

대한산업보건협회 전북산업보건센터

수신자 수신자 참조

(경 유)

제 목 학교 교사내 환경위생(공기질) 동절기 측정 결과 보고서 제출

1. 귀 교의 발전을 기원합니다.

2. 우리 협회에서 2019년 학교 교사내 환경위생(공기질) 동절기 측정을 실시한 결과를 별첨과 같이 보내드리오니 업무에 참고하시기 바랍니다.

별 첨 : 학교환경위생 및 식품위생 점검표 1부. 끝.

대한산업보건협회 전북산업보건센터장



수신자 전주영생고등학교, 전주대학교 사범대학 부설고등학교, 전주신흥고등학교, 동암차돌학교, 전주해성고등학교, 전일고등학교, 전주여자고등학교, 전주신동초등학교, 전북중학교, 우석고등학교, 빛나라유치원, 전주화정초등학교, 전주고등학교, 전주동초등학교, 전라고등학교, 전주기린초등학교, 전북대학교사범대학부설고등학교

과장

이주섭

파트장

경강수

팀장

12/11

형학영

협조자

시행 전북환경위생팀-2960(2019.12.11.) 접수

우 54850 전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030

/ <http://www.kiha21.or.kr>

전화 063-239-4030 전송 063-211-8108 / ljs9903@kiha21.or.kr

/ 공개

학교환경위생 및 식품위생 (정기·특별) 점검표

1. 개요

학 교 명		전주영생고등학교		교 장	이 장 훈	
소 재 지		전주시 완산구 천장로 333				
설립구분				교실수	일반 (실), 특별 (실)	
전화번호		220-3511		FAX 번호	225-3515	
설비 현황	냉 방	중앙 : 실, 개별 : 실		먹는물 시 설	먹는물	상수도, 지하수, 기 타
	난 방	중앙 : 실, 개별 : 실			저수조	

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정 일자	19.12.02	② 측정 시간	9:40 ~ 10:30
③ 측정 장소	3학년6반, 3학년7반, 채플실		
④ 측정 자	박 세 미		
⑤ 측정 조건	철근콘크리트 건물, 측정지점: 중앙, 외기상태: 좋음		

3. 측정지점별 측정결과

3-1 교사안에서의 공기질

측정 항목	검 사 조 건		검사 횟수	검 사 결 과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최 소	최 대	평 균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	68.5	69.7	69.1	100	적합	Met One Instruments	AEROCET 831	17/06/09	W17216	19/09/20	직독식	
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	61.4	63.3	62.4		적합							
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	53	53.8	53.4		적합							
PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	18.5	18.7	18.6	35	적합	Met One Instruments	AEROCET 831	17/06/09	W17216	19/09/20	직독식	
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	20.2	20.5	20.4		적합							
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	9.1	9.8	9.5		적합							
CO2 (ppm)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	582	599	591	1000	적합	Graywolf sensing solution	IQ-610Xtra	12/03/12	05-765	19/03/05	직독식	
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	526	540	533		적합							
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	632	648	640		적합							
HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	12.3	12.3	12.3	100	적합	PPM-TECHNOLOGY	FMD-htv	12/04/05	F8240	19/09/20	직독식	
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	12.3	12.3	12.3		적합							
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	20.8	23.2	22.0		적합							
총부유세균 (CFU/m ³)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	248.0	270.0	259.0	800	적합	MRECK	MAS-100 ECO	12/04/05	27859	19/03/05	충돌법	
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	292.0	317.0	304.5		적합							
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	172.0	188.0	180.0		적합							
낙하세균 (CFU/실)	보건실	9:40 ~ 10:30	1	1	1	1	10	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	자유낙하	
	급식실	9:40 ~ 10:30	1	1	1	1		적합							
CO (ppm)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	1	1	1.0	10	적합	Graywolf sensing solution	IQ-610Xtra	12/03/12	05-765	19/03/05	직독식	
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	1	1	1.0		적합							
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	1.1	1.2	1.2		적합							
NO2 (ppm)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	0.01	0.01	0.01	0.05	적합	Graywolf sensing solution	IQ-610Xtra	12/03/12	05-765	19/03/05	직독식	
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	0.01	0.01	0.01		적합							
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	0.01	0.01	0.01		적합							
Rn (Bq/m ³)	탁구장		1			52	148	적합	Rn-Tech Co.	a-track				장기측정법	
TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)															
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	33.0		33.0	400	적합	SIBATA	MP-Σ30HN	12/04/05	1Y0126	19/03/05	고체흡착열탈착법	
악취 (7점/점)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	0.004	0.004	0.004	0.01	적합	SKC Ltd.	SKC FLITE-2	09/11/13	09523795	19/03/05	위상차현미경법	

측정 항목	검 사 조 건		검사 횟수	검 사 결 과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최 소	최 대	평 균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
오존 (ppm)	교무실	9:40 ~ 10:30	1	0.001	0.001	0.001	0.06	적합	KD Engineering	AIRBOX-UGM	08/10/27	319133		직독식	
	행정실	9:40 ~ 10:30	1	0.004	0.004	0.004									
진드기 등	보건실	9:40 ~ 10:30	1			20μg/㎡이하	100	적합	ASAM PHARM	이지테스트				직독식	
벤젠 (μg/㎡)															
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	0.0		0.0	30	적합	SIBATA	MP-Σ30HN	12/04/05	1Y0126	19/03/05	고체흡착열탈착법	
톨루엔 (μg/㎡)															
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	0.0		0.0	1000	적합	SIBATA	MP-Σ30HN	12/04/05	1Y0126	19/03/05	고체흡착열탈착법	
에틸벤젠 (μg/㎡)															
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	0.0		0.0	360	적합	SIBATA	MP-Σ30HN	12/04/05	1Y0126	19/03/05	고체흡착열탈착법	
자일렌 (μg/㎡)															
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	0.0		0.0	300	적합	SIBATA	MP-Σ30HN	12/04/05	1Y0126	19/03/05	고체흡착열탈착법	
스티렌 (μg/㎡)															
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	0.0		0.0	700	적합	SIBATA	MP-Σ30HN	12/04/05	1Y0126	19/03/05	고체흡착열탈착법	

3-2 교사안에서의 공기질 외 항목

측정 항목	검 사 조 건		검사 횟수	검 사 결 과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고					
	검사장소	검사시간		최 소	최 대	평 균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일							
환기 (m³/h)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	21.6	21.6	21.6	21.6	적합	Kestrel	3500	12/02/27	1887943	19/03/05	직독식						
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	21.6	21.6	21.6		적합												
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	21.6	21.6	21.6		적합												
실내온도 (°C)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	19.8	19.8	19.8	18 ~ 28	적합												
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	20	20	20.0		적합												
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	20.5	20.6	20.6		적합												
습도 (%)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	49.4	49.4	49.4	30 ~ 80	적합												
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	48.9	49	49.0		적합												
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	46.7	46.8	46.8		적합												
측정 항목	검 사 조 건		검사 횟수	검 사 결 과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고					
	검사장소	검사시간		최 소	최 대	조도비			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일							
조도 칠판면 (lux)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	619	690	1.1	3	적합	TOKYO PHOTO-ELECTRIC CO., LTD	ANA-F9	14/03/11	103994	19/01/08	직독식						
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	597	643	1.1		적합												
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	685	772	1.1		적합												
조도 책상면 (lux)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	588	655	1.1	3	적합	TOKYO PHOTO-ELECTRIC CO., LTD	ANA-F9	14/03/11	103994	19/01/08	직독식						
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	646	702	1.1		적합												
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	720	756	1.1		적합												
소음 (dB)	3학년6반	9:40 ~ 10:30	1	41.2	43.6	42.4	55	적합	RION	NL-20	05/05/30	400186	18/12/17	직독식						
	3학년7반	9:40 ~ 10:30	1	40.5	40.8	40.7		적합												
	채플실	9:40 ~ 10:30	1	44.9	46.3	45.6		적합												
외기	온도(°C)	9:40 ~ 10:30	1	-	-	5.2			Kestrel	3500	12/02/27	1887943	19/03/05	직독식						
	습도(%)	9:40 ~ 10:30	1	-	-	62.8														
	소음(dB)	9:40 ~ 10:30		-	-	46.9			RION	NL-20	05/05/30	400186	18/12/17	직독식						
	PM10(µg/m³)	9:40 ~ 10:30	1	-	-	33.2			Mel One Instruments	AEROCET 831	17/06/09	W17216	19/09/20	직독식						
	PM2.5(µg/m³)	9:40 ~ 10:30	1	-	-	26.9														
	CO2(ppm)	9:40 ~ 10:30	1	-	-	405			Graywolf sensing solution	IQ-610Xtra	12/03/12	05-765	19/03/05	직독식						
	오존(ppm)	9:40 ~ 10:30	1	-	-	0.025														