

# (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 - 4 - 0109	접 수 일 자	2023 . . ( )
시행일자	2023-04-04	공기질 측정일	2023년 3월 24일
수 신	익산 오산초등학교	성적서 발행일	2023년 4월 4일
참 조	실내공기질담당		
제 목	실내공기질측정기록 성적서		

- 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
- 2023년 3월 24일 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	김서민	이현정	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	21.8			적정
2	(%) 습도	30~80	47.7			적정
3	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 미세먼지	75	19			적정
4	PM2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 초미세먼지	35	11			적정
5	CO2(ppm) 이산화탄소	1000	854			적정
6	NO2(ppm) 이산화질소	0.05	0.03			적정
7	(CFU/ $\text{m}^3$ ) 총부유세균	800	377.0			적정
8	(CFU/실) 낙하세균	10	3.0			적정
9	CO(ppm) 일산화탄소	10	1.0			적정
10	O3 (ppm) 오존	0.06	0.02			적정
11	(마리/ $\text{m}^3$ ) 진드기	100	11			적정
12	(Lux) 조도책상면	300이상	819			적정
13	(Lux) 조도칠판면	300이상	732			적정
14	(최대/최소) 조도비	3	1.38			적정
15	(dB(A)) 소음	55	43.4			적정
16	HCHO( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 폼알데하이드	80	20		(빈교실)	적정
17	Rn(Bq/ $\text{m}^3$ ) 라돈	148.0	측정중			-
18	(개/cc) 석면	0.01	-			-
19	HCHO( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 폼알데하이드	80	-		(특별점검)	-
20	TVOC( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 총휘발성유기화합물	400	-		(특별점검)	-

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

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2023년 04월 04일



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 학교명	익산 오산초등학교													
② 측정일자	2023년 3월 24일					③ 측정시간	13:10~16:10							
④ 측정장소	수업중교실)유치원,돌봄교실,미술실 빈교실) 1학년,6학년,유치원													
⑤ 측 정 자	(소속) ㈜케이에스디성태환경시험연구원						남 궁 용 석							
⑥ 측정조건	유치원	21.6	℃	37.1	%	21.6	m³/h	미술실	21.7	℃	47.7	%	21.6	m³/h
⑦ 환 기 량	돌봄교실	21.8	℃	46.0	%	21.6	m³/h	외부	18.4	℃	51.3	%		

## 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 (μg/m³)	유치원	13:10~16:10	5	18	19	18.5	75 (μg/m³) 이하	적합	BRAMC BLATN	BR-SMART	20/5/27	S307949	20/6/30	광산란법	
	돌봄교실	13:10~16:10	5	3	4	3.5		적합							
	미술실	13:10~16:10	5	3	4	3.5		적합							
	학생식당	13:10~16:10	5	16	17	16.5		적합							
	외 부		5	106	107	106.5									
강당	13:10~16:10	5	17	18	17.5	150 이하 (μg/m³)	적합								
PM2.5 (μg/m³)	유치원	13:10~16:10	5	10	11	10.5	35 (μg/m³) 이하	적합							
	돌봄교실	13:10~16:10	5	3	4	3.5		적합							
	미술실	13:10~16:10	5	2	3	2.5		적합							
	학생식당	13:10~16:10	5	9	10	9.5		적합							
	외 부			44	45	44.5									
CO2 (ppm)	유치원	13:10~16:10	3	624	635	629.5	1000 (ppm) 이하	적합							
	돌봄교실	13:10~16:10	3	700	702	701		적합							
	미술실	13:10~16:10	3	851	854	852.5		적합							
	학생식당	13:10~16:10	3	494	495	494.5		적합							
	외 부			337	342	339.5									
NO2 (ppm)	유치원	13:10~16:10	3	0.01	0.01	0.01	0.05 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	현장측정법	
	돌봄교실	13:10~16:10	3	0.02	0.03	0.025		적합							
	미술실	13:10~16:10	3	0.01	0.03	0.02		적합							
	외 부			0.02	0.03	0.03									
총부유세균 (CFU/m³)	유치원	측정	1		265.6	265.6	800 (CFU/m³) 이하	적합	Buck	B30120	19/10/26	C102672	20/2/28	충돌법 (Incubator)	
	돌봄교실	측정	1		352.4	352.4		적합							
	미술실	측정	1		377.0	377.0		적합							
	보건실	측정	1		191.6	191.6		적합							
	학생식당	측정	1		270.4	270.4	적합								
낙하세균 (CFU/m³)	보건실	측정	1		3	3	10 (CFU/실) 이하	적합	Buck	B30120	19/10/26	C102672	20/2/28	5분간 개방	
	학생식당	측정	1		3	3	적합								
CO (ppm)	유치원	13:10~16:10	3	0.8	1	0.9	10 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	현장측정법	
	돌봄교실	13:10~16:10	3	0.6	0.8	0.7		적합							
	미술실	13:10~16:10	3	0.6	0.7	0.65		적합							
오존 (ppm)	행정실	13:10~16:10	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	13:10~16:10	3	0.01	0.02	0.015		적합							
	외 부			0.01	0.02	0.015									
진드기 (마리/m²)	보건실	측정	1		11	11	100(마리/m²) 이하	적합	HMI Industries	M360	15/2/23	5305	20/1/23	시료채취/ 현미경계수법 /간이측정법	
조도 (책상면)	1학년	13:10~16:10	9	1036	1428	1232	300 (Lux) 이상	적합	TES	TES-1350A	20/3/2	200302757	20/5/11	실리콘 소자센서	빈 교 실 (측정 항목)
	6학년	13:10~16:10	9	926	1274	1100		적합							
	유치원	13:10~16:10	9	819	1096	957.5		적합							
조도 (칠판면)	1학년	13:10~16:10	9	832	962	897	300 (Lux) 이상	적합	TES	TES-1350A	20/3/2	200302757	20/5/11	실리콘 소자센서	
	6학년	13:10~16:10	9	732	903	817.5		적합							
	유치원	-	-	-	-	-		-							
소음 (dB(A))	1학년	13:10~16:10	2	36.4	40.7	38.55	55 (dB) 이하	적합	TES	TES-1330A	20/3/2	200302456	20/5/11	Sensor Detection	
	6학년	13:10~16:10	2	38.8	42.5	40.65		적합							
	유치원	13:10~16:10	2	40.1	43.4	41.75		적합							
	외 부			48.3	52.4	50.35									
HCHO (μg/m³)	1학년	13:10~16:10	2	10	20	15	80 (μg/m³) 이하	적합	BRAMC BLATN	BR-SMART	20/5/27	S307949	20/6/30	현장측정법	
	6학년	13:10~16:10	2	20	20	20		적합							
	유치원	13:10~16:10	2	10	20	15		적합							
	학생식당	13:10~16:10	2	10	20	15		적합							
Rn (Bq/m³)	행정실	90일 이상 장기측정			측정중	측정중	148 (Bq/m³) 이하		알파트랙	알파트랙	설치일	시료번호	수거일	부착형 장기측정법	
											23/3/16	2300726	00/1/0		



# 익산 오산초등학교

측 정 지 점	돌봄교실 (수업중교실)		6학년 (빈교실)	
	행정실 (오존)		행정실 (라돈)	
	강당 (미세먼지)		학생식당	
	보건실 (총부유세균)			