KETR (주)한국환경기술연구원

수　　신 : 한국과학영재학교

(경　　유) : 실내공기질 담당자님

제　　목 : 2022년 하반기 실내공기질 측정결과 송부 건

1. 귀 교의 무궁한 발전을 기원합니다.

2.『학교보건법 제4조』 및 『학교보건법 시행규칙 제3조』,『학교 환경위생 및 식품위생 점검기준』(교육부 고시 제2019-202호) 에 의거하여 2022년에 실시한 실내공기질 측정 검사결과를 송부 하오니 업무에 참조하시기 바랍니다.

3. 문의사항은 (주)한국환경기술연구원으로 전화문의(☎051-441-7599 내선1)하여 주시면 자세히 안내해 드리겠습니다.

붙　　임　학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표 1부. 끝.

주식회사 한국환경기술연구원 대표이사

담 당　서봉교　　팀 장　마승원

협조자

시 행　2211-015　　2022년 11월 14일

우 48730 부산광역시 동구 중앙대로298 부산YWCA 1층 (초량동)

전 화 : 051-441-7599　전 송 : 051-441-7598　Email : ketr@ketr.co.kr　http://www.ketr.co.kr

[별지서식]

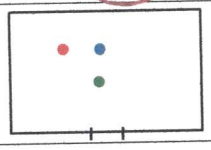
학교 환경위생 및 식품위생 (정기 · 특별) 점검표

1. 개요

학 교 명		한국과학영재학교		교 장	최 중 배
소 재 지		부산광역시 부산진구 백양관문로 105-47			
설립구분		국 립		교 실 수	일반 (33 실) 특별 (83 실)
전화번호		051-606-2119		FAX 번호	051-606-2278
설비 현황	냉방	중앙 : 74 실	개별 : 233 실	먹는물 시 설	먹는물 : (상수도) 지하수, 기타
	난방	중앙 : 74 실	개별 : 233 실		저수조 : 9 개
	환기	중앙 : 0 실	개별 : 0 실		정수기 : 44 개 (먹는물: 0 개)
급식시설		조리실: (O) X)	식당: (O) X)	체육장	마사토, (천연잔디), 인조잔디, 기타 탄성우레탄 (O) X)
체육관 및 강당		체육관 : 1 실	강당 : 1 실	기숙사	(O) X) 신축(증,개축) 년도 : 2017

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2022년 11월 2일 수요일	② 측정시간	13:00 ~ 15:00
③ 측정장소	한국과학영재학교 교사 내		
④ 측정자	(소 속) ㈜한국환경기술연구원	(성 명)	서 붕 교
⑤ 측정조건	1. 건축물 및 교실의 특성 : 철근콘크리트조	3. 환기장치 가동여부 : (미설치/미가동)	
	2. 측정지점 : ● 형설관3207호 ● 형설관3202호 ● 탐구관2301호	4. 외기상태	



4. 외기상태			
		미세먼지(㎍/㎥)	31
온도(℃)	21	초미세먼지(㎍/㎥)	17
습도(%)	45	이산화탄소(ppm)	365
소음[dB(A)]	50.8	오존(ppm)	0.033

3. 측정지점별 측정결과

3-1 학교시설에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
미세먼지 [PM-10] (㎍/㎥)	형설관3207호	15분	1회	20	23	21.8	75 이하	적합	Sensoronic Co., LTD	Multi-Scan	-	DP02-2104-S303-0003	2022.04.04	광산란법	-
	형설관3202호			24	27	25.0		적합							
	탐구관2301호			19	22	21.0		적합							
	대강당(1)			41	46	42.6	150 이하	적합							
	대강당(2)			47	49	48.0		적합							
미세먼지 [PM-2.5] (㎍/㎥)	형설관3207호	15분	1회	9	12	10.6	35 이하	적합	Sensoronic Co., LTD	Multi-Scan	-	DP02-2104-S303-0003	2022.04.04	광산란법	-
	형설관3202호			11	14	12.4		적합							
	탐구관2301호			10	13	11.8		적합							
이산화탄소 (ppm)	형설관3207호	15분	1회	402	593	502	1,000 이하	적합	Sensoronic Co., LTD	Multi-Scan	-	DP02-2104-S303-0003	2022.04.04	비분산적외선법	-
	형설관3202호			422	584	497		적합							
	탐구관2301호			433	581	500		적합							
폼알데하이드 (㎍/㎥)	형설관3207호	15분	1회	14.5	14.6	14.5	80 이하	적합	Sensoronic Co., LTD	Multi-Scan	-	DP02-2104-S303-0003	2022.04.04	현장측정법	-
	형설관3202호			14.6	14.6	14.6		적합							
	탐구관2301호			14.6	14.6	14.6		적합							
총부유세균 (CFU/㎥)	형설관3207호	15분	1회	169	308	245	800 이하	적합	켐익코퍼레이션	KAS-110	-	14M049	2022.03.08	충돌법	-
	형설관3202호			189	339	269		적합							
	탐구관2301호			370	450	416		적합							
낙하세균 (CFU/실)	급식실	5분	1회	3	4	4	10 이하	적합	-	-	-	-	-	노출법	배지 사용
	보건실			1	3	2		적합							

KESTR (주)한국환경기술연구원

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
일산화탄소 (ppm)	해당없음	15분	1회				10 이하		-	-	-	-	-	현장측정법	-
이산화질소 (ppm)	해당없음	15분	1회				0.05 이하		-	-	-	-	-	현장측정법	-
라돈 (Bq/㎥)	급식실	72시간	1회	16.0			148 이하	적합	㈜에프티랩	FRD400S	-	F4S160205 0107	2022.03.08	연속 모니터링법	-
총휘발성 유기화합물 (㎍/㎥)	해당없음	1시간	1회				400 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열 탈착법	-
석면 (개/cc)	해당없음	2시간	1회				0.01 이하		-	-	-	-	-	위상차 현미경법	-
오존 (ppm)	행정실	15분	1회	0.03	0.03	0.03	0.06 이하	적합	Sensoronic Co., LTD	Multi-Scan	-	DP02-2104-S303-0003	2022.04.04	현장측정법	-
진드기 (마리/㎡)	보건실	10분	1회	0 ~ 20			100 이하	적합	아산제약㈜	ASAN EASY TEST	-	-	-	간이측정법	-
벤젠 (㎍/㎥)	해당없음	1시간	1회				30 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열 탈착법	-
톨루엔 (㎍/㎥)	해당없음	1시간	1회				1000 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열 탈착법	-
에틸벤젠 (㎍/㎥)	해당없음	1시간	1회				360 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열 탈착법	-
자일렌 (㎍/㎥)	해당없음	1시간	1회				700 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열 탈착법	-
스티렌 (㎍/㎥)	해당없음	1시간	1회				300 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열 탈착법	-

* N.D. - 불검출

KETR (주)한국환경기술연구원

3-2 학교시설에서의 공기질 외 항목

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
칠판면 조도 (룩스)	형설관3207호	10분	1회	515	892	724	300 이상	적합	TES	1330A	-	140307700	2022.08.11	디지털조도계	-
	형설관3202호			575	876	712		적합							
	탐구관2301호			401	596	515		적합							
책상면 조도 (룩스)	형설관3207호	10분	1회	775	1280	1004	300 이상	적합	TES	1330A	-	140307700	2022.08.11	디지털조도계	-
	형설관3202호			707	1351	1048		적합							
	탐구관2301호			731	1101	930		적합							
인공 조도비	형설관3207호	10분	1회	1.7 : 1			3:1 이하	적합	TES	1330A	-	140307700	2022.08.11	디지털조도계	-
	형설관3202호			1.9 : 1				적합							
	탐구관2301호			1.5 : 1				적합							
온도 (℃)	형설관3207호	15분	1회	23.0	23.7	23.3	18 ~ 28	적합	MIC	99881	-	-	-	온습도계	-
	형설관3202호			23.7	24.6	24.2		적합							
	탐구관2301호			24.4	25.4	24.8		적합							
	급식실			22.9	23.6	23.2		적합							
	보건실			23.3	24.0	23.5		적합							
습도 (%)	형설관3207호	15분	1회	41.0	41.7	41.4	30 ~ 80	적합	MIC	99881	-	-	-	온습도계	-
	형설관3202호			39.7	40.8	40.3		적합							
	탐구관2301호			43.7	44.8	44.4		적합							
	급식실			46.8	47.6	47.3		적합							
	보건실			42.9	43.5	43.1		적합							
소음 [dB(A)]	형설관3206호	10분	1회	36.6	41.4	38.9	55	적합	CESVA	SC-160	-	T239436	2022.02.24	현장측정법	-

KET 한국건설생활환경기술연구원

* 인공조도비는 책상면의 최대조도와 최소조도의 비, 백분율(%) = 인공 조도비 x 100

* 환기량의 정기점검은 기계환기인 경우에만 해당함

5. 검사결과에 따른 종합의견 및 근거자료(사진 등 첨부)

° 학교시설안에서의 공기질 : 폼알데하이드, 총휘발성유기화합물 등 기준에 적합

° 학교시설안에서의 공기질 외 항목 : 온도, 습도 기준에 적합

° 지속적인 환기 및 청소를 통한 실내공기질 관리 철저