

우:08505 / 서울특별시 금천구 가산디지털2로 101, B1208호 대표전화:02-6925-6787 팩스:02-6919-1084

문서번호 AS - 2024 - 10 - 0141

시행일자 2024-10-22

수 신 이리신통초등학교

참 조 실내공기질담당

제 목 실내공기질측정기록 성적서

접 수 일 자		2024 . . ( )			
담당부서		담당자			
결   재					

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 2024년 10월 08일 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.**



(주) 환경연구소가람솔대표이사



# 학교 환경위생 및 식품위생(정기·특별)점검표

## 1. 개요

학 교 명		이리신동초등학교		교 장		학 교 장	
소 재 지		전북 익산시 무왕로 981					
설립구분				교실수		일반 (    실), 특별(    실)	
전화번호		063-858-5064		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)	
급식실		조리실(○, X), 식당(○, X)		체육장		마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타 탄성우레탄 (○, X)	
체육관 및 강당		체육관 : 0 실, 강당 : 1 실		기숙사		(○, X) 신축(중·개축) 년도 :	

## 2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2024-10-08		② 측정시간	13:30 ~ 15:30				
③ 측정장소	이리신동초등학교 교사 내							
④ 측정자	(소속) (주)환경연구소 가람 				(성명) 서상한 			
⑤ 측정조건	1. 건축물 및 교실의 특성 : 철근콘크리트조							
	2. 측정지점 :	수업중 교실 :		5-1반	유치원	컴퓨터실		
		빈교실 :		2-1반	유치원	도서관		
		기타 :		행정실	컴퓨터실	보건실	급식실	교무실
	3. 환기장치 가동여부 : 미설치 / 미가동							
	4. 외기상태 :	온도 (°C)	습도 (%)	PM10 (μg/m³)	PM2.5 (μg/m³)	CO2 (ppm)	소음 (dB(A))	오존 (ppm)
정문현관 앞	21.3	68.2	98.5	58.7	394	50.4	0.02	

### 3. 측정지점별 측정결과

#### 3-1 교사안에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조사	모델명	제작일	고유번호	성능 검사일		
PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-1반	13:30 ~ 15:30	5	60.1	63.4	61.7	75 이하	적합	METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13	광산람법	
	유지원	13:30 ~ 15:30	5	54.9	58.4	56.5			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13		
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	5	58.4	62.3	60.3			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13		
	급식실	13:30 ~ 15:30	5	60.2	63.6	61.5	150 이하	적합	METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13		
	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-		
	강당(앞)	13:30 ~ 15:30	5	51.4	54.2	52.8			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13		
	강당(중앙)	13:30 ~ 15:30	5	49.6	55.6	53.0			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13		
PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5-1반	13:30 ~ 15:30	5	28.5	31.3	30.1	35 이하	적합	METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13	광산람법	
	유지원	13:30 ~ 15:30	5	24.3	27.3	25.6			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13		
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	5	26.5	29.4	28.1			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13		
	급식실	13:30 ~ 15:30	5	28.9	30.6	30.0			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.08.13		
CO2 (ppm)	5-1반	13:30 ~ 15:30	4	814	821	818	1000 이하	적합	GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.07.24	비분선적외선  분석법 (CO2 analyzer)	
	유지원	13:30 ~ 15:30	4	524	532	528			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.07.24		
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	4	648	658	653			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.07.24		
	급식실	13:30 ~ 15:30	4	575	585	580			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.07.24		
HCHO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2-1반	13:30 ~ 15:30	4	13.4	26.8	23.4	80 이하	적합	PPM TECHNOLOGY	HTV	2019.12	F17110	2024.08.13	현장측정법	
	유지원	13:30 ~ 15:30	4	13.4	26.8	20.1			PPM TECHNOLOGY	HTV	2019.12	F17110	2024.08.13		
	도서관	13:30 ~ 15:30	4	13.4	26.8	20.1			PPM TECHNOLOGY	HTV	2019.12	F17110	2024.08.13		
	급식실	13:30 ~ 15:30	4	13.4	26.8	16.7			PPM TECHNOLOGY	HTV	2019.12	F17110	2024.08.13		
총부유 세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	5-1반	13:30 ~ 15:30	3	-	-	279	800 이하	적합	형익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09	총돌법  (Incubator)	
	유지원	13:30 ~ 15:30	3	-	-	112			형익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09		
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	3	-	-	55			형익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09		
	보건실	13:30 ~ 15:30	3	-	-	46			형익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09		
	급식실	13:30 ~ 15:30	3	-	-	42			형익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09		
낙하세균 (CFU/실)	보건실	13:30 ~ 15:30	3	-	-	1	10 이하	적합	-	-	-	-	-	5분간 개방	
	급식실	13:30 ~ 15:30	3	-	-	4			-	-	-	-	-		
CO (ppm)	5-1반	13:30 ~ 15:30	4	1.4	1.5	1.5	10 이하	적합	GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13	현장측정법	
	유지원	13:30 ~ 15:30	4	1.6	1.7	1.7			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13		
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	4	1.8	1.9	1.9			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13		
NO2 (ppm)	5-1반	13:30 ~ 15:30	4	0.01	0.02	0.02	0.05 이하	적합	GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13	현장측정법	
	유지원	13:30 ~ 15:30	4	0.01	0.03	0.02			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13		
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	4	0.01	0.02	0.02			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13		
Rn (Bq/ $\text{m}^3$ )	90일 측정						148 이하	-	알파트랙 라돈검출기					장기측정법 (수동)	
석면 (개/cc)	-	-	-	-			0.01 이하	매당 없음	-	-	-	-	-	위상차현미경법	
	-	-	-	-					-	-	-	-	-		
	-	-	-	-					-	-	-	-	-		
오존 (ppm)	교무실	13:30 ~ 15:30	4	0.01	0.02	0.02	0.06 이하	적합	GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13	자외선 광도법  (자동연속)	
	행정실	13:30 ~ 15:30	4	0.01	0.02	0.02			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13		
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	4	0.02	0.03	0.02			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.08.13		
진드기 (마리/ $\text{m}^2$ )	보건실	13:30 ~ 15:30	1	20마리 이하			100 이하	적합	-	-	-	-	-	효소면역법	

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			제외사	모델명	제작일	고유번호	성능 검사일				
환기량 (m³/h)	5-1반	13:30 ~ 15:30	4	21.6			21.6 이상	적합	-	-	-	-	-	간접측정법			
	유지원	13:30 ~ 15:30	4	21.6					-	-	-	-	-				
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	4	21.6					-	-	-	-	-				
온도 (℃)	5-1반	13:30 ~ 15:30	4	25.4	25.9	25.6	18~28	적합	-	-	-	-	-	디지털 온·습도계			
	유지원	13:30 ~ 15:30	4	24.3	24.9	24.6			-	-	-	-	-				
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	4	25.7	26.3	26.0			-	-	-	-	-				
습도 (%)	5-1반	13:30 ~ 15:30	4	52.7	53.4	53.0	30~80	적합	-	-	-	-	-				
	유지원	13:30 ~ 15:30	4	50.5	51.3	50.9			-	-	-	-	-				
	컴퓨터실	13:30 ~ 15:30	4	53.6	54.3	54.0			-	-	-	-	-				
소음 (dB(A))	2-1반	13:30 ~ 15:30	4	47.6	50.2	48.9	55 이하	적합	-	-	-	-	-	소음영향 지역측정			
	유지원	13:30 ~ 15:30	4	39.9	43.4	41.2			-	-	-	-	-				
	도서관	13:30 ~ 15:30	4	39.5	42.7	41.1			-	-	-	-	-				
조도 (칠판면)	2-1반	13:30 ~ 15:30	9	334	665	492	300 이상	적합	-	-	-	-	-	9곳 측정			
	유지원	13:30 ~ 15:30	9	314	621	456			-	-	-	-	-				
	도서관	13:30 ~ 15:30	9	312	609	455			-	-	-	-	-				
조도 (책상면)	2-1반	13:30 ~ 15:30	9	845	1087	976		적합	-	-	-	-	-				
	유지원	13:30 ~ 15:30	9	754	991	868			-	-	-	-	-				
	도서관	13:30 ~ 15:30	9	742	951	841			-	-	-	-	-				
조도비	2-1반	13:30 ~ 15:30	2	1.29		: 1	3:1 이하	적합	-	-	-	-	-				
	유지원	13:30 ~ 15:30	2	1.31		: 1			-	-	-	-	-				
	도서관	13:30 ~ 15:30	2	1.28		: 1			-	-	-	-	-				

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		
	취 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)




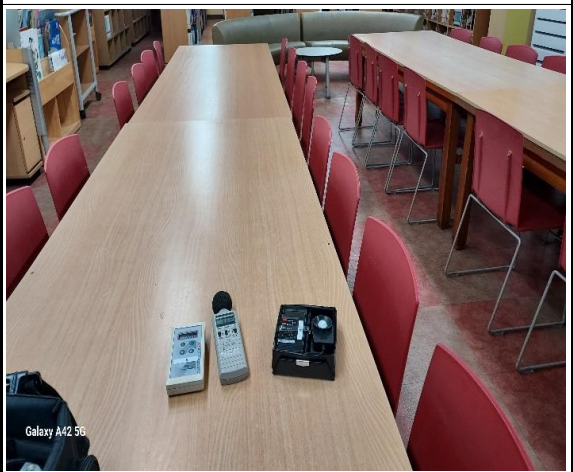



별 지 첨 부



## 5. 검사결과에 따른 종합의견 및 근거자료 (사진 등 첨부)

### 이리신동초등학교

(주)환경연구소 가람속

측정지점	<p>5-1반 (수업중교실)</p>  <p>Galaxy A42 5G</p>	<p>컴퓨터실 (수업중교실)</p>  <p>Galaxy A42 5G</p>
측정지점	<p>유치원 (빈교실)</p>  <p>Galaxy A42 5G</p>	<p>도서관 (빈교실)</p>  <p>Galaxy A42 5G</p>
측정지점	<p>강당</p>  <p>Galaxy A42 5G</p>	<p>행정실 (오피스)</p>  <p>Galaxy A42 5G</p>
측정지점	<p>보건실</p>  <p>Galaxy A42 5G</p>	<p>급식실</p>  <p>Galaxy A42 5G</p>