

1. 개요

학교명	청성초등학교		교장	김두환	
소재지	경기도 포천시 군내면 솔밭길 12-1				
설립구분	공립		교실수	일반(6실), 특별(5실)	
전화번호	031 - 535 - 8010		FAX번호	031 - 536 - 0165	
설비	냉방	중앙 : 실, 개별 : 31 실	먹는물 시설	먹는물	상수도, 지하수, 기타
	난방	중앙 : 실, 개별 : 26 실		저수조	1개
	환기	중앙 : 실, 개별 : 실		정수기	6개 (먹는샘물 : - 개)
급식시설	조리실(○, X), 식당(○, X)		체육장	마사토, 탄성우레탄(○, X)	
체육관 및 강당	체육관 : 실, 강당 : 1 실		기숙사	(○, X) 신축(증·개축)년도 :	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2021-11-01			② 측정시간	09:00 ~ 11:20		
③ 측정장소	청성초등학교						
④ 측정자	(소속)	위터스생활환경연구소	(성명)	전재용			
⑤ 측정조건	건축물 및 교실의 특성, 측정지점(교사 평면도에 표기) 및 환기장치 가동여부, 외기 상태 등 기재						
현장정보 (외기)	온도(℃)	습도(%)	소음(dB)	PM10(µg/m³)	PM2.5(µg/m³)	CO2(ppm)	오존(ppm)
	18.2	49.1	44.2	40.8	10.9	422	0.01

3. 측정지점별 측정결과

3-1 학교시설에서의 공기질

측정항목	검사조건		검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과	측정기기 사양					검사방법	비고		
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일				
PM10 (µg/m³)	4학년	09:00 ~ 11:20	5	55.1	57.1	55.9	75 이하	적합	MetOne Instruments	831	2021	B10638	2021.04.20	광산란법			
	영어공부방		5	56.9	59.1	58.1											
	유치원		5	49.2	51.6	50.3											
	급식실		5	57.1	59.6	58.3											
	강당(앞)		5	82.9	88.4	85.7										150 이하	적합
	강당(뒤)		5	82.4	89.3	85.8											
PM2.5 (µg/m³)	4학년	09:00 ~ 11:20	5	21.0	22.7	21.9	35 이하	적합	MetOne Instruments	831	2021	B10638	2021.04.20	광산란법			
	영어공부방		5	21.9	23.6	22.6											
	유치원		5	18.9	20.6	19.6											
	급식실		5	22.8	24.8	23.6											
CO2 (ppm)	4학년	09:00 ~ 11:20	5	636	648	642	1000 이하	적합	GRAY WOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2964	2021.04.20	현장직독식			
	영어공부방		5	729	746	735											
	유치원		5	682	696	690											
	급식실		5	593	601	599											
CO (ppm)	컴퓨터실	09:00 ~ 11:20	5	0.3	0.3	0.3	10 이하	적합	GRAYWOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2964	2021.04.20	현장직독식			
NO2 (ppm)	컴퓨터실	09:00 ~ 11:20	5	0.03	0.03	0.03	0.05 이하	적합	GRAYWOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2964	2021.04.20	현장직독식			
오존 (ppm)	교무실	09:00 ~ 11:20	3	0.01	0.02	0.02	0.06 이하	적합	GRAYWOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2964	2021.04.20	현장직독식			

측정항목	검사조건		검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1학년	09:00 ~ 11:20	3	13.4	13.4	13.4	80 이하	적합	PPM	FMD-htV	2021	F18113	2021.04.01	현장직독식	
	과학실		3	13.4	26.7	17.8									
	유치원		3	13.4	26.7	22.3									
	급식실		3	13.4	26.7	17.8									
총부유세균 (CFU/ m^3)	4학년	09:00 ~ 11:20	1	92	92	92	800 이하	적합	토탈엔지니어	BMW-20	2021	BMW1114	2019.12.10	총돌법	
	영어공부방		1	242	242	242									
	유치원		1	354	354	354									
	급식실		1	56	56	56									
	보건실		1	82	82	82									
Rn (Bq/ m^3)	유치원	3개월	1	62	62	62	148 이하	적합	알엔테크	알파트랙	-	-	-	정기측정법	
TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	유치원	09:00 ~ 11:20	2	73.58	88.69	81.1	400 이하	적합	SIBATA	MP- Σ 30	2019	950609	2019.11.15	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
	무지개반		2	85.42	97.16	91.3									
	급식실		2	31.48	32.56	32.0									
석면 (개/cc)	유치원	09:00 ~ 11:20	1	0.01 개/CC 미만	0.01 개/CC 미만	0.01 개/CC 미만	0.01 개/CC 미만	적합	KEMIK	KMS-5100	2021	-	2021.04.21	위상차 현미경법	
진드기 등	보건실	09:00 ~ 11:20	1	200이하	200이하	200이하	100 이하	적합	아산제약㈜	Mite- CHECK	-	-	-	간이측정법	
벤젠 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	유치원	09:00 ~ 11:20	2	2.95	3.56	3.3	30 이하	적합	SIBATA	MP- Σ 30	2019	950609	2019.11.15	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
	무지개반		2	2.68	2.72	2.7									
	급식실		2	1.63	1.81	1.7									
톨루엔 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	유치원	09:00 ~ 11:20	2	16.5	16.53	16.5	1000 이하	적합	SIBATA	MP- Σ 30	2019	950609	2019.11.15	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
	무지개반		2	30.35	35.15	32.8									
	급식실		2	8.46	9.75	9.1									
에틸벤젠 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	유치원	09:00 ~ 11:20	2	1.89	2.25	2.0	360 이하	적합	SIBATA	MP- Σ 30	2019	950609	2019.11.15	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
	무지개반		2	2.13	2.40	2.3									
	급식실		2	0.51	0.54	0.5									
자일렌 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	유치원	09:00 ~ 11:20	2	1.04	1.26	1.2	700 이하	적합	SIBATA	MP- Σ 30	2019	950609	2019.11.15	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
	무지개반		2	1.09	1.21	1.2									
	급식실		2	0.48	0.52	0.5									
스티렌 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	유치원	09:00 ~ 11:20	2	0.73	0.80	0.8	300 이하	적합	SIBATA	MP- Σ 30	2019	950609	2019.11.15	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
	무지개반		2	4.46	5.17	4.8									
	급식실		2	0.49	0.55	0.5									
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	유치원	09:00 ~ 11:20	2	15.83	15.83	15.8	80 이하	적합	SIBATA	MP- Σ 100	2019	980954	2019.11.15	DNPH 카트리지를 이용한 HPLC 분석법	
	무지개반		2	14.18	14.51	14.4									
	급식실		2	1.65	1.65	1.6									

3-2 학교시설에서의 공기질 외 항목

검사항목	검사조건		검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
환기	1학년	09:00 ~ 11:20	1	-	-	21.6 이상	21.6 이상	적합	GRAY WOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2964	자연환기 CO ₂ 농도 측정	
	과학실		1	-	-	21.6 이상		적합						
	유치원		1	-	-	21.6 이상		적합						
온도 (°C)	1학년	09:00 ~ 11:20	3	18.8	19.0	18.9	18~28	적합	GRAY WOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2964	현장직독식	
	과학실		3	19.4	19.7	19.6		적합						
	유치원		3	20.1	20.5	20.3		적합						
습도 (%)	1학년	09:00 ~ 11:20	3	59.5	60.1	59.7	30~80	적합	GRAY WOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2964	현장직독식	
	과학실		3	58.1	58.6	58.4		적합						
	유치원		3	49.7	49.9	49.8		적합						
소음 (dB)	1학년	09:00 ~ 11:20	3	42.9	43.5	43.2	55이하	적합	Tenmars	TM-102	2002	200203299	현장직독식	
	과학실		3	40.6	41.2	40.8		적합						
	유치원		3	41.3	42.6	42.1		적합						
조도 천상면 (LUX)	1학년	09:00 ~ 11:20	9	654	977	861	300 이상	적합	Tenmars	TM-204	2009	200901782	현장직독식	
	과학실		9	615	1025	901		적합						
	유치원		9	544	950	759		적합						
조도 칠판면 (LUX)	1학년	09:00 ~ 11:20	9	581	1020	844	300 이상	적합	Tenmars	TM-204	2009	200901782	현장직독식	
	과학실		9	668	889	737		적합						
	유치원		-	-	-	-		-						-
조도비 (천상면)	1학년	09:00 ~ 11:20	-	-	-	1.49	3:1 이하	적합	-	-	-	-	-	
	과학실		-	-	-	1.67		적합						
	유치원		-	-	-	1.75		적합						
조도비 (칠판면)	1학년	09:00 ~ 11:20	-	-	-	1.76	3:1 이하	적합	-	-	-	-	-	
	과학실		-	-	-	1.33		적합						
	유치원		-	-	-	-		-						