주식회사 다음환경연구소

수　　신 :　한국과학영재학교

(경　　유) :　-

제　　목 :　2024년 하반기 한국과학영재학교 실내공기질 측정결과 송부 건

---

1. 귀 교의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 「학교보건법 제4조(학교의 환경위생 및 식품위생)」, 「학교보건법 시행규칙 제3조(환경위생 및 식품위생의 유지관리」,「학교 환경위생 및 식품 위생 점검기준(교육부 고시 제2021-10호)」에 의거하여 2024년에 실시한 실내공기질 측정결과를 송부하오니 업무에 참조하시기 바랍니다.
3. 기타 문의사항은 주식회사 다음환경연구소(Tel. 051-711-0028) 로 연락주시면 친절히 안내해 드리겠습니다.

붙　　임 :　학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표　　1부

주식회사 다음환경연구소 대표이사

담　　당　　이 준 호　　팀　　장　　박 만 세

협 조 자

시　　행　　실내공기질 2410-S-054　(2024.11.13)　　접　　수

우 48730　부산광역시 동구 중앙대로286번길 7-7, 3층 (초량동)

전화번호 : 051-711-0028　　팩스번호 : 051-711-2022　　Email : daum@daumlab.com

[별지서식]

학교 환경위생 및 식품위생 (정기 · 특별) 점검표

1. 개요

학 교 명	한국과학영재학교	교 장	최종배
소 재 지	부산 부산진구 백양관문로 105-47		
설립구분	국립	교 실 수	일반 (실) 특별 (실)
전화번호	051-897-0006	FAX 번호	-

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2024년 10월 19일 토요일			② 측정시간	13:30 ~ 15:35	
③ 측정장소	형설관 3402, 형설관 3511, 지구과학실험실1, 대강당, 예지관(체육관), 행정실, 형설관 3203, 형설관 3304, 물리실험실1, 식당, 보건실, 행정실, 탐구관 1층 화장실(남)					
④ 측정자	(소 속) 주식회사 다음환경연구소			(성 명)	이 준 호	
⑤ 측정조건	1. 건축물 및 교실의 특성 : 철근콘크리트조					
	2. 외기상태					
	온도(℃)	20.9	습도(%)	68	미세먼지(㎍/㎥)	32
	초미세먼지(㎍/㎥)	7	이산화탄소(ppm)	422	오존(ppm)	0.027

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] (㎍/㎥)	형설관 3402	15분	1회	12	13	12.6	75 이하	적합	센서로닉	Air Scan	-	DP02-2404-S103-0055	2024.08.06	광산란법	-
	형설관 3511			8	9	8.4		적합							
	지구과학실험실1			13	16	14.7		적합							
	대강당			12	13	12.5	150 이하	적합							
	예지관(체육관)			20	24	21.8		적합							
미세먼지 [PM-2.5] (㎍/㎥)	형설관 3402	15분	1회	3	4	3.6	35 이하	적합	센서로닉	Air Scan	-	DP02-2404-S103-0055	2024.08.06	광산란법	-
	형설관 3511			1	2	1.6		적합							
	지구과학실험실1			4	6	5.1		적합							
이산화탄소 (ppm)	형설관 3402	15분	1회	917	971	942	1,000 이하	적합	센서로닉	Air Scan	-	DP02-2404-S103-0055	2024.08.06	비분산적외선법	-
	형설관 3511			874	924	900		적합							
	지구과학실험실1			756	847	803		적합							
폼알데하이드 (㎍/㎥)	형설관 3402	15분	1회	12	14	13.0	80 이하	적합	센서로닉	Air Scan	-	DP02-2404-S103-0055	2024.08.06	현장측정법	-
	형설관 3511			4	5	4.5		적합							
	지구과학실험실1			3	4	3.4		적합							
		1시간	1회						-	-		-	-	HPLC분석법	
총부유세균 (CFU/㎥)	형설관 3402	15분	1회	272	359	317	800 이하	적합	켐익코퍼레이션	KAS-110	-	21M292	2024.07.23	충돌법	-
	형설관 3511			185	243	217		적합							
	지구과학실험실1			320	369	350		적합							
낙하세균 (CFU/실)	식당	5분	1회	2	3	2	10 이하	적합	-	-	-	-	-	노출법	배지 사용
	보건실			4	5	5		적합							

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)		15분	1회				10 이하		-	-	-	-	-	현장측정법	-
이산화질소 (ppm)		15분	1회				0.05 이하		-	-	-	-	-	현장측정법	-
라돈 (Bq/㎥)	행정실	90일	1회	42.7			148 이하	적합	Rn-tech Co.,Ltd.	α-track Radon Detector	-	-	-	알파비적검출법	-
총휘발성 유기화합물 (㎍/㎥)		1시간	1회				400 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열탈착법	-
석면 (개/cc)	탐구관 1층 화장실(남)	2시간	1회	0.0010			0.01 이하	적합	켐익 코퍼레이션	KMS-5100	-	21KR574	2024.07.23	위상차 현미경법	-
오존 (ppm)	행정실	15분	1회	0.02	0.03	0.02	0.06 이하	적합	센서로닉	Air Scan	-	DP02-2404-S103-0055	2024.08.06	현장측정법	-
진드기 (마리/㎡)	보건실	10분	1회	0 ~ 20			100 이하	적합	아산제약㈜	ASAN EASY TEST	-	-	-	간이측정법	-
벤젠 (㎍/㎥)		1시간	1회				30 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열탈착법	-
톨루엔 (㎍/㎥)		1시간	1회				1000 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열탈착법	-
에틸벤젠 (㎍/㎥)		1시간	1회				360 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열탈착법	-
자일렌 (㎍/㎥)		1시간	1회				700 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열탈착법	-
스티렌 (㎍/㎥)		1시간	1회				300 이하		-	-	-	-	-	고체흡착열탈착법	-

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)	형설관 3402	10분	1회	338	416	386	300 이상	적합	LUTRON	SP-9201	-	868417	2024.07.24	디지털조도계	-
	형설관 3511			758	812	794		적합							
	지구과학실험실1			304	344	325		적합							
책상면 조도 (룩스)	형설관 3402	10분	1회	1134	1220	1172	300 이상	적합	LUTRON	SP-9201	-	868417	2024.07.24	디지털조도계	-
	형설관 3511			1047	1226	1159		적합							
	지구과학실험실1			1410	1533	1467		적합							
인공 조도비	형설관 3402	10분	1회	1.1 : 1			3:1 이하	적합	LUTRON	SP-9201	-	868417	2024.07.24	디지털조도계	-
	형설관 3511			1.2 : 1				적합							
	지구과학실험실1			1.1 : 1				적합							
온도 (℃)	형설관 3402	15분	1회	24.7	25.1	24.9	18 ~ 28	적합	LUTRON	SP-9201	-	868417	2024.08.05	온습도계	-
	형설관 3511			24.5	24.9	24.6		적합							
	지구과학실험실1			25.0	25.5	25.2		적합							
습도 (%)	형설관 3402	15분	1회	59.4	60.9	60.3	30 ~ 80	적합	LUTRON	SP-9201	-	868417	2024.08.05	온습도계	-
	형설관 3511			60.3	61.2	60.7		적합							
	지구과학실험실1			58.5	59.5	59.0		적합							
소음 [dB(A)]	형설관 3203	10분	1회	36.9	44.3	40.6	55	적합	CESVA	SC160	-	T244038	2024.08.21	현장측정법	-
	형설관 3304			38.2	41.5	39.9		적합							
	물리실험실1			33.1	37.3	35.2		적합							

4. 검사결과에 따른 종합의견 및 근거자료

종합의견	ㅇ 교사 내 공기질을 측정한 결과, 모든 항목이 기준치 이내로 측정되었습니다. ㅇ 틈틈이 충분한 환기를 해주신다면, 좀 더 나은 환경에서 수업이 진행되리라 판단됩니다.
근거자료 (사진 첨부)	ㅇ 사진 별도 첨부

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 11월 13일

주식회사 다음환경연구소 (서명 또는 인)