

# (주)케이에스디

## 成大환경시험연구원

(본사) 우:16039 / 경기도 의왕시 갈미2로 30, 미광프라자 7층 701-3호 / 대표전화:1577-4446 / 팩스:(031) 624-4968

문서번호	AC - 2022 - 11 - 0599	접 수 일 자	2022 . . ( )
시행일자	2022-11-16	공기질 측정일	2022년 10월 19일
수 신	부산해운대구 해뜨는유치원	성적서 발행일	2022년 11월 16일
참 조	실내공기질담당		
제 목	실내공기질측정기록 성적서		

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 2022년 10월 19일 귀사에서 의뢰한 환경오염물질 (실내공기질) 을 당사에서

실내공기질공정시험기준에 준하여 측정분석한 결과를 붙임과 같이 통보 합니다.

붙임 : 실내공기질성적서 1부.

감사합니다.

결	담	당	기술책임자	품질책임자	대표이사
제	염	동	김	이	이
	현	현	상	현	현
			대		주



(주)케이에스디成大환경시험연구원 대표이사

www.ksdpf.com





## 학교 실내공기질 정기 점검

학교명: 부산해운대구 해뜨는유치원

순 번	구 분	기준치	1차 검사	2차 검사	비고	평가결과
1	(℃) 온도난방	18~20	-			-
2	(℃) 온도냉방	26~28	-			-
3	(%) 습도	30~80	43.0			적정
4	PM10(μg/m <sup>3</sup> ) 미세먼지	75	11.8			적정
5	PM2.5(μg/m <sup>3</sup> ) 초미세먼지	35	9.4			적정
6	CO2(ppm) 이산화탄소	1000	850.0			적정
7	NO2(ppm) 이산화질소	0.05	0.03			적정
8	(CFU/m <sup>3</sup> ) 총부유세균	800	485.7			적정
9	(CFU/실) 낙하세균	10	-			-
10	CO(ppm) 일산화탄소	10	0.5			적정
11	O3(ppm) 오존	0.06	0.045			적정
12	(마리/m <sup>3</sup> ) 진드기	100	-			-
13	(Lux) 조도책상면	300이상	338.0			적정
14	(Lux) 조도책상면	300이상	-			-
15	(최대/최소) 조도비	3	1.72			적정
16	(dB(A)) 소음	55	51.7			적정
17	HCHO(μg/m <sup>3</sup> ) 폼알데하이드	80	60.0		(빈교실)	적정
18	Rn(Bq/m <sup>3</sup> ) 라돈	148.0	19.2			적정
19	(개/cc) 석면	0.01	0.0040			적정

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

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2022년 11월 16일



상 호: (주) 케이에스디成大 환경시험연구원  
본 사: 경기도 의왕시 갈미2로 30, 미광프라자 7층 701-3호  
연락처: 1577-4446  
대표자 성명: 이 현 주



# 학교 실내공기질 측정기록부

## 1. 학교 실내환경 측정개요

① 학 교 명	부산해운대구 해뜨는유치원												
② 측정일자	2022년 10월 19일				③ 측정시간		11:00~12:00						
④ 측정장소	수업중교실) 천사반                      빈교실) 창의융합실												
⑤ 측 정 자	(소속) ㈜케이에스디성대환경시험연구원						염 동 현						
⑥ 측정조건 및 환기량	천사반	20.2	℃	42.5	%	21.6	m³/h	외부	17.1	℃	36.5	%	

## 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 (µg/m³)	천사반	11:00~12:00	5	10.9	11.8	11.4	75 (µg/m³) 이하 *강당/체육관 150 (µg/m³) 이하	적합	BRAMC BLATN	BE-SMART	16/2/28	S627726	19/1/30	광산란법	
	강당	11:00~12:00	5	13.3	13.6	13.5		적합							
	외부			18.2	18.9	18.6									
PM2.5 (µg/m³)	천사반	11:00~12:00	5	8.4	9.4	8.9	35 (µg/m³) 이하	적합	토탈 엔지니어링	BMW-3500	16/2/28	BMW-740	19/1/30	소용량 공기포집법	
	외부			13.5	14.0	13.8									
CO2 (ppm)	천사반	11:00~12:00	3	740.0	850.0	795.0	1000 (ppm) 이하	적합	TSI	TSI7845	16/2/28	T75451447007	19/1/30	비분산 적외선법	
	외부			470.0	480.0	475.0									
NO2 (ppm)	천사반	11:00~12:00	3	0.03	0.03	0.03	0.05 (ppm) 이하	적합	aeroQuaL	S-200L	16/2/28	02122014-2379	19/1/30	전기 화학식	
총부유세균 (CFU/m3)	천사반	측정	1		485.7	485.7	800 (CFU/m³) 이하	적합	Buck	B-30120	2/28/16	C101787	1/30/19	총돌법 (Incubator)	
CO (ppm)	천사반	11:00~12:00	3	0.0	0.5	0.25	10 (ppm) 이하	적합	TSI	TSI7845	16/2/28	T75451447007	19/1/30	전기 화학식	
오존 (ppm)	교무실	11:00~12:00	2	0.044	0.045	0.045	0.06 (ppm) 이하	적합	aeroQuaL	S-200L	16/2/28	02122014-2379	19/1/30	자외선 광도법 (자동연속)	
	외부			0.047	0.049	0.048									
조도 (책상면)	창의융합실	11:00~12:00	9	338	581	459.5	300 (Lux) 이상	적합	TES	TES-1330A	2/28/16	131008973	1/30/19	책상면기준	빈 교 실 (측정 항목)
조도 (칠판면)	창의융합실	-	-	-	-	-	300 (Lux) 이상	-	TES	TES-1330A	2/28/16	131008973	1/30/19	칠판면기준	
소음 (dB(A))	창의융합실	11:00~12:00		50.3	51.7	강당	55 (dB) 이하	적합	TES	TES-1350A	2/28/16	K14071130	1/30/19	Sensor Detection	
	외부			60.8	62.4	61.6									
HCHO (µg/m³)	창의융합실	11:00~12:00	2	10.0	60.0	35.0	80 (µg/m³) 이하	적합	BRAMC BLATN	BE-SMART	16/2/28	S627726	19/1/30	전기 화학식	
석면 (개/CC)	사랑반	11:00~12:00	1		0.0040	0.0040	0.01 (개/CC) 이하	적합	토탈 엔지니어링	BMW-100	2/28/16	BMW-536 BMW-118	5/16/21	위상차 현미경법	
Rn (Bq/m3)	지하강당	3일 단기측정	1		19.2	19.2	148 (Bq/m³) 이하	적합	(주)에프티랩	FRD400	22/10/19	F4N1902050668	22/10/21	연속 모니터링법	



위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.  
 상 호 : (주) 케이에스디성대 환경시험연구원  
 본 사 : 경기도 의왕시 갈미2로 30, 미광프라자  
 7층 701-3호

2022년 11월 16일  
 연락처 : 1577-4446  
 대표자 성명 : 이 현 주



# 부산해운대구 해뜨는유치원

측  
정  
지  
점

천사반  
(수업중교실)



창의융합실  
(빈교실)



강당  
(미세먼지)



강당  
(라돈)



사랑반  
(석면)

