



푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 김제성덕초등학교장

참 조 행정실장

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

1. 귀 김제성덕초등학교의 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	김제성덕초등학교	비 고
측정일	2023. 03. 13	
검사항목	PM10 PM2.5 CO ₂ HCHO 총부유세균 낙하세균 CO NO ₂ 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-082호(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		김제성덕초등학교	교 장		임경자
소 재 지		전북 김제시 성덕면 대석로 75			
설립구분		1930년 07월 15일	교 실 수		일반 (6실), 특별(5실)
전화번호		063-542-4767	FAX 번호		063-543-3928
설비 현황	냉방	중앙 : 실, 개별 : 11실	먹는물 시설	먹는물	상수도
	난방	중앙 : 실, 개별 : 11실		저수조	개
	환기	중앙 : 실, 개별 : 11실		정수기	개 (먹는샘물 : 개)
급식시설		조리실 (×) 식당 (○)	체육장	() 종류 :	
체육관 및 강당		체육관 : 실 강당 : 1실	기숙사	() 신축(증개축)년도 : 년	

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2023. 03. 13	②측정시간	09:30 ~ 11:00
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 급식실, 강당, 유치원, 3-1, 도서실		
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	43	49	46	75	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법	
	유치원	9:30~11:00	5	52	58	55		적합							
	3-1	9:30~11:00	5	49	55	52		적합							
	강당	9:30~11:00	5	55	61	58	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	9:30~11:00	5	23	27	25	35	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법	
	유치원	9:30~11:00	5	31	35	33		적합							
	3-1	9:30~11:00	5	30	34	32		적합							
CO2 (ppm)	급식실	9:30~11:00	3	308	326	317	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05.	비분산 적외선 법	
	유치원	9:30~11:00	3	322	334	328		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	345	361	353		적합							
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	9:30~11:00	3	7	39	23	80	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	직독식	
	유치원	9:30~11:00	3	17	35	26		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	12	44	28		적합							
총부유세균 (CFU/ m^3)	급식실	9:30~11:00	3	88	161	121	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17.	C102427	2023.1.25.	충돌법	
	유치원	9:30~11:00	3	29	113	77		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	89	123	107		적합							
낙하세균 (CFU/실)	급식실	9:30~11:00	3	0	1	0.6	10	적합	(주)나비바 이오택	TSA	-	-	-	자유낙 하	
	보건실	9:30~11:00	3	0	2	1		적합							
CO (ppm)	도서실	9:30~11:00	3	0	0	0	10	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
NO ₂ (ppm)	도서실	9:30~11:00	3	0.04	0.04	0.04	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
Rn (Bq/ m^3)	행정실		1				148 이하		(주)푸른환 경산업연 구소	Radon Detector	-	GE 230538	-	장기측 정법	
TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	9:30~11:00	3	348	356	352	400	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	유치원	9:30~11:00	3	280	336	308		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	365	379	372		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	43	49	46	75	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법	
	유치원	9:30~11:00	5	52	58	55		적합							
	3-1	9:30~11:00	5	49	55	52		적합							
	강당	9:30~11:00	5	55	61	58	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	9:30~11:00	5	23	27	25	35	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	광산 란법	
	유치원	9:30~11:00	5	31	35	33		적합							
	3-1	9:30~11:00	5	30	34	32		적합							
CO2 (ppm)	급식실	9:30~11:00	3	308	326	317	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05.	비분산 적외선 법	
	유치원	9:30~11:00	3	322	334	328		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	345	361	353		적합							
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	9:30~11:00	3	7	39	23	80	적합	Giltron	DM106A-NV	2019.6.13	-	2020.12.09	직독식	
	유치원	9:30~11:00	3	17	35	26		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	12	44	28		적합							
총부유세균 (CFU/ m^3)	급식실	9:30~11:00	3	88	161	121	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17.	C102427	2023.1.25.	충돌법	
	유치원	9:30~11:00	3	29	113	77		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	89	123	107		적합							
낙하세균 (CFU/실)	급식실	9:30~11:00	3	0	1	0.6	10	적합	(주)나비바 이오택	TSA	-	-	-	자유낙 하	
	보건실	9:30~11:00	3	0	2	1		적합							
CO (ppm)	도서실	9:30~11:00	3	0	0	0	10	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
NO ₂ (ppm)	도서실	9:30~11:00	3	0.04	0.04	0.04	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
Rn (Bq/ m^3)	행정실		1				148 이하		(주)푸른환 경산업연 구소	Radon Detector	-	GE 230538	-	장기측 정법	
TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	급식실	9:30~11:00	3	348	356	352	400	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	유치원	9:30~11:00	3	280	336	308		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	365	379	372		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	0.02	0.02	0.02	0.06	적합	Gray wolf	IQ-610Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	교무실	9:30~11:00	3	0.03	0.03	0.03		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			제조회사	모델명	제작일	고유 번호	성능검사일		
환기 (m³/h)	급식실	9:30~11:00	3	66.4	71.4	68.6	1인당 환기량 21.6m³/h 이상	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	유치원	9:30~11:00	3	63.0	66.1	64.8		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	56.1	61.1	58.7		적합							
조도 (책상면) (lux)	급식실	9:30~11:00	9	410	422	416	최대조도 최소조도의 비 3:1 이하	적합	Tenma rs	TM-208	2019.6.13	171104611		직독식	
	유치원	9:30~11:00	9	538	542	540		적합							
	3-1	9:30~11:00	9	434	462	448		적합							
조도 (침판면) (lux)	급식실	9:30~11:00	9	354	366	360	최대조도 최소조도의 비 3:1 이하	적합	Tenma rs	TM-208	2019.6.13	171104611		직독식	
	유치원	9:30~11:00	9	636	682	659		적합							
	3-1	9:30~11:00	9	538	652	595		적합							
실내온도 (℃)	급식실	9:30~11:00	3	18.5	18.5	18.5	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	유치원	9:30~11:00	3	19.5	19.5	19.5		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	21.1	21.1	21.1		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	
	유치원	9:30~11:00	3	32	32	32		적합							
	3-1	9:30~11:00	3	33	33	33		적합							
소음 (dB)	급식실	9:30~11:00	3	41	41	41	55	적합	Giltron	GTS390	2019.6.13	180809481		직독식	
	도서관	9:30~11:00	3	44	44	44		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023년 3월 23일

상 호 : 푸른환경연구소(주)

대표자 : 송승용



성덕초등학교 건물배치도

사택(58.7㎡)
(1993.11.12)

다
문
적
교
실
(273.6㎡)
(1994.12.31)

창고
(50.4㎡)
(1979.11.3)

숙직실(33㎡)
(1973.10.19)

창고(40㎡)
(2002.11.30)

계	도서실 ●	보건실 ●	도움반	6-1		5-1		4-1		3-1 ●		2-1		1-1		계
단	과학실	급식실 ●		전산실		현관	교장실	교무실 ●		행정 실 ●	유치원 자료실	유치원 ●		화장실 (남)	화장실 (여)	단

1,534㎡(1967.07.15)

운동장: 4,635㎡