

학교 환경위생 및 식품위생(정기·특별) 점검표

1. 개요

학 교 명		서해중학교		교 장		김 태 훈	
소 재 지		경기도 시흥시 욱구천서로 373번길 18					
설립구분		공립		교 실 수		일반 (26 실), 특별(10 실)	
전화번호		070-7097-1901		FAX 번호		031-487-1440	
설비현황	냉방	중앙 : 80 실, 개별 : 실	먹는물 시설	먹는물	상수도 지하수, 기타		
	난방	중앙 : 80 실, 개별 : 실		저수조	1 개		
	환기	중앙 : 실, 개별 : 실		정수기	15 개(먹는샘물 : 개)		
급식시설		조리실(<input checked="" type="radio"/> X), 식당(<input type="radio"/> X)		체육장		마사토	
체육관 및 강당		체육관 : 1 실, 강당 : 0 실		기숙사		(<input type="radio"/> , <input checked="" type="radio"/>) 신축(증·개축) 년도 :	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2021-10-19			② 측정시간	08:40 ~ 11:20		
③ 측정장소	서해중학교						
④ 측정자	(소속)	워터스생활환경연구소		(성명)	소재호		
⑤ 측정조건	건축물 및 교실의 특성, 측정지점(교사 평면도에 표기) 및 환기장치 가동여부, 외기 상태 등 기재						
현 장 정 보 (외 기)	온도(℃)	습도(%)	소음(dB)	PM10(μg/㎡)	PM2.5(μg/㎡)	CO2(ppm)	오존(ppm)
	20.5	39.6	49.9	83.8	39.5	376	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/㎥)	2-5	08:40 ~ 11:20	5	66.9	67.9	67.4	75 이하	적합	MetOne Instruments	831	2021	A14729	2021.04.20	광산란법	
	3-1		5	63.8	64.8	64.4		적합							
	미술실		5	70.6	72.4	71.5		적합							
	조리실		5	66.9	70.5	68.5		적합							
	체육관(앞)		5	100.9	102.5	101.7	150 이하	적합							
	체육관(뒤)		5	98.9	101.8	100.5		적합							
PM2.5 (µg/㎥)	2-5	08:40 ~ 11:20	5	21.9	22.9	22.5	35 이하	적합	MetOne Instruments	831	2021	A14729	2021.04.20	광산란법	
	3-1		5	20.3	21.6	21.3		적합							
	미술실		5	19.2	21.2	19.9		적합							
	조리실		5	18.4	20.3	19.2		적합							
CO ₂ (ppm)	2-5	08:40 ~ 11:20	5	725	727	726	1000 이하	적합	GRAY WOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2967	2021.04.20	현장직독식	
	3-1		5	720	728	724		적합							
	미술실		5	628	630	629		적합							
	조리실		5	497	499	498		적합							
CO (ppm)	2-9	08:40 ~ 11:20	5	0.2	0.3	0.2	10 이하	적합	GRAYWOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2967	2021.04.20	현장직독식	
NO ₂ (ppm)	2-9	08:40 ~ 11:20	5	0.01	0.01	0.01	0.05 이하	적합	GRAYWOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2967	2021.04.20	현장직독식	
오존 (ppm)	행정실	08:40 ~ 11:20	3	0.01	0.01	0.01	0.06 이하	적합	GRAYWOLF	IQ-610Xtra	2021	05-2967	2021.04.20	현장직독식	

측정항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1-3	08:40 ~ 11:20	3	13.4	13.4	13.4	80 이하	적합	PPM	FMD- htV	2021	F18112	2021.04.01	현장직독식	
	1-6		3	13.4	26.7	22.3		적합							
	과학실2		3	13.4	26.7	17.8		적합							
	조리실		3	26.7	26.7	26.7		적합							
총부유세균 (CFU/ m^3)	2-5	08:40 ~ 11:20	1	344	344	344	800 이하	적합	KEMIK	KAS-110	2021	21M253	2021.04.21	충돌법	
	3-1		1	56	56	56		적합							
	미술실		1	46	46	46		적합							
	조리실		1	23	23	23		적합							
	보건실		1	12	12	12		적합							
Rn (Bq/ m^3)	보건실	3개월	1	53	53	53	148 이하	적합	알엔테크	알파트렉	-	-	-	장기측정법	
TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	체육관	08:40 ~ 11:20	2	156.31	189.8	173.1	400 이하	적합	SIBATA	MP-Σ30	2019	70807	2021.03.31	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
석면 (개/cc)	1-2	08:40 ~ 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	08:40 ~ 11:20	1	200이하	200이하	200이하	100 이하	적합	아산제약(주)	Mite- CHECK	-	-	-	간이측정법	
벤젠 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	체육관	08:40 ~ 11:20	2	1.75	1.83	1.8	30 이하	적합	SIBATA	MP-Σ30	2019	70807	2021.03.31	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
톨루엔 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	체육관	08:40 ~ 11:20	2	24.8	25.88	25.4	1000 이하	적합	SIBATA	MP-Σ30	2019	70807	2021.03.31	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
에틸벤젠 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	체육관	08:40 ~ 11:20	2	0.0	0.0	0.0	360 이하	적합	SIBATA	MP-Σ30	2019	70807	2021.03.31	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
자일렌 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	체육관	08:40 ~ 11:20	2	0.0	0.0	0.0	700 이하	적합	SIBATA	MP-Σ30	2019	70807	2021.03.31	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
스티렌 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	체육관	08:40 ~ 11:20	2	0.0	0.0	0.0	300 이하	적합	SIBATA	MP-Σ30	2019	70807	2021.03.31	고체흡착 열탈착법을 이용한 GC/MS 분석방법	
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	체육관	08:40 ~ 11:20	2	1.32	1.32	1.3	80 이하	적합	SIBATA	MP-Σ100	2019	141388	2021.03.31	DNPH 카트리지를 이용한 HPLC 분석법	

3-2 학교시설에서의 공기질 외 항목

검사항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조사	모델명	제작일	고유번호		
환기	1-3	08:40 ~ 11:20	1	-	-	21.6 이상	21.6 이상	적합	GRAY WOLF	IQ- 610Xtra	2021	05-2967	자연환기 CO ₂ 농도 측정	
	1-6		1	-	-	21.6 이상		적합						
	과학실2		1	-	-	21.6 이상		적합						
온도 (℃)	1-3	08:40 ~ 11:20	3	20.4	20.4	20.4	18~2 8	적합	GRAY WOLF	IQ- 610Xtra	2021	05-2967	현장직독식	
	1-6		3	20.6	20.8	20.7		적합						
	과학실2		3	20.8	20.9	20.9		적합						
습도 (%)	1-3	08:40 ~ 11:20	3	58.0	58.1	58.1	30~8 0	적합	GRAY WOLF	IQ- 610Xtra	2021	05-2967	현장직독식	
	1-6		3	51.7	51.8	51.7		적합						
	과학실2		3	51.4	51.5	51.5		적합						
소음 (dB)	1-3	08:40 ~ 11:20	3	36.9	38.4	37.6	55이하	적합	Tenmars	TM- 102	2002	200203281	현장직독식	
	1-6		3	36.2	38.5	37.6		적합						
	과학실2		3	37.9	39.1	38.4		적합						
조도 책상면 (LUX)	1-3	08:40 ~ 11:20	9	491	731	585	300 이상	적합	Tenmars	TM- 204	2009	200901981	현장직독식	
	1-6		9	469	733	627		적합						
	과학실2		9	456	615	550		적합						
조도 책상면 (LUX)	1-3	08:40 ~ 11:20	9	514	632	584	300 이상	적합	Tenmars	TM- 204	2009	200901981	현장직독식	
	1-6		9	416	611	518		적합						
	과학실2		9	519	576	543		적합						
조도비 (책상면)	1-3	08:40 ~ 11:20	-	-	-	1.49	3:1 이하	적합	-	-	-	-	-	
	1-6		-	-	-	1.56		적합						
	과학실2		-	-	-	1.35		적합						
조도비 (책상면)	1-3	08:40 ~ 11:20	-	-	-	1.23	3:1 이하	적합	-	-	-	-	-	
	1-6		-	-	-	1.47		적합						
	과학실2		-	-	-	1.11		적합						

4. 일반 환경위생 및 식품위생 점검결과(점검자 :)

점검항목	주요 점검내용	점검결과	특이사항
폐 기 물	폐기물의 구분, 처리방법·횟수는 적당한가		
	폐기물 용기의 재질,구조 등은 적당한가		
	폐기물용기 및 배치장소는 청결한가		
	실험폐수는 적법하게 처리되고 있는가		
구내매점	매점주변 및 상품진열대는 청결한가		
	매점의 취급품목은 적정하며 관리요령을 준수 하는가		
먹는물	먹는 물은 수질기준에 적합한가		
상 수 도 및 하 수 도	상·하수도 도면이 비치되어 있는가		
	수도관은 누수 또는 노후하지 않는가		
	물탱크는 정기적 청소와 점검을 하였는가		
	우수·오수시설 설비는 제거능을 하는가		
화 장 실	청결상태, 채광·조명, 환기상태가 양호한가		
	손씻는 전용시설과 소독설비가 있는가		
	비품비치 상태 및 시설설비는 고장이 없는가		
기 타 환경위생	청소·소독시기 및 방법은 적정한가		
	쥐 및 위생해충 등을 제거하여 없는가		
	수목·화초의 방제시기 및 방법은 적정한가		
	수영조 욕수는 수질기준에 적합한가		
	시설설비 및 부대시설의 관리는 양호한가		
	입영자의 위생·안전지도가 이루어지는가		

※ 작성기준 : 점검결과는 우수 "A", 보통 "B", 미흡 "C"로 평가하며, 세부사항은 「학교환경위생 및 식품위생관리 매뉴얼」 참조

5. 검사결과에 따른 종합의견 및 근거자료(사진 등 첨부)

실내공기질 측정기록부 (1/2)

① 의 뢰 인	상호(기관명)	서해중학교		② 의 뢰 내 용	측정용도	실내공기질측정		
	소재지(주소)	경기도 시흥시 옥구천서로 373번길 18			시설구분	교육시설		
	대 표 자	김 태 훈			급별구분	중학교		
	의뢰인	시흥시 교육지원청			점검구분	정기 및 특별점검		
③ 측정일 및 측정자		측 정 일	2021-10-19		측정자	소재호		
■ 일반교실 및 특별교실(수업중 교실)								
측 정 항 목	관 리 기 준	측 정 지 점						
		2-5	3-1	미술실	조리실		2-9	보건실
PM10	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	67.4	64.4	71.5	68.5		-	-
PM2.5	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	22.5	21.3	19.9	19.2		-	-
CO ₂	1000 ppm 이하	726	724	629	498		-	-
CO	10 ppm 이하	-	-	-	-		0.2	-
NO ₂	0.05 ppm 이하	-	-	-	-		0.01	-
총부유세균	800 CFU/ m^3 이하	344	56	46	23		-	12
■ 일반교실 및 특별교실(빈교실)								
측 정 항 목	관 리 기 준	측 정 지 점						
		1-3	1-6	과학실2				식당
환 기	21.6 m^3/h 인 이상	21.6 이상	21.6 이상	21.6 이상				-
온 도	18 ~ 28 $^{\circ}\text{C}$	20.4	20.7	20.9				-
습 도	30 ~ 80 %	58.1	51.7	51.5				-
소 음	55 dB(A) 이하	37.6	37.6	38.4				-
조도(책상면)	300 Lux 이상	585	627	550				-
조도(칠판면)	300 Lux 이상	584	518	543				-
조도(책상면)	3 : 1 이하	1.49	1.56	1.35				-
조도(칠판면)	3 : 1 이하	1.23	1.47	1.11				-
HCHO	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	13.4	22.3	17.8				26.7
■ 체육관 및 강당								
측 정 항 목	관 리 기 준	측 정 지 점						
		체육관(앞)	체육관(뒤)					
PM10	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	101.7	100.5					
■ 석면 측정교실								
측 정 항 목	관 리 기 준	측 정 지 점						
		1-2						
석면	0.01 개/cc 이하	0.01개/cc 미만						

④ 측정결과

실내공기질 측정기록부 (2/2)

① 의뢰인	상호(기관명)	서해중학교	② 의뢰내용	측정용도	실내공기질측정
	소재지(주소)	경기도 시흥시 옥구천서로 373번길 18		시설구분	교육시설
	대 표 자	김 태 훈		급별구분	중학교
	의뢰인	시흥시 교육지원청		점검구분	정기 및 특별점검

③ 측정일 및 측정자	측 정 일	2021-10-19	측정자	소재호
-------------	-------	------------	-----	-----

④ 측정및분석 결과	■ 증 개축 교실(또는 어린이 활동공간)						
	측 정 항 목	관 리 기 준	측 정 지 점				
			체육관				
	TVOC	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	173.1				
	벤젠	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	1.8				
	톨루엔	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	25.4				
	에틸벤젠	360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	0.0				
	자일렌	700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	0.0				
	스티렌	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	0.0				
	HCHO	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	1.3				
	■ 기타교실(1)						
	측 정 항 목	관 리 기 준	측 정 지 점				
			보건실				
	진드기	100 마리/ m^2 이하	20마리 이하				
	측 정 항 목	관 리 기 준	측 정 지 점				
			보건실				
	라돈	148 Bq/ m^3	53				
	■ 기타교실(2)						
	측 정 항 목	관 리 기 준	측 정 지 점				
			행정실				
	오존	0.06 ppm 이하	0.01				

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2021-10-19

상 호 : 워터스생활환경연구소

소 재 지 : 경기도 군포시 공단로 140번길 46 1210~1214호

연 락 처 : 1544 - 7712

대표자 : 이 지 혜



VI. 측정사진



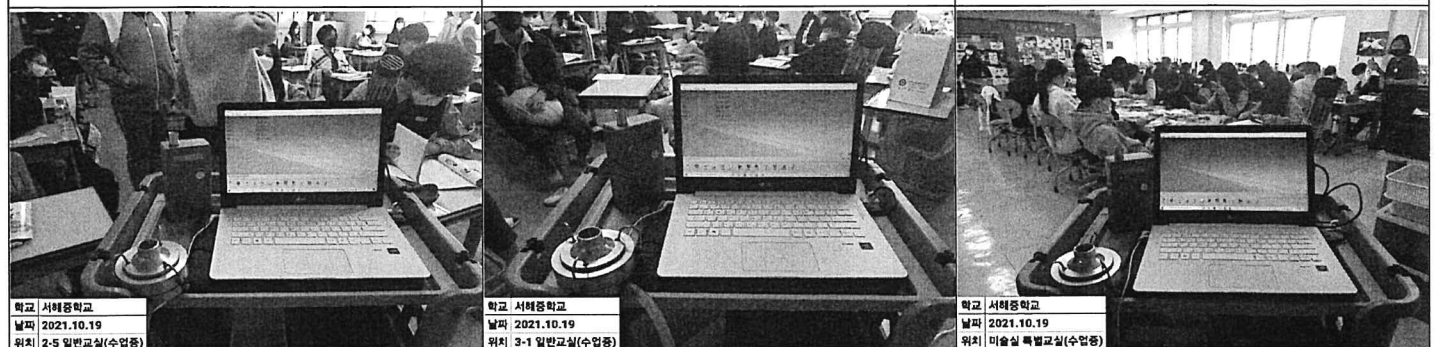
서해중학교



일반교실 1-3 빈교실

일반교실 1-6 빈교실

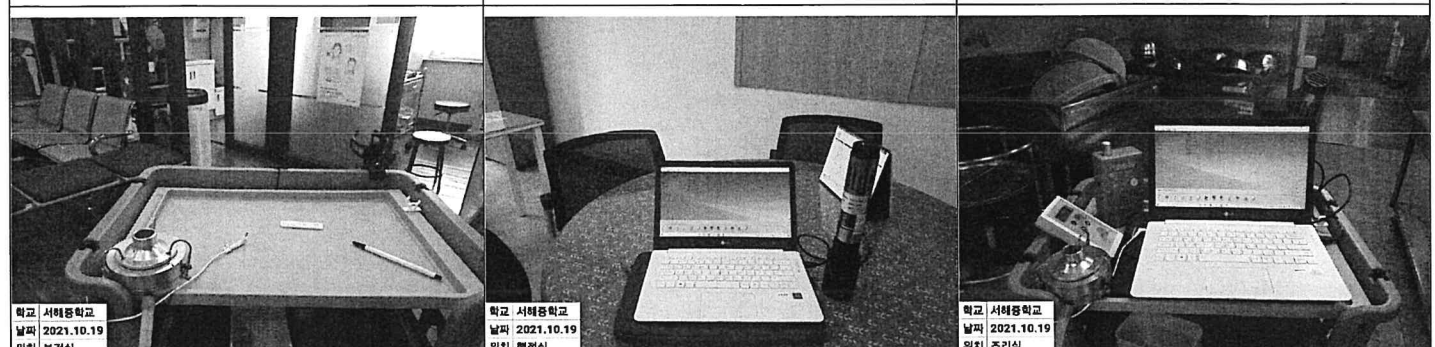
특별교실 과학실2 빈교실



일반교실 2-5 수업중

일반교실 3-1 수업중

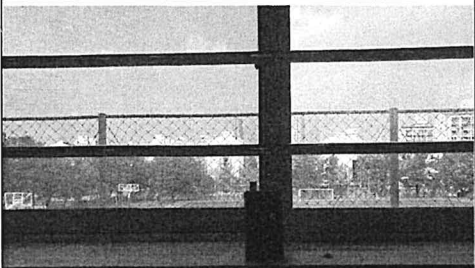


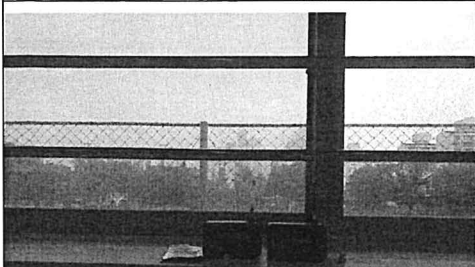
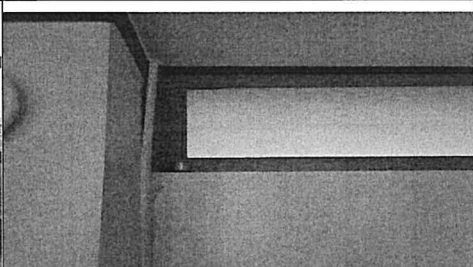
특별교실 미술실 수업중



보건실

행정실

조리실

 <div data-bbox="81 369 183 427"> <p>학교 서해중학교 날짜 2021.10.19 위치 체육관</p> </div>	 <div data-bbox="557 369 659 427"> <p>학교 서해중학교 날짜 2021.10.19 위치 외기</p> </div>	 <div data-bbox="1032 369 1134 427"> <p>학교 서해중학교 날짜 2021.10.19 위치 1-2 석면</p> </div>
<p>체육관</p>	<p>외기</p>	<p>특별점검 1-2 석면</p>
 <div data-bbox="81 768 199 837"> <p>학교 서해중학교 날짜 2021.10.19 위치 체육관 특별점검</p> </div>	 <div data-bbox="557 768 691 837"> <p>장소 서해중학교 날짜 2021년 8월 10일 위치 보건실</p> </div>	
<p>특별점검 체육관</p>	<p>보건실 라돈</p>	