

우:08504 / 서울특별시 금천구 서부샛길 648, 2층 202호 대표전화:02-6925-6787 팩스:02-6919-1084

[illegible]

문서번호 AS - 2018 - 04 - 0064

시행일자 2018-04-12

수 신 익산중학교

참 조 실내공기질담당

제 목 실내공기질측정기록 성적서

접 수 일 자		2018 . . ()			
담당부서				담당자	
결 재					

[illegible]

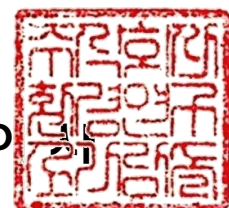
1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 2018년 03월 22일 귀사에서 의뢰한 환경오염물질 (실내공기질) 을 당사
에서 환경오염공정시험기준에 준하여 측정분석한 결과를 붙임과 같이 통보 합니다.
3. 실내공기질 측정결과 모든 항목이 기준치 이내임을 알려드립니다.

붙임 : 실내공기질성적서 1부.

끝.



(주) 환경연구소가람솔대표이사

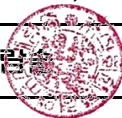



학교 환경위생 및 식품위생(정기·특별)점검표

1. 개요

학 교 명		익산중학교		교 장		학 교 장	
소 재 지		전북 익산시 금마면 고도길 85					
설립구분				교실수		일반 (실), 특별(실)	
전화번호				FAX 번호			
설 비 현 황	냉 방	중앙 : 실, 개별 : 실		먹는물 시 설	먹는물	상수도, 지하수, 기타	
	난 방	중앙 : 실, 개별 : 실			저수조	개	
	환 기	중앙 : 실, 개별 : 실			정수기	개(먹는샘물 : 개)	

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2018-03-22	② 측정시간	13:00~14:00
③ 측정장소	3-1반, 3-2반, 과학실, 보건실, 급식실		
④ 측정자	(소속) (주)환경연구소 가람 	(성명)	남 궁 용 
⑤ 측정조건	건축물 및 교실의 특성, 측정지점(교사 평면도에 표기) 및 환기장치 가동여부, 외기 상태 등 기재		

3-1 교사안에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	동절기 항목												광산란법	
CO2 (ppm)	동절기 항목												비분선적외선 분석법 (CO2 analyzer)	
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3-1반	13:00~14:00	1	18.9	19.4	19.2	100 이하	적합	HALTECHNOLOGY	HAL-HFX205	2016.11	2051109011	현장측정법	
	3-2반	13:00~14:00	1	15.9	16.3	16.1			HALTECHNOLOGY	HAL-HFX205	2016.11	2051109011		
	과학실	13:00~14:00	1	17.9	18.6	18.3			HALTECHNOLOGY	HAL-HFX205	2016.11	2051109011		
총부유세균 (CFU/ m^3)	3-1반	13:00~14:00	1	-	-	351.3	800 이하	적합	A.P. BUCK	B30120	2016.11	C101340	총물법 (Incubator)	
	3-2반	13:00~14:00	1	-	-	221.9			A.P. BUCK	B30120	2016.11	C101340		
	보건실	13:00~14:00	1	-	-	184.7			A.P. BUCK	B30120	2016.11	C101340		
	급식실	13:00~14:00	1	-	-	119.2			A.P. BUCK	B30120	2016.11	C101340		
낙하세균 (CFU/실)	보건실	13:00~14:00	1	-	-	3.0	10 이하	적합	-	-	-	-	5분간 개방	
	급식실	13:00~14:00	1	-	-	1.0			-	-	-	-		
CO (ppm)	동절기 항목												현장측정법	
NO2 (ppm)	동절기 항목												현장측정법	
Rn (Bq/ m^3)	동절기 항목												연속모니터링	
석면 (개/cc)	4층 사회실	13:00~14:00	1	0.001			0.01 이하	적합	토발엔지니어링	BMW-100	2016.11	B100-002	위상차현미경법	
오존 (ppm)	동절기 항목												자외선 광도법 (자동연속)	
진드기 (마리/ m^2) 알레르겐량 ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)	보건실	13:00~14:00	1	20마리 이하			100 이하	적합	-	-	-	-	효소면역법	
		13:00~14:00	1	0.0			-							

3-2 교사안에서의 공기질 외 항목

검사항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사 방법	비고		
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호				
온도	3-1반	13:00~14:00	1	23.2	23.6	23.4	18~28℃	적합	-	-	-	-	디지털 온·습도계			
	3-2반	13:00~14:00	1	21.3	21.5	21.4			-	-	-	-				
	과학실	13:00~14:00	1	25.2	25.5	25.4			-	-	-	-				
	현관 입구	13:00~14:00	1	18.2	18.4	18.3			-	-	-	-				
습도	3-1반	13:00~14:00	1	35.2	35.5	35.4	30~80%	적합	-	-	-	-				
	3-2반	13:00~14:00	1	37.5	37.7	37.6			-	-	-	-				
	과학실	13:00~14:00	1	32.5	37.8	33.9			-	-	-	-				
	현관 입구	13:00~14:00	1	34.2	35.2	34.9			-	-	-	-				
소음 (dB(A))	3-1반	13:00~14:00	1	41.2	49.3	45.3	55 이하	적합	-	-	-	-	소음영향 지역측정			
	3-2반	13:00~14:00	1	44.7	51.2	47.4			-	-	-	-				
	과학실	13:00~14:00	1	41.5	46.2	43.8			-	-	-	-				
	현관 입구	13:00~14:00	1	41.6	46.3	44.3			-	-	-	-				
조도 (천판면)	등절기 항목												9곳 측정			
조도 (책상면)																
조도비 (책상면기준)	등절기 항목															

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		
	폐기물 용기 및 배치장소는 청결한가		
	실험폐수는 적법하게 처리되고 있는가		
구내매점	매점주변 및 상품진열대는 청결한가		
	매점의 취급품목은 적정하며 관리요령을 준수하는가		
먹 는 물	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 제기능을 하는가		
화 장 실	청결상태, 채광·조명, 환기상태가 양호한가		
	손씻는 전용시설과 소독설비가 있는가		
	비품비치 상태 및 시설설비는 고장이 없는가		
	정화조는 적법하게 관리되고 있는가		
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 메뉴얼」 참조

5. 검사결과에 따른 종합의견 및 근거자료 (사진 등 첨부)

익산중학교

(주)환경연구소 가람솔

측 정 지 점	3-1반 (수업중교실)		
	과학실 (빈교실)		
	보건실		4층 사회실 (석면) 

(주)환경연구소 가람솔

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>(주)환경연구소 가람솔</div> <div>실내공기질 측정기록부</div> <div style="text-align: right;"> </div> </div>									
1 의 뢰 인	상호 (기관명)	익산중학교			2 의 뢰 내 용	측 정 용 도	자가측정및 관청제출		
	소재지 (주소)	전북 익산시 금마면 고도길 85				시 설 명	익산중학교		
	대표자	학 교 장				규 모			
	관리 책임자					의 료 항 목	7항목		
4 측 정 분 석 결 과	대상시설 내 측정지점	3-1반, 3-2반, 과학실 보건실, 급식실							
	측정지점	실내기상				관련 설비설치/가동 여부			
		실내온도	습도	기류속도	실내기압	환기량	공기정화설비		
	3-1반	23.4	35.4	-	760	21.6	-		
	3-2반	21.4	37.6	-	760	21.6	-		
	과학실	25.4	33.9	-	760	21.6	-		
	현관 입구	18.3	34.9	-	760	-	-		
	채취자 의견	이상무							
	채 취 일	2018-03-22		시료채취자		남 궁 용 식			
	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값		측정시간	측정분석방법		결과
	총부유세균 (CFU/m³)	800 이하	3-1반	1지점	351.3	13:00~14:00	총물법 (Incubator)	적합	
			3-2반	2지점	221.9	13:00~14:00			
			보건실	3지점	184.7	13:00~14:00			
			급식실	4지점	119.2	13:00~14:00			
			평균	219.3					
낙하세균 (CFU/실)	10 이하	보건실	1지점	3.0	13:00~14:00	5분간 개방	적합		
		급식실	2지점	1.0	13:00~14:00				
		평균	2.0						
진드기(마리/m²)	100이하	보건실	1지점	20마리이하	13:00~14:00	효소면역법	적합		
알레르겐량(μg/m³)	-		1지점	0.0	13:00~14:00				
HCHO (μg/m³)	100 이하	3-1반	1지점	19.2	13:00~14:00	현장측정법	적합		
		3-2반	2지점	16.1	13:00~14:00				
		과학실	3지점	18.3	13:00~14:00				
		평균	17.9						
소음 dB(A)	55 이하	3-1반	1지점	45.3	13:00~14:00	빈 교실	적합		
		3-2반	2지점	47.4	13:00~14:00				
		과학실	3지점	43.8	13:00~14:00				
		현관 입구	4지점	44.3	13:00~14:00				
		평균	45.5						
석면 (개/cc)	0.01 이하	4층 사회실	1지점	0.001	13:00~14:00	위상차현미경법	적합		
		평균	0.001						
분석기간	03/22 ~ 04/11		분석책임자		이 윤				
5 종 합 의 견	모든항목 기준치 이내								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.</div> <div>2018년 04월 12일</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div> (주)환경연구소 가람솔 상호: (주)환경연구소 가람솔 소재지 : 서울특별시 금천구 서부샛길 648, 2층 202호 연락처 : 02-6925-6787 대표자 성명 : 박 중 국 </div> <div style="text-align: right;"> </div> </div>									

학교 실내공기질 정기 점검

학교명:

익산중학교

순 번	구 분	기준치	1차검사	2차검사	3차검사	비고
1	진드기(마리/㎡)	100	20마리이하			
2	석면(개/cc)	0.01	0.001			
3	조도천판면(Lux)	300	미 실시			
4	조도책상면(Lux)	300	미 실시			
5	조도비(최대/최소)(%)	300이하	미 실시			
6	온도난방(℃)	18~20	-			
7	온도냉방(℃)	26~28	-			
8	습도(%)	30~80	37.8			
9	소음(dB(A))	55	51.2			
10	PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)<미세먼지>	100	미 실시			
11	CO2(ppm)<이산화탄소>	1000	미 실시			
12	HCHO($\mu\text{g}/\text{m}^3$)<폼알데하이드>	100	19.4			
13	총부유세균(CFU/㎡)	800	351.3			
14	낙하세균(CFU/실)	10	3.0			
15	CO(ppm)<일산화탄소>	10	미 실시			
16	NO2(ppm)<이산화질소>	0.05	미 실시			
17	Rn(Bq/㎡)<라돈>	148	미 실시			
18	TVOC($\mu\text{g}/\text{m}^3$)<총휘발성유기화합물>	400	해당없음			

※1차 점검 측정치는 측정값 중에 최고값(조도는 최소값)을 입력한 값입니다.

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2018년 04월 12일

(주)환경연구소 가람손

상호: (주)환경연구소 가람손

소재지 : 서울특별시 금천구 서부샛길 648, 2층 202호

연락처 : 02-6925-6787

대표자 성명 : 박 종 국

