

대한산업보건협회 전북산업보건센터

수신자 수신자 참조

(경 유)

제 목 2022년 학교 교사내 환경위생(공기질) 하반기 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 전북산업보건센터장



수신자 부안중학교, 부안제일고등학교, 행안초등학교, 부당초등학교, 부남초중학교, 송풍초.용담중학교, 남원대산초등학교, 주생초등학교, 쌍치중학교, 쌍치초등학교, 시산초등학교, 입암초등학교, 입암중학교, 대흥초등학교, 신흥초등학교, 이리동남초등학교, 이리남성여자고등학교, 수송초등학교, 전주교대 군산부설초등학교, 군산중앙초등학교, 순창중학교, 순창옥천유치원, 옥천초등학교, 금구초중학교, 이서초등학교, 이성초등학교, 성원고등학교, 남원하늘중학교, 남원노암초등학교

전결 11/14

선임과장

이재선

파트장

한민우

팀장

이종철

협조자

시행 전북환경위생팀-3826(2022.11.14.)

접수

우 54850 전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030

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

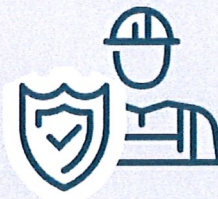
전화 063-239-4017 전송 063-214-4001 / wotjs1229@kiha21.or.kr

/ 공개

건강은 꼭 지켜야 할 재산이며 가치입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2022년도 하반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

부남초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2022년 10월 28일 (10:25 ~ 11:50)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 부남초등학교
2. 측정일자 : 2022년 10월 28일
3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	18~28 °C	●		
습도	30~80 %	●		
조도(칠판면)	300 Lux 이상	●		
조도(책상면)	300 Lux 이상	●		
조도비(칠판면)	3:1 이하	●		
조도비(책상면)	3:1 이하	●		
소음	55 dB(A) 이하	●		
미세먼지(PM10)	150 µg/m³ 이하	●		
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	●		
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	●		
이산화탄소	1000 ppm 이하	●		
일산화탄소	10 ppm 이하	●		
이산화질소	0.05 ppm 이하	●		
오존	0.06 ppm 이하	●		
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	●		
낙하세균	10 CFU/실 이하	●		
진드기	100 마리/m³ 이하	●		
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	●		
폼알데하이드(HPLC) (특별점검)	80 µg/m³ 이하	●		
총휘발성유기화합물 (특별점검)	400 µg/m³ 이하	●		
벤젠 (특별점검)	30 µg/m³ 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 µg/m³ 이하	●		
에틸벤젠 (특별점검)	360 µg/m³ 이하	●		
자일렌 (특별점검)	700 µg/m³ 이하	●		

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
스티렌 (특별점검)	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	●		
라돈	148 Bq/ m^3 이하	●		
석면	0.01 개/cc 이하	●		

학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

1. 개요

학 교 (유 치 원) 명		부남초등학교		학 교 (유 치 원) 장		구상윤	
소 재 지		전라북도 무주군 부남면 대소길 10					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : (10 실), 특별 : (7 실)	
전 화 번 호		063-322-6054		F A X 번 호		063-322-6712	
설 비 현 황	냉 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실		먹는물 시 설	먹는물	상수도, 지하수, 기타	
	난 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실			저수조	개	
	환 기	중앙 : - 실, 개별 : - 실			정수기	개 (먹는샘물: 개)	
급 식 시 설		조리실 : (0), 식당 : (0)		체 육 장		마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타	
체 육 관 및 강 당		체육관 : (- 실), 강당 : (1 실)		기 숙 사		-	
						탄성우레탄 (0, X)	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2022년 10월 28일	② 측정시간	10:25 ~ 11:50
③ 측정장소	초1학년, 중등자치실, 유치원, 급식실, 초1학년, 중등자치실, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 유치원, 돌봄교실, 외기, 외기, 외기		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터		(성명) 이재선
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	성능검사일		
미세먼지 (PM10)	초1학년	10:25 11:50	5	22.7	24.8	23.8	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	중등자치실		5	25.1	27.2	26.2		적합							
	유치원	10:25 11:50	5	24.5	26.5	25.5	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	급식실	10:25 11:50	5	19.1	20.6	19.9	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	10:25 11:50	5	26.7	27.5	27.1	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	강당 뒤		5	25.2	25.8	25.5		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	초1학년	10:25 11:50	5	13.1	14.5	13.8	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	중등자치실		5	15.2	17.0	16.1		적합							
	유치원	10:25 11:50	5	13.6	14.9	14.3	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	급식실	10:25 11:50	5	10.8	11.5	11.2	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	10:25 11:50	5	16.1	16.6	16.4	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	강당 뒤		5	14.6	15.3	15.0		적합							
이산화탄소	초1학년	10:25 11:50	3	594	600	597	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	중등자치실		3	572	577	575		적합							
	유치원	10:25 11:50	3	644	649	647	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	급식실	10:25 11:50	3	668	673	671	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	10:25 11:50	3	332	332	332	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	10:25 11:50	3	332	332	332	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	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	성능검사일		
이산화탄소	외기	10:25 11:50	3	332	332	332	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	유치원	10:25 11:50	3	53.4	54.0	53.7	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:25 11:50	3	1.8	1.9	1.9	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	초1학년	10:25 11:50	2	11.2	11.2	11.2	80 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	2,4-DNPH 유도체화 분석법 (HPLC)	특별 점검
	중등자치실		2	8.2	8.3	8.3		적합				21K2110			
총부유세균	초1학년	10:25 11:50	2	75	140	108	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
	중등자치실		2	35	120	78		적합							
	유치원	10:25 11:50	2	627	692	660	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
	급식실	10:25 11:50	2	35	89	62	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
낙하세균	급식실	10:25 11:50	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	10:25 11:50	3	0	1	0.5	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	초1학년	10:25 11:50	3	0.8	0.9	0.9	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	중등자치실		3	0.9	1.0	1.0		적합							
	유치원	10:25 11:50	3	1.1	1.2	1.2	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:25 11:50	3	1.6	1.7	1.7	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
이산화질소	초1학년	10:25 11:50	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	중등자치실		3	0.01	0.02	0.02		적합							
	유치원	10:25 11:50	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:25 11:50	3	0.01	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
라돈	유치원	-	1	48.0	48.0	48.0	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2133768	-	수동형 장기측정법	
총휘발성 유기화합물	초1학년	10:25 11:50	2	66.4	386.9	226.7	400 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	중등자치실		2	59.6	106.9	83.3		적합				21K2110			
벤젠	초1학년	10:25 11:50	2	0.0	3.8	1.9	30 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	중등자치실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
톨루엔	초1학년	10:25 11:50	2	3.1	42.7	22.9	1000 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	중등자치실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
에틸벤젠	초1학년	10:25 11:50	2	0.0	18.8	9.4	360 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	중등자치실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
자일렌	초1학년	10:25 11:50	2	0.0	7.0	3.5	700 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	중등자치실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
스티렌	초1학년	10:25 11:50	2	0.0	29.7	14.9	300 µg/m³ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
스티렌	중등자치실	10:25 11:50	2	0.0	0.0	0.0	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2110	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
석면	돌봄교실	10:25 11:50	1	-	-	0.01개 미만	0.01 개/cc 이하	적합	토탈엔지니어링(주)	BMW-100	2020-07-08	BMW-1399	2022-01-18	위상차 현미경법	
오존	행정실	10:25 11:50	3	0.02	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.01	0.01	0.01		적합							
진드기	보건실	10:25 11:50	1	-	-	20마리 미만	100 마리/㎡ 이하	적합	ASAN PHARM	Easy Test Mite-Check	-	-	-	간이 측정법	

3-2. 학교시설에서의 공기질 외 항목

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
환기	초1학년	10:25 11:50	1	-	-	41.5	21.6 m^3/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	중등자치실		1	-	-	45.3		적합						
	유치원	10:25 11:50	1	-	-	34.9	21.6 m^3/h 이상	적합					환기CO2농도 측정법	
	급식실	10:25 11:50	1	-	-	32.4	21.6 m^3/h 이상	적합					환기CO2농도 측정법	
조도 (칠판면)	초1학년	10:25 11:50	9	365	452	409	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	중등자치실		9	597	751	674		적합						
	유치원	10:25 11:50	9	728	918	823	300 Lux 이상	적합						
조도 (책상면)	초1학년	10:25 11:50	9	546	667	607	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	중등자치실		9	1140	1568	1,354		적합						
	유치원	10:25 11:50	9	1125	1476	1,301	300 Lux 이상	적합						
조도비 (칠판면)	초1학년	10:25 11:50	9	-	-	1.24	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	중등자치실		9	-	-	1.26		적합						
	유치원	10:25 11:50	9	-	-	1.26	3:1 Lux 이하	적합						
조도비 (책상면)	초1학년	10:25 11:50	9	-	-	1.22	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	중등자치실		9	-	-	1.38		적합						
	유치원	10:25 11:50	9	-	-	1.31	3:1 Lux 이하	적합						
온도	초1학년	10:25 11:50	3	22.5	22.6	22.6	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	중등자치실		3	22.6	22.7	22.7		적합						
	유치원	10:25 11:50	3	23.0	23.1	23.1	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합						
	급식실	10:25 11:50	3	19.8	19.9	19.9	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합						
습도	초1학년	10:25 11:50	3	52.7	52.8	52.8	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	중등자치실		3	52.4	52.5	52.5		적합						
	유치원	10:25 11:50	3	49.8	49.9	49.8	30~80 %	적합						
	급식실	10:25 11:50	3	50.0	50.1	50.1	30~80 %	적합						
소음	초1학년	10:25 11:50	3	36.1	38.5	37.3	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
소음	중등자치실	10:25 11:50	3	35.7	37.9	36.8	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	
	유치원	10:25 11:50	3	36.0	38.2	37.1	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	