

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 국유재산이며 **가치**입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2022년도 하반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

구천초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2022년 10월 04일 (10:30 ~ 12:00)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 구천초등학교
2. 측정일자 : 2022년 10월 04일
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)	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		구천초등학교		학 교 (유 치 원) 장		송기현	
소 재 지		전라북도 무주군 설천면 구천동로 898					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : (6 실), 특별 : (6 실)	
전 화 번 호		063-322-4436		F A X 번 호		063-322-3261	
설비 현황	냉 방	중양 : - 실, 개별 : - 실		먹는물 시설	먹는물	상수도, 지하수, 기타	
	난 방	중양 : - 실, 개별 : - 실			저수조	개	
	환 기	중양 : - 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		-	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2022년 10월 04일	② 측정시간	10:30 ~ 12:00
③ 측정장소	1학년1반, 돌봄교실2, 유치원, 1학년1반, 돌봄교실2, 급식실, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 유치원 이튼반, 보건실, 외기, 외기, 외기		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터 (성명) 이재선		
⑤ 측정조건	월근콘크리트 건물, 측정지점: 중양, 외기상태: 양호		

3. 측정지점별 측정결과

3-1. 학교시설에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 회수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
미세먼지 (PM10)	1학년1반	10:30 12:00	5	15.8	17.2	16.5	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	돌봄교실2		5	15.3	16.1	15.7		적합							
	유치원	10:30 12:00	5	8.2	8.7	8.5	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	10:30 12:00	5	8.7	9.6	9.1	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	10:30 12:00	5	25.1	27.6	26.4	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	30.2	31.5	30.9		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	1학년1반	10:30 12:00	5	1.2	2.0	1.6	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	돌봄교실2		5	7.9	8.5	8.2		적합							
	유치원	10:30 12:00	5	1.1	1.6	1.4	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	급식실	10:30 12:00	5	1.5	1.8	1.7	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	10:30 12:00	5	9.7	10.1	9.9	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	9.8	10.5	10.2		적합							
이산화탄소	1학년1반	10:30 12:00	3	510	517	514	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	돌봄교실2		3	498	505	502		적합							
	유치원	10:30 12:00	3	483	488	486	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	급식실	10:30 12:00	3	430	435	433	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	10:30 12:00	3	312	312	312	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	10:30 12:00	3	312	312	312	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	10:30 12:00	3	312	312	312	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	유치원	10:30 12:00	3	1.0	1.1	1.1	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:30 12:00	3	1.1	1.2	1.2	80 µg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	1학년1반	10:30 12:00	2	10.1	10.1	10.1	80 µg/m³ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	2,4-DNPH 유도체화 분석법 (HPLC)	특별 점검
	돌봄교실2		2	55.7	55.8	55.8		적합			2021-06-10	21K2149	2021-06-21		
총부유세균	1학년1반	10:30 12:00	2	229	308	269	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
	돌봄교실2		2	53	91	72		적합							
	유치원	10:30 12:00	2	551	653	602	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
	급식실	10:30 12:00	2	53	75	64	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2020-04-22	32273	2022-01-18	총돌법	
낙하세균	급식실	10:30 12:00	3	0	2	1.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	10:30 12:00	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	1학년1반	10:30 12:00	3	0.6	0.7	0.6	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	돌봄교실2		3	0.7	0.7	0.7		적합							
	유치원	10:30 12:00	3	0.9	1.0	1.0	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:30 12:00	3	0.8	0.8	0.8	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
이산화질소	1학년1반	10:30 12:00	3	0.02	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	
	돌봄교실2		3	0.01	0.01	0.01		적합							
	유치원	10:30 12:00	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	10:30 12:00	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 이든반	-	1	40.0	40.0	40.0	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2133657	-	수동형 장기측정법	
총휘발성 유기화합물	1학년1반	10:30 12:00	2	35.3	37.4	36.3	400 µg/m³ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실2		2	318.4	329.4	323.9		적합			2021-06-10	21K2149	2021-06-21		
벤젠	1학년1반	10:30 12:00	2	0.0	0.0	0.0	30 µg/m³ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실2		2	0.0	0.0	0.0		적합			2021-06-10	21K2149	2021-06-21		
톨루엔	1학년1반	10:30 12:00	2	0.0	0.0	0.0	1000 µg/m³ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실2		2	9.8	10.7	10.3		적합			2021-06-10	21K2149	2021-06-21		
에틸벤젠	1학년1반	10:30 12:00	2	0.0	0.0	0.0	360 µg/m³ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실2		2	20.7	22.8	21.8		적합			2021-06-10	21K2149	2021-06-21		
자일렌	1학년1반	10:30 12:00	2	0.0	0.0	0.0	700 µg/m³ 이하	적합	켄익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실2		2	102.1	108.3	105.2		적합			2021-06-10	21K2149	2021-06-21		
스티렌	1학년1반	10:30 12:00	2	0.0	0.0	0.0	300 µg/m³ 이하	적합	켄익코퍼레이션	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	돌봄교실2	10:30 12:00	2	6.1	7.5	6.8	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-06-10	21K2149	2021-06-21	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
석면	보건실	10:30 12:00	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	10:30 12:00	3	0.01	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	0.02	0.02		적합							
진드기	보건실	10:30 12:00	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	1학년1반	10:30 12:00	1	-	-	54.5	21.6 m^3/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	돌봄교실2		1	-	-	57.9		적합						
	유치원		1	-	-	63.2		적합						
	급식실		1	-	-	90.9		적합						
조도 (칠판면)	1학년1반	10:30 12:00	9	535	632	584	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	돌봄교실2		9	337	426	382		적합						
	유치원		9	652	736	694		적합						
조도 (책상면)	1학년1반	10:30 12:00	9	798	859	829	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	돌봄교실2		9	761	812	787		적합						
	유치원		9	650	1044	847		적합						
조도비 (칠판면)	1학년1반	10:30 12:00	9	-	-	1.18	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	돌봄교실2		9	-	-	1.26		적합						
	유치원		9	-	-	1.13		적합						
조도비 (책상면)	1학년1반	10:30 12:00	9	-	-	1.08	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	돌봄교실2		9	-	-	1.07		적합						
	유치원		9	-	-	1.61		적합						
온도	1학년1반	10:30 12:00	3	23.5	23.6	23.6	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	돌봄교실2		3	24.4	24.5	24.5		적합						
	유치원		3	25.4	25.5	25.5		적합						
	급식실		3	23.8	23.9	23.9		적합						
습도	1학년1반	10:30 12:00	3	62.2	62.3	62.3	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	온, 습도계	
	돌봄교실2		3	63.5	63.6	63.6		적합						
	유치원		3	65.7	65.8	65.8		적합						
	급식실		3	61.5	61.6	61.6		적합						
소음	1학년1반	10:30 12:00	3	36.2	37.7	37.0	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	돌봄교실2	10:30 12:00	3	35.9	37.4	36.7	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01353	소음계	
	유치원	10:30 12:00	3	35.7	37.1	36.4	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-0 3	SH01353	소음계	