

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 전주삼천초등학교, 전주한들초등학교, 오봉초등학교, 회현중학교, 칠보고등학교, 칠보초등학교, 칠보중학교, 만수초등학교, 이리남창초등학교, 구천초등학교, 적상초등학교, 군산산북초등학교, 군산산북중학교, 전북외국어고등학교, 보절초등학교, 용북중학교, 사매초등학교, 주천초등학교, 관촌중학교, 관촌초등학교, 순창고등학교, 순창북중학교, 순창여자중학교, 발산초등학교, 개정초등학교, 군산동고등학교, 오산초등학교, 영만초등학교, 이리계문초등학교

선임과장

이재선

파트장

한민우

팀장

전결 10/18

이종철

협조자

시행 전북환경위생팀-3412(2022.10.18.)

접수

우 54850 전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030

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

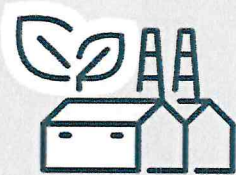
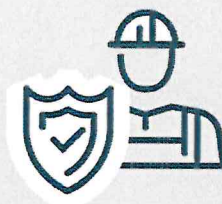
전화 063-239-4017 전송 063-214-4001 / wotjs1229@kiha21.or.kr

/ 공개

건강은 끊임없이야 활자상이며 가치입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2022년도 하반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

남창초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2022년 09월 30일 (09:00 ~ 10:20)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 남창초등학교
2. 측정일자 : 2022년 09월 30일
3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	18~28 ℃	●		
습도	30~80 %	●		
조도(천판면)	300 Lux 이상	●		
조도(책상면)	300 Lux 이상	●		
조도비(천판면)	3:1 이하	●		
조도비(책상면)	3:1 이하	●		
소음	55 dB(A) 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/m² 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	●		
스티렌 (특별점검)	300 µg/m³ 이하	●		

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
라돈	148 Bq/ m³ 이하	●		

학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

1. 개요

학 교 (유 치 원) 명		남창초등학교		학 교 (유 치 원) 장		채지연	
소 재 지		전라북도 익산시 인북로 171 (남중동)					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : (7 실), 특별 : (7 실)	
전 화 번 호		063-855-4199		F A X 번 호		063-841-0422	
설 비 현 황	냉 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실		먹는 물 시 설	먹는 물	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 : (- 실)		기 속 사		-	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2022년 09월 30일	② 측정시간	09:00 ~ 10:20
③ 측정장소	3학년1반, 과학실, 유치원, 과학실, 유치원, 급식실, 보건실, 행정실, 교무실, 유치원, 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)	3학년1반	09:00 10:20	5	58.0	60.7	59.4	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	광산란법	
	과학실	09:00 10:20	5	27.8	30.6	29.2	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 3	2022-07-20	광산란법	
	유치원		5	39.5	41.8	40.7		적합							
	급식실	09:00 10:20	5	51.7	52.9	52.3	75 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	광산란법	
초미세먼지 (PM2.5)	3학년1반	09:00 10:20	5	17.4	18.2	17.8	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	광산란법	
	과학실	09:00 10:20	5	16.3	16.7	16.5	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 3	2022-07-20	광산란법	
	유치원		5	15.8	16.5	16.2		적합							
	급식실	09:00 10:20	5	20.5	21.3	20.9	35 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	광산란법	
이산화탄소	3학년1반	09:00 10:20	3	611	617	614	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	과학실	09:00 10:20	3	559	564	562	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 3	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	유치원		3	578	583	581		적합							
	급식실	09:00 10:20	3	488	494	491	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	09:00 10:20	3	320	320	320	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	09:00 10:20	3	320	320	320	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	09:00 10:20	3	320	320	320	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	3학년1반	09:00 10:20	3	1.2	1.3	1.3	80 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	09:00 10:20	3	1.2	1.3	1.3	80 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	과학실	09:00 10:20	2	32.3	33.5	32.9	80 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2109	2021-02-09	2,4-DNPH 유도체화 분석법(HPLC)	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		
폼알데하이드 (HPLC)	유치원	09:00 10:20	2	18.6	20.1	19.4	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2110	2021-02-09	2,4-DNPH 유도체화 분석법(HPLC)	특별 점검
충부유세균	3학년1반	09:00 10:20	2	64	128	96	800 CFU/ m^3 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
	과학실	09:00 10:20	2	40	60	50	800 CFU/ m^3 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
	유치원		2	105	169	137		적합							
	급식실	09:00 10:20	2	90	154	122	800 CFU/ m^3 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
낙하세균	급식실	09:00 10:20	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	09:00 10:20	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	3학년1반	09:00 10:20	3	0.8	0.9	0.9	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	과학실	09:00 10:20	3	1.1	1.2	1.2	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	유치원		3	1.4	1.4	1.4		적합							
	급식실	09:00 10:20	3	1.3	1.4	1.4	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
이산화질소	3학년1반	09:00 10:20	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	과학실	09:00 10:20	3	0.01	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	유치원		3	0.01	0.01	0.01		적합							
	급식실	09:00 10:20	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
라돈	유치원	-	1	51.0	51.0	51.0	148 Bq/ m^3 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2133015	-	수동형 장기측정법	
총휘발성 유기화합물	과학실	09:00 10:20	2	140.8	178.8	159.8	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	유치원		2	133.1	220.3	176.7		적합				21K2110			
벤젠	과학실	09:00 10:20	2	0.0	0.0	0.0	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	유치원		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
톨루엔	과학실	09:00 10:20	2	5.6	5.8	5.7	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	유치원		2	7.2	7.3	7.3		적합				21K2110			
에틸벤젠	과학실	09:00 10:20	2	0.0	0.0	0.0	360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	유치원		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
자일렌	과학실	09:00 10:20	2	0.0	0.0	0.0	700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	유치원		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
스티렌	과학실	09:00 10:20	2	0.0	0.0	0.0	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	유치원		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
오존	행정실	09:00 10:20	3	0.01	0.01	0.01	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	09:00 10:20	1	-	-	20마리 미만	100 마리/ m^3 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				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
환기	3학년1반	09:00 10:20	1	-	-	37.4	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	과학실	09:00 10:20	1	-	-	45.5	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	유치원		1	-	-	42.1		적합						
	급식실	09:00 10:20	1	-	-	64.3	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (철판면)	3학년1반	09:00 10:20	9	427	538	483	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	과학실	09:00 10:20	9	435	559	497	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	유치원		9	406	446	426		적합						
조도 (책상면)	3학년1반	09:00 10:20	9	427	438	433	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	과학실	09:00 10:20	9	435	559	497	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	유치원		9	406	446	426		적합						
조도비 (철판면)	3학년1반	09:00 10:20	9	-	-	1.26	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	과학실	09:00 10:20	9	-	-	1.29	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	유치원		9	-	-	1.10		적합						
조도비 (책상면)	3학년1반	09:00 10:20	9	-	-	1.03	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	과학실	09:00 10:20	9	-	-	1.29	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200234	광조도계	
	유치원		9	-	-	1.10		적합						
온도	3학년1반	09:00 10:20	3	22.4	22.5	22.5	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	은, 습도계	
	과학실	09:00 10:20	3	24.2	24.3	24.3	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 3	은, 습도계	
	유치원		3	25.0	25.1	25.1		적합						
	급식실	09:00 10:20	3	25.1	25.2	25.2	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	은, 습도계	
습도	3학년1반	09:00 10:20	3	67.3	67.4	67.4	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	은, 습도계	
	과학실	09:00 10:20	3	58.6	58.7	58.7	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102 -S122-000 3	은, 습도계	
	유치원		3	57.5	57.6	57.6		적합						
	급식실	09:00 10:20	3	57.0	57.1	57.1	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S 122-0003	은, 습도계	
소음	3학년1반	09:00 10:20	3	40.6	46.7	43.7	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01353	소음계	
	과학실	09:00 10:20	3	41.8	47.9	44.8	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01353	소음계	
	유치원		3	43.5	48.4	46.0		적합						