

# (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 - 2024 - 11 - 0260	접 수 일 자	2024 . . ( )
시행일자	2024-11-19	공기질 측정일	2024년 9월 26일
수 신	군산 제일중학교	성적서 발행일	2024년 11월 19일
참 조	실내공기질담당		
제 목	실내공기질측정기록 성적서		

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 2024년 9월 26일 귀사에서 의뢰한 환경오염물질 (실내공기질) 을 당사에서

실내공기질공정시험기준에 준하여 측정분석한 결과를 붙임과 같이 통보 합니다.

붙임 : 실내공기질성적서 1부.

감사합니다.

결	담	당	기술책임자	품질책임자	대표이사
재	남궁영석	김서민	이현정	이현주	



(주)케이에스디成大환경시험연구원 대표이사

www.ksdpf.com





## 학교 실내공기질 정기 점검

학교명:

군산 제일중학교

순 번	구 분	기준치	1차 검사	2차 검사	비고	평가결과
1	(°C) 온도	18~28	25.6			적정
2	(%) 습도	30~80	66.2			적정
3	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 미세먼지	75	27			적정
4	PM2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 초미세먼지	35	24			적정
5	CO2(ppm) 이산화탄소	1000	883			적정
6	NO2(ppm) 이산화질소	0.05	0.03			적정
7	(CFU/ $\text{m}^3$ ) 총부유세균	800	325.6			적정
8	(CFU/실) 낙하세균	10	7.0			적정
9	CO(ppm) 일산화탄소	10	2.8			적정
10	O3 (ppm) 오존	0.06	0.02			적정
11	(마리/ $\text{m}^3$ ) 진드기	100	14			적정
12	(Lux) 조도책상면	300이상	788			적정
13	(Lux) 조도칠판면	300이상	413			적정
14	(최대/최소) 조도비 책상면	3 이하	1.31			적정
15	(최대/최소) 조도비 칠판면	3 이하	1.55			적정
16	(dB(A)) 소음	55	43.8			적정
17	HCHO( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 폼알데하이드	80	20		(빈교실)	적정
18	Rn(Bq/ $\text{m}^3$ ) 라돈	148.0	9			적정

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

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 11월 19일



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



## 1. 학교 실내환경 측정개요

① 학교명	군산 제일중학교													
② 측정일자	2024년 9월 26일					③ 측정시간		8:30~11:00						
④ 측정장소	수업중교실)1-6,2-5,미술실1    빈교실) 1-6,2-5,미술실1													
⑤ 측정자	(소속) ㈜케이에스디성대환경시험연구원								남 궁 용 석					
⑥ 측정조건	1-6	25.3	℃	66.2	%	21.6	m³/h	미술실1	24.6	℃	55.6	%	21.6	m³/h
⑦ 환 기 량	2-5	25.6	℃	62.5	%	21.6	m³/h	외부	24.3	℃	83.5	%		

## 2. 측정지점별 측정결과 (2-1 교사안에서의 공기질)

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비 고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1-6	8:30~11:00	5	26	27	26.5	75 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 이하	적합	BRAMC BLATN	BR- SMART	20/5/27	S307949	20/6/30	광산란법	
	2-5	8:30~11:00	5	24	25	24.5		적합							
	미술실1	8:30~11:00	5	22	23	22.5		적합							
	학생식당	8:30~11:00	5	26	27	26.5		적합							
	외 부		5	31	32	31.5									
	강당	8:30~11:00	5	26	27	26.5	150 이하 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	적합							
PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1-6	8:30~11:00	5	22	23	22.5	35 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 이하	적합							
	2-5	8:30~11:00	5	23	24	23.5		적합							
	미술실1	8:30~11:00	5	18	19	18.5		적합							
	학생식당	8:30~11:00	5	22	23	22.5		적합							
	외 부			22	23	22.5									
CO2 (ppm)	1-6	8:30~11:00	3	717	723	720	1000 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	비분산 적외선 분석법 (CO2 analyzer)	
	2-5	8:30~11:00	3	878	883	880.5		적합							
	미술실1	8:30~11:00	3	823	832	827.5		적합							
	학생식당	8:30~11:00	3	490	498	494		적합							
	외 부			398	401	399.5									
NO2 (ppm)	1-6	8:30~11:00	3	0.02	0.03	0.025	0.05 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	현장측정법	
	2-5	8:30~11:00	3	0.02	0.03	0.025		적합							
	미술실1	8:30~11:00	3	0.02	0.03	0.025		적합							
	외 부			0.02	0.03	0.03									
총부유세균 (CFU/m <sup>3</sup> )	1-6	측정	1		250.2	250.2	800 (CFU/m <sup>3</sup> ) 이하	적합	Buck	B30120	19/10/26	C102672	20/2/28	충돌법 (Incubator)	
	2-5	측정	1		325.6	325.6		적합							
	미술실1	측정	1		293.3	293.3		적합							
	보건실	측정	1		256.6	256.6		적합							
낙하세균 (CFU/m <sup>3</sup> )	보건실	측정	1		7	7	10 (CFU/실) 이하	적합	Buck	B30120	19/10/26	C102672	20/2/28	5분간 개방	
	학생식당	측정	1		7	7		적합							
CO (ppm)	1-6	8:30~11:00	3	1.8	1.9	1.85	10 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	현장측정법	
	2-5	8:30~11:00	3	1.7	1.9	1.8		적합							
	미술실1	8:30~11:00	3	2.6	2.8	2.7		적합							
오존 (ppm)	행정실	8:30~11:00	2	0.01	0.02	0.015	0.06 (ppm) 이하	적합	Gray Wolf	IQ-610	20/2/1	05-2885	20/2/28	전기화학적식	
	교무실	8:30~11:00	2	0.01	0.02	0.015		적합							
	외 부			0.01	0.02	0.015									
진드기 (마리/㎡)	보건실	8:30~11:00	1		14	14	100(마리/㎡) 이하	적합	HMI Industries	M360	15/2/23	5305	20/1/23	시료채취/ 현미경계수법 /간이측정법	
조도 (채상면)	1-6	8:30~11:00	9	788	948	868	300 (Lux) 이상	적합	TES	TES- 1350A	20/3/2	20030275 7	20/5/11	실리콘 소자센서	
	2-5	8:30~11:00	9	800	1048	924		적합							
	미술실1	8:30~11:00	9	814	912	863		적합							
조도 (천판면)	1-6	8:30~11:00	9	438	668	553	300 (Lux) 이상	적합	TES	TES- 1350A	20/3/2	20030275 7	20/5/11	실리콘 소자센서	
	2-5	8:30~11:00	9	514	707	610.5		적합							
	미술실1	8:30~11:00	9	413	642	527.5		적합							
조도비	1-6	채상면	1.20			3 이하	적합	1-6	천판면	1.53		30이하	적합		
	2-5		1.31				적합	2-5		1.38			적합		
	미술실1		1.12				적합	미술실1		1.55			적합		
소음 (dB(A))	1-6	8:30~11:00	2	39.8	41.8	40.8	55 (dB) 이하	적합	TES	TES- 1330A	20/3/2	20030245 6	20/5/11	Sensor Detection	
	2-5	8:30~11:00	2	41.2	43.8	42.5		적합							
	미술실1	8:30~11:00	2	40.3	42.2	41.3		적합							
	외 부			55.7	59.6	57.7									
HCHO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1-6	8:30~11:00	2	10	20	15	80 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 이하	적합	BRAMC BLATN	BR- SMART	20/5/27	S307949	20/6/30	현장측정법	
	2-5	8:30~11:00	2	10	20	15		적합							
	미술실1	8:30~11:00	2	10	20	15		적합							
	학생식당	8:30~11:00	2	10	20	15		적합							
석면 (개/CC)							0.01 (개/CC) 이하		도탈 엔지니어링	BMW-100	16/2/28	BMW-421	19/1/30	위상차현미경 법	
Rn (Bq/㎡)	행정실	90일 이상 경기측정	1		8.7	8.7	148 (Bq/㎡) 이하	적합	알파트랙	알파트랙	설치일	시료번호	수거일	부착형 경기측정법	
											24/6/20	2401205	24/10/21		

# 군산 제일중학교

측 정 지 점	2 - 5 (수업중교실)		2 - 5 (빈교실)	
	행정실 (오존)		행정실 (라돈)	
	강당 (미세먼지)		학생식당 (낙하세균)	
	보건실 (낙하세균)			
				

