

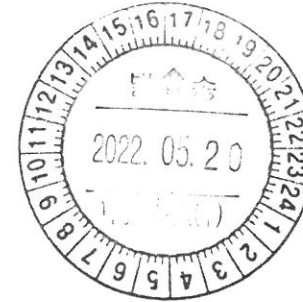
미령 환경 개발 주식회사

◎ 제 목 : 실내환경 및 공기질 측정결과 통보

◎ 수 신 : 가산초등학교

◎ 채취일 : 2022년 05월 11일

◎ 측정자 : 오 세 진 부장



1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 학교보건법 시행규칙 제3조 제3항의 규정에 의하여 학교 교사안에서의 환경위생 및 식품위생의 오염여부 등을 점검하고 이에 따른 오염물질의 분석결과를 별첨과 같이 통지하여 드립니다.



미령 환경 개발 주식회사



주 소 : 경기도 하남시 미사강변서로 25, 하남미사테스타타워 F839-F840
대표전화 : 02-422-6462 FAX : 02-422-6463



교사 내 환경위생 및 식품위생[정기] 점검결과서

1. 개요

학교명	가산초등학교		교장	오 선 희	
소재지	경기도 포천시 가산면 가산로 309번길 25				
설립구분	공립		교실 수	일반(실), 특별(실)	
전화번호	031-544-1818,4983		FAX 번호	031-544-5998	
설비 현황	냉방	중앙 : 실, 개별 : 32 실	먹는물 시설	먹는물	상수도
	난방	중앙 : 실, 개별 : 48 실		저수조	개
	환기	중앙 : 실, 개별 : 48 실		정수기	10 개 (먹는샘물: 개)
급식시설	조리실(0), 식당(0)		체육장	마사토	
체육관 및 강당	체육관 : 실, 강당 : 1 실		기숙사	-	

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2022.05.11		② 측정시간	12:15~13:45	
③ 측정장소	수업중(6-1, 과학실, 병설유치원 별님반), 빈교실(4-1, 어학실, 병설유치원 유희실), 행정실, 보건실, 식당, 체육관				
④ 측정자	(성명) 오 세 진 (서명)		(소속) 미령환경개발(주) (인)		
⑤ 측정조건	환기 설비방식 : 자연 (0) 기계 () 환기 (0) 환기 ()		※ 기계환기일 경우 1인당 환기량 21.6m ³ 이상		
	측정장소 : 6-1반	1인당환기량 (m ³ /h) : 21.6	환기횟수(회/h) :	0.25799	

3. 측정지점별 측정결과

3-1 교사안에서의 공기질

측정항목	검사조건	검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기사양			검사 방법
	검사장소		최소	최대	평균			제조회사	모델명	고유번호 (제작일)	
PM10 미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	과학실	5	24.0	28.0	26.0	75이하	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	광산란법
	6-1반	5	21.0	23.0	22.0						
	식당	5	21.0	25.0	23.0						
	병설 별님반	5	23.0	26.0	24.5						
	체육관	5	19.0	20.0	19.5	150이하					
	외기		24.0								
PM2.5 초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	과학실	5	16.0	17.0	16.5	35이하	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	광산란법
	6-1반	5	13.0	13.0	13.0						
	식당	5	15.0	16.0	15.5						
	병설 별님반	5	13.0	14.0	13.5						
	외기		16.0								
CO 일산화탄소 (ppm)	6-1반	5	0.2	0.3	0.3	10이하	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	현장직독식
	외기		0.3								

측정항목	검사조건	검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과	측정기기사양			검사방법
	검사장소		최소	최대	평균			제조회사	모델명	고유번호 (제작일)	
CO ₂ 이산화탄소 (ppm)	과학실	5	552	574	563	1000 이하	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	비분산적외 선분석법
	6-1반	5	735	763	749						
	식당	5	452	485	469						
	병설 별님반	5	583	604	594						
	외기		348								
NO ₂ 이산화질소 (ppm)	6-1반	5	0.003	0.008	0.006	0.05이하	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	현장직독식
	외기		0.006								
O ₃ 오존 (ppm)	행정실	3	0.005	0.008	0.007	0.06이하	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	현장직독식
	외기		0.044								
총부유세균 (CFU/m ³)	보건실	1	-	-	129	800이하	기준이내	캠익코퍼레이션	KAS110	20M238 (2021.04.27)	충돌법
	과학실	1	-	-	344						
	6-1반	1	-	-	441						
	식당	1	-	-	177						
	병설 별님반	1	-	-	201						
진드기	보건실	1	-	-	음성	100마리 이하	기준이내	아산제약(주)	아산 이지 테스트		간이측정법

측정항목	검사조건	검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기사양			검사 방법
	검사장소		최소	최대	평균			제조회사	모델명	고유번호 (제작일)	
HCHO 폼알데하이드 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4-1반	5	18.0	30.0	24.0	80이하	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	현장직독식
	어학실	5	10.0	24.0	17.0						
	식당	5	18.0	21.0	19.5						
	병설 유희실	5	20.0	31.0	25.5						
	보건실	1	-	-	22.6			SIBATA	MP- Σ 100KN II	9X0667 (2020.02.07)	
TVOC 총휘발성 유기화합물 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	보건실	1	-	-	8.3	400이하	기준이내	SIBATA	MP- Σ 30KN II	9Z1039 (2020.02.07)	고체흡착열 탈착법
벤젠 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	보건실	1	-	-	0.71	30이하	기준이내	SIBATA	MP- Σ 30KN II	9Z1039 (2020.02.07)	고체흡착열 탈착법
톨루엔 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	보건실	1	-	-	12.93	1000 이하	기준이내	SIBATA	MP- Σ 30KN II	9Z1039 (2020.02.07)	고체흡착열 탈착법
에틸벤젠 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	보건실	1	-	-	5.55	360이하	기준이내	SIBATA	MP- Σ 30KN II	9Z1039 (2020.02.07)	고체흡착열 탈착법
자일렌 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	보건실	1	-	-	14.11	700이하	기준이내	SIBATA	MP- Σ 30KN II	9Z1039 (2020.02.07)	고체흡착열 탈착법
스티렌 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	보건실	1	-	-	5.68	300이하	기준이내	SIBATA	MP- Σ 30KN II	9Z1039 (2020.02.07)	고체흡착열 탈착법
Rn 라돈 (Bq/ m^3)	과학실	1	-	-	148이하	3개월간 측정 후 결과통보	Rn-tech	α -track	2217065	수동형 장기측정법	
	보건실	1	-	-					2217081		

3-2 교사안에서의 공기질 외 항목

측정항목	검사조건	검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과	측정기기사양			검사방법
	검사장소		최소	최대	평균			제조회사	모델명	고유번호 (제작일)	
온도	과학실	5	26.1	26.4	26.3	18-28℃	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	현장측정
	6-1반	5	26.2	26.5	26.4						
	병설 별님반	5	25.1	25.6	25.4						
	외기		20.0								
습도	과학실	5	33.6	35.0	34.3	30-80%	기준이내	센서로닉	Multi Scan	DG06-01 (2021.05.13)	현장측정
	6-1반	5	35.0	36.4	35.7						
	병설 별님반	5	34.4	35.1	34.8						
	외기		35.0								

측정항목		검사조건	검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과	측정기기사양			검사방법
		검사장소		최소	최대	평균			제조회사	모델명	고유번호 (제작일)	
조도	책상면	4-1반	9	1084	1325	1205 (1.2 :1)	300룩스 이상 (조도비 3:1이하)	기준이내	testo	testo-540	1220 (2021.04.29)	현장측정
		어학실	9	1186	1306	1246 (1.1 :1)						
		병설 유희실	9	1076	1245	1161 (1.2 :1)						
	칠판면	4-1반	9	1000	1264	1132 (1.3 :1)						
		어학실	9	446	571	509 (1.3 :1)						
소음	4-1반	2	49.5 (복도쪽)	51.0 (창쪽)	50.3	55dB(A) 이하	기준이내	RION	NL-42	00885479 (2018.12.06)	현장측정	
	어학실	2	50.9 (창쪽)	51.5 (복도쪽)	51.2							
	병설 유희실	2	45.4 (창쪽)	46.9 (복도쪽)	46.2							
	외부소음			53.9								

4. 검사결과에 따른 종합의견

<p>실내환경 및 공기질</p>	<p>◎ 양호함 (기준치 이내 : 적합)</p>
<p>기 타</p>	

측정업체 : 소속) 미령환경개발(주) 직급) 부장 성명) 오 세 진

확인자 : 소속) 가산초등학교 직급) 교장 성명) 오 선 희