

(주)케이에스디

成大환경시험연구원

(본사) 우:16039 / 경기도 의왕시 갈미2로 30, 미광프라자 7층 / 대표전화:1577-4446 / 팩스:(031) 624-4968
(전라도 지점) 우:54619 / 전라북도 익산시 동서로 14길 6

문서번호	AC - 2023 - 9 - 0482	접 수 일 자	2023 . . ()
시행일자	2023-09-25	공기질 측정일	2023년 9월 5일
수 신	익산 오산초등학교	성적서 발행일	2023년 9월 25일
참 조	실내공기질담당		
제 목	실내공기질측정기록 성적서		

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 2023년 9월 5일 귀사에서 의뢰한 환경오염물질 (실내공기질) 을 당사에서

실내공기질공정시험기준에 준하여 측정분석한 결과를 붙임과 같이 통보 합니다.

붙임 : 실내공기질성적서 1부.

감사합니다.

결	담	당	기술책임자	품질책임자	대 표 이 사
재	김공민	김민	이현주	이현주	이현주



(주)케이에스디成大환경시험연구원 대표이사

www.ksdpf.com





학교 실내공기질 정기 점검

학교명: 익산 오산초등학교

순 번	구 분	기준치	1차 검사	2차 검사	비고	평가결과
1	(°C) 온도	18~28	27.9			적정
2	(%) 습도	30~80	61.3			적정
3	PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 미세먼지	75	15			적정
4	PM2.5($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 초미세먼지	35	9			적정
5	CO2(ppm) 이산화탄소	1000	872			적정
6	NO2(ppm) 이산화질소	0.05	0.04			적정
7	(CFU/ m^3) 총부유세균	800	378.5			적정
8	(CFU/실) 낙하세균	10	3.0			적정
9	CO(ppm) 일산화탄소	10	2.8			적정
10	O3 (ppm) 오존	0.06	0.02			적정
11	(마리/ m^3) 진드기	100	8			적정
12	(Lux) 조도책상면	300이상	1139			적정
13	(Lux) 조도칠판면	300이상	678			적정
14	(최대/최소) 조도비	3	1.25			적정
15	(dB(A)) 소음	55	51.3			적정
16	HCHO($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 폼알데하이드	80	20		(빈교실)	적정
17	Rn(Bq/ m^3) 라돈	148.0	측정중			-
18	(개/cc) 석면	0.01	-			-

※ 검사 측정치는 측정값 중에 최고값 (조도는 최소값)을 입력한 값입니다.

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023년 09월 25일



상 호: (주) 케이에스디成大 환경시험연구원
소재지: 전라북도 익산시 동서로 14길 6
본 사: 경기도 의왕시 갈미2로 30, 미광프라자 7층
연락처: 1577-4446
대표자 성명: 이 현 주



학교 실내공기질 측정기록부

1. 학교 실내환경 측정개요

① 학 교 명	익산 오산초등학교													
② 측정일자	2023년 9월 5일					③ 측정시간	8:00~10:30							
④ 측정장소	수업중교실)4학년,3학년,유치원 빈교실) 2학년,5학년,유치원													
⑤ 측 정 자	(소속) ㈜케이에스디성대환경시험연구원						남 공 용 석							
⑥ 측정조건	4학년	27.9	℃	61.3	%	21.6	m³/h	유치원	27.8	℃	40.3	%	21.6	m³/h
⑦ 환 기 량	3학년	27.3	℃	50.9	%	21.6	m³/h	외부	30.2	℃	50.0	%		

2. 측정지점별 측정결과 (2-1 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4학년	8:00~10:30	5	14	15	14.5	75 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 이하	적합	BRAMC BLATN	BR-SMART	20/5/27	S307949	20/6/30	광산란법	
	3학년	8:00~10:30	5	4	5	4.5		적합							
	유치원	8:00~10:30	5	5	6	5.5		적합							
	학생식당	8:00~10:30	5	7	8	7.5		적합							
	외 부		5	24	25	24.5									
	강당	8:00~10:30	5	16	17	16.5	150 이하 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	적합							
PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4학년	8:00~10:30	5	8	9	8.5	35 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 이하	적합							
	3학년	8:00~10:30	5	2	3	2.5		적합							
	유치원	8:00~10:30	5	2	3	2.5		적합							
	학생식당	8:00~10:30	5	8	9	8.5		적합							
	외 부			11	12	11.5									
CO2 (ppm)	4학년	8:00~10:30	3	682	683	682.5	1000 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	비분산 적외선 분석법 (CO2 analyzer)	
	3학년	8:00~10:30	3	870	872	871		적합							
	유치원	8:00~10:30	3	747	750	748.5		적합							
	학생식당	8:00~10:30	3	686	690	688		적합							
	외 부			336	338	337									
NO2 (ppm)	4학년	8:00~10:30	3	0.03	0.04	0.035	0.05 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	현장측정법	
	3학년	8:00~10:30	3	0.02	0.03	0.025		적합							
	유치원	8:00~10:30	3	0.02	0.03	0.025		적합							
	외 부			0.04	0.05	0.05									
총부유세균 (CFU/ m^3)	4학년	측정	1		309.2	309.2	800 (CFU/ m^3) 이하	적합	Buck	B30120	19/10/26	C102672	20/2/28	충돌 법 (Incubator)	
	3학년	측정	1		251.9	251.9		적합							
	유치원	측정	1		378.5	378.5		적합							
	보건실	측정	1		208.0	208.0		적합							
	학생식당	측정	1		295.6	295.6		적합							
낙하세균 (CFU/ m^3)	보건실	측정	1		2	2	10 (CFU/실) 이하	적합	Buck	B30120	19/10/26	C102672	20/2/28	5분간 개방	
	학생식당	측정	1		3	3		적합							
CO (ppm)	4학년	8:00~10:30	3	1	1.2	1.1	10 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	현장측정법	
	3학년	8:00~10:30	3	0.8	1	0.9		적합							
	유치원	8:00~10:30	3	2.6	2.8	2.7		적합							
오존 (ppm)	행정실	8:00~10:30	3	0.01	0.02	0.015	0.06 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	전기화학식	
	교무실	8:00~10:30	3	0.01	0.02	0.015		적합							
	외 부			0.01	0.02	0.015									
진드기 (마리/ m^3)	보건실	측정	1		8	8	100(마리/ m^3) 이하	적합	HMI Industries	M360	15/2/23	5305	20/1/23	시료채취/ 현미경계수법 /간이측정법	
조도 (책상면)	2학년	8:00~10:30	9	1261	1372	1316.5	300 (Lux) 이상	적합	TES	TES-1350A	20/3/2	200302757	20/5/11	실리콘 소자센서	빈 교 실 (측정 항목)
	5학년	8:00~10:30	9	1139	1311	1225		적합							
	유치원	8:00~10:30	9	1170	1170	1170		적합							
조도 (칠판면)	2학년	8:00~10:30	9	728	844	786	300 (Lux) 이상	적합	TES	TES-1350A	20/3/2	200302757	20/5/11	실리콘 소자센서	
	5학년	8:00~10:30	9	678	849	763.5		적합							
	유치원														
소음 (dB(A))	2학년	8:00~10:30	2	43.3	46.7	45	55 (dB) 이하	적합	TES	TES-1330A	20/3/2	200302456	20/5/11	Sensor Detection	
	5학년	8:00~10:30	2	39.6	44.5	42.05		적합							
	유치원	8:00~10:30	2	46.7	51.3	49		적합							
	외 부			52.6	57.9	55.25									
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2학년	8:00~10:30	2	20	20	20	80 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 이하	적합	BRAMC BLATN	BR-SMART	20/5/27	S307949	20/6/30	현장측정법	
	5학년	8:00~10:30	2	10	20	15		적합							
	유치원	8:00~10:30	2	10	20	15		적합							
	학생식당	8:00~10:30	2	10	20	15		적합							
Rn (Bq/ m^3)	행정실	90일 이상 장기측정			측정중	측정중	148 (Bq/ m^3) 이하		알파트랙	알파트랙	설치일 23/7/31	시료번호 2327380	수거일 -	부착형 장기측정법	

익산 오산초등학교

측 정 지 점	3 학 년 (수업중교실)		5 학 년 (빈교실)	
	행정실 (오존)		행정실 (라돈)	
	강당 (미세먼지)		학생식당	
	보건실 (총부유세균)			
				