



푸른환경연구소(주)

수신 군산우리별유치원장

참조 행정실장

제목 2024년 상반기 유치원 교사 내 실내공기질 측정 결과서 송부

- 귀교(원)의 무궁한 발전을 기원합니다.
- 학교보건법 제4조 제2항에 따라 실시한 상반기 환경위생 및 식품위생 점검표를 붙임과 같이 송부 합니다.
- 실내공기질 측정 점검 결과는 학교보건법시행규칙 제3조 제4항에 따라 기록하고 결과는 3년간 보존하시기 바랍니다.

유치원 환경위생 및 식품위생 정기점검표

대상 시설명	군산우리별유치원	비고
측정일	2024. 05. 28	
검사항목	미세먼지(PM10) 초미세먼지(PM2.5) 이산화탄소(CO ₂) 폼알데하이드(HCHO) 총부유세균 낙하세균 일산화탄소(CO) 이산화질소(NO ₂) 오존(O ₃) 진드기 실내온도 습도 소음 조도 환기량	
결과	적합	

- 붙임 1. 학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표 1부.
2. 측정지점 표시 배치도 1부. 끝.

푸른환경연구소 주식회사



문서번호 제 24-학-855호(2024.06.19) 담당 조현 대리 강동우 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	군산우리별유치원	교 장	최미숙
소 재 지	전북특별자치도 군산시 경암5길 77-20		
설 립	1999년 03월 10일	교 실 수	일반 (실), 특별(실)
전화번호	063-445-6146	FAX 번호	063-442-6149
설비 현황	냉방	중앙 : 실, 개별 : 실	먹는물 상수도
	난방	중앙 : 실, 개별 : 실	먹는물 시설 저수조 개
	환기	중앙 : 실, 개별 : 실	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	2024.05.28	②측정시간	13:00~14:30
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 급식실, 강당, 은하수 1반, 셋별 1반, 우주 2반, 별샘도서관		
④ 측정자	(소속) 푸른환경연구소(주) (성명) 박시호		
⑤ 측정조건	건축물 및 교실의 특성 : 철근콘크리트슬라브건물 측정지점(교사 평면도에 표기) : 측정지점 교사 평면도 표기 환기장치 : 자연환기상태 외기상태 : 정상		

3. 측정지점별 측정결과

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	은하수1반	13:00~14:30	5	27	29	28	75	적합	(주)휴마 테크	Hi-100A	2023.3.22	K1EE10-0107	2023. 7.17	광산란법	
	셋별1반	13:00~14:30	5	30	34	32		적합							
	우주2반	13:00~14:30	5	25	27	26		적합							
	급식실	13:00~14:30	5	22	25	23		적합							
	강당	13:00~14:30	5	52	55	53	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	은하수1반	13:00~14:30	5	11	14	13	35	적합	(주)휴마 테크	Hi-100A	2023.3.22	K1EE10-0107	2023. 7.17	광산란법	
	셋별1반	13:00~14:30	5	10	14	12		적합							
	우주2반	13:00~14:30	5	10	12	11		적합							
	급식실	13:00~14:30	5	16	18	17		적합							
CO2 이산화탄소 (ppm)	은하수1반	13:00~14:30	3	855	858	856	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	비분산 적외선법	
	셋별1반	13:00~14:30	3	832	840	836		적합							
	우주2반	13:00~14:30	3	863	866	864		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	314	320	316		적합							
HCHO 포름알데히드 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	은하수1반	13:00~14:30	3	62	66	64	80	적합	ppm technology	HTV	2018.3.29	F14558	2023.07.25	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	3	65	69	68		적합							
	우주2반	13:00~14:30	3	53	57	55		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	64	68	66		적합							
총부유세균 (CFU/ m^3)	은하수1반	13:00~14:30	3	502	525	506	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17	C102427	-	충돌법	
	셋별1반	13:00~14:30	3	407	421	415		적합							
	우주2반	13:00~14:30	3	381	401	392		적합							
	급식실	13:00~14:30	3	450	466	453		적합							
낙하세균 (CFU/실)	보건실	13:00~14:30	3	1	2	2	10	적합	(주)나비바이오텍	TSA	-	-	-	자유낙하	
	급식실	13:00~14:30	3	5	6	6		적합							
CO 일산화탄소 (ppm)	별샘도서실	13:00~14:30	3	0.2	0.2	0.2	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
NO2 이산화질소 (ppm)	별샘도서실	13:00~14:30	3	0.03	0.03	0.03	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
Rn 라돈 (Bq/m^3)	행정실		1				148 이하		(주)알엔테크	알파트랙	-	(2416546)	-	장기 측정법	
TVOC 총휘발성 유기화합물 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	은하수1반	13:00~14:30	3	242	246	244	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	3	272	278	276		적합							
	우주2반	13:00~14:30	3	184	188	186		적합							
석면 (개/cc)			1				0.01 미만		캠익코퍼레이션	SARA-5100	-	-	-		
			1												

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)	교무실	13:00~14:30	3	0.02	0.02	0.02	0.06	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	행정실	13:00~14:30	3	0.02	0.02	0.02									
진드기 등 (마리/m³)	보건실	13:00~14:30	1	20마리 미만			100	적합	ASAN PHARM	Asan Easy Test Mite-Check	-	DBW031a	-	간이 측정법	
HCHO 폼알데하이드 (µg/m³)							80		Agilent	1100 System	-	DE91606565	-	HPLC	특별 점검
벤젠 (µg/m³)							30		Agilent	6890N	-	CN10633019	-	GC-FID	특별 점검
톨루엔 (µg/m³)							1000		Agilent	6890N	-	CN10633019	-	GC-FID	특별 점검
에틸벤젠 (µg/m³)							360		Agilent	6890N	-	CN10633019	-	GC-FID	특별 점검
자일렌 (µg/m³)							700		Agilent	6890N	-	CN10633019	-	GC-FID	특별 점검
스티렌 (µg/m³)							300		Agilent	6890N	-	CN10633019	-	GC-FID	특별 점검
총휘발성유기 화합물 (µg/m³)							400		Agilent	6890N	-	CN10633019	-	GC-FID	특별 점검

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)	은하수1반	13:00~14:30	3	22.1	22.5	22.3	1인당 환기량 21.6m³/h 이상	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	3	36.4	38.9	37.7									적합
	우주2반	13:00~14:30	3	23.6	24.0	23.8									적합
조도 (책상면) (lux)	은하수1반	13:00~14:30	9	946	967	955	300lux 이상	적합	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104 611	-	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	9	828	843	835									적합
	우주2반	13:00~14:30	9	936	955	946									적합
조도 (칠판면) (lux)	은하수1반	13:00~14:30	9	948	972	961	300lux 이상	적합	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104 611	-	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	9	832	856	844									적합
	우주2반	13:00~14:30	9	938	958	942									적합

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		
조도비 (책상면)	은하수1반	13:00~14:30	9	1.02			최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104 611	-	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	9	1.01				적합							
	우주2반	13:00~14:30	9	1.02				적합							
조도비 (침판면)	은하수1반	13:00~14:30	9	1.02			최대조도 최소조도 의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104 611	-	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	9	1.02				적합							
	우주2반	13:00~14:30	9	1.02				적합							
실내온도 (℃)	은하수1반	13:00~14:30	3	25.3	25.3	25.3	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	3	24.3	24.3	24.3		적합							
	우주2반	13:00~14:30	3	24.8	24.8	24.8		적합							
습도 (%)	은하수1반	13:00~14:30	3	52.6	52.6	52.6	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	셋별1반	13:00~14:30	3	52.9	52.9	52.9		적합							
	우주2반	13:00~14:30	3	53.9	53.9	53.9		적합							
소음 (dB)	별샘도서실	13:00~14:30	3	43	45	44	55	적합	Giltron	GTS390	2019.6.13	180809 481	-	직독식	
	우주2반	13:00~14:30	3	44	48	46		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 5 월 28 일

상 호 : 푸른환경연구원(주)
대표자 : 송승용



유치원 배치도

군산우리별유치원

