	13:00 14:30	2	58.6	60.6	59.6	80 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	2,4-DAPH 유도체화 분석법(HPLC)	특별 점검
총부유세균	2학년4반	13:00 14:30	2	76	96	86	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
	3학년5반		2	208	264	236		적합							
	자치실	13:00 14:30	2	188	218	203	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
	급식실	13:00 14:30	2	5	20	13	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2022-01-18	충돌법	
낙하세균	급식실	13:00 14:30	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	13:00 14:30	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	2학년4반	13:00 14:30	3	1.3	1.3	1.3	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	3학년5반		3	1.0	1.1	1.1		적합							
	자치실	13:00 14:30	3	1.5	1.6	1.6	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	급식실	13:00 14:30	3	0.8	0.9	0.9	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
이산화질소	2학년4반	13:00 14:30	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	3학년5반		3	0.01	0.02	0.02		적합							
	자치실	13:00 14:30	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	급식실	13:00 14:30	3	0.02	0.03	0.03	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
라돈	행정실	-	1	252.0	252.0	252.0	148 Bq/m³ 이하	부적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2124994	-	수동형 장기측정법	
총휘발성 유기화합물	자치실	13:00 14:30	2	872.0	910.2	891.1	400 µg/m³ 이하	부적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
벤젠	자치실	13:00 14:30	2	0.0	0.0	0.0	30 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
톨루엔	자치실	13:00 14:30	2	53.5	53.6	53.6	1000 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
에틸벤젠	자치실	13:00 14:30	2	5.5	5.5	5.5	360 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
자일렌	자치실	13:00 14:30	2	0.0	0.0	0.0	700 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	자치실	13:00 14:30	2	3.4	3.5	3.5	300 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
오존	행정실	13:00 14:30	3	0.02	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0002	2022-02-03	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.02	0.03	0.03		적합							
진드기	보건실	13:00 14:30	1	-	-	20마리 미만	100 마리/m³ 이하	적합	ASAN PHARM	Easy Test Mite-Check	-	-	-	간이측정법	

### 3-2. 학교시설에서의 공기질 외 항목

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
환기	2학년4반	13:00 14:30	1	-	-	83.3	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	3학년5반		1	-	-	56.7		적합						
	자치실	13:00 14:30	1	-	-	72.4	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	급식실	13:00 14:30	1	-	-	50.2	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
온도	2학년4반	13:00 14:30	3	24.5	24.6	24.6	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	온, 습 도계	
	3학년5반		3	25.9	26.0	26.0		적합						
	자치실	13:00 14:30	3	25.1	25.2	25.2	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습 도계	
	급식실	13:00 14:30	3	25.2	25.3	25.3	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습 도계	
습도	2학년4반	13:00 14:30	3	45.8	45.9	45.8	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 2	온, 습 도계	
	3학년5반		3	45.6	45.7	45.7		적합						
	자치실	13:00 14:30	3	43.7	43.8	43.8	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습 도계	
	급식실	13:00 14:30	3	47.0	47.1	47.1	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0002	온, 습 도계	
소음	2학년4반	13:00 14:30	3	34.9	38.2	36.6	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01358	소음 계	
	3학년5반		3	33.4	37.1	35.3		적합						
	자치실	13:00 14:30	3	33.8	37.7	35.8	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01358	소음 계	