

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

문서번호 AS - 2024 - 04 - 0192

시행일자 2024-04-22

수 신 이리 신동초등학교

참 조 실내공기질담당

제 목 실내공기질측정기록 성적서

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

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 2024년 04월 01일 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) 환경 연구소가 람솔 대표 이





# 학교 환경위생 및 식품위생(정기·특별)점검표

## 1. 개요

학 교 명		이리 신동초등학교		교 장		학 교 장	
소 재 지		전라북도 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	2024-04-01		② 측정시간	14:00~16:05				
③ 측정장소	이리 신동초등학교 교사 내							
④ 측정자	(소속) (주)환경연구소 가람 				(성명) 장도원 			
⑤ 측정조건	1. 건축물 및 교실의 특성 : 철근콘크리트조							
	2. 측정지점 :	수업중 교실 :		2-1반	유치원	도서관		
		빈교실 :		유치원	3-1반	토닥토닥		
		기타 :		행정실	보건실	급식실	교무실	강당(중앙)
	3. 환기장치 가동여부 : 미설치 / 미가동							
	4. 외기상태 :	온도 (℃)	습도 (%)	PM10 (μg/m³)	PM2.5 (μg/m³)	CO2 (ppm)	소음 (dB(A))	오존 (ppm)
정문현관 앞	21.4	43.9	82.7	28.4	399	57.9	0.01	

### 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			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능 검사일		
PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2-1반	14:00~16:05	5	61.4	62.7	62.1	75 이하	적합	METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06	광산람법	
	유치원	14:00~16:05	5	46.9	48.2	47.5			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06		
	도서관	14:00~16:05	5	47.5	49.3	48.4			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06		
	급식실	14:00~16:05	5	35.4	36.3	36.0	150 이하	적합	METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06		
	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-		
	강당(앞)	14:00~16:05	5	54.1	54.7	54.4			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06		
	강당(중앙)	14:00~16:05	5	54.6	55.2	54.9			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06		
PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2-1반	14:00~16:05	5	15.2	16.9	15.7	35 이하	적합	METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06	광산람법	
	유치원	14:00~16:05	5	13.8	16.5	15.1			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06		
	도서관	14:00~16:05	5	13.2	15.8	14.6			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06		
	급식실	14:00~16:05	5	13.5	15.2	14.3			METONE	AEROCET-831	2016.11	U17664	2024.02.06		
CO2 (ppm)	2-1반	14:00~16:05	4	448	478	460	1000 이하	적합	GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2023.07.20	비분선적외선 분석법 (CO2 analyzer)	
	유치원	14:00~16:05	4	709	769	738			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2023.07.20		
	도서관	14:00~16:05	4	493	586	537			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2023.07.20		
	급식실	14:00~16:05	4	384	458	420			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2023.07.20		
HCHO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	유치원	14:00~16:05	4	13.4	26.8	20.1	80 이하	적합	PPM TECHNOLOGY	HTV	2019.12	F17110	2024.02.07	현장측정법	
	3-1반	14:00~16:05	4	13.4	26.8	23.4			PPM TECHNOLOGY	HTV	2019.12	F17110	2024.02.07		
	토닥토닥	14:00~16:05	4	13.4	26.8	20.1			PPM TECHNOLOGY	HTV	2019.12	F17110	2024.02.07		
	급식실	14:00~16:05	4	13.4	26.8	16.7			PPM TECHNOLOGY	HTV	2019.12	F17110	2024.02.07		
총부유 세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	2-1반	14:00~16:05	3	-	-	409	800 이하	적합	흥익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09	총물법 (Incubator)	
	유치원	14:00~16:05	3	-	-	64			흥익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09		
	도서관	14:00~16:05	3	-	-	154			흥익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09		
	보건실	14:00~16:05	3	-	-	96			흥익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09		
	급식실	14:00~16:05	3	-	-	89			흥익코퍼레이션	KAS-110	2019.12	19M203	2024.01.09		
낙하세균 (CFU/실)	보건실	14:00~16:05	3	-	-	1	10 이하	적합	-	-	-	-	-	5분간 개방	
	급식실	14:00~16:05	3	-	-	2			-	-	-	-	-		
CO (ppm)	2-1반	14:00~16:05	4	1.1	1.2	1.2	10 이하	적합	GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.02.05	현장측정법	
	유치원	14:00~16:05	4	1.4	1.5	1.5			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.02.05		
	도서관	14:00~16:05	4	1.3	1.4	1.4			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.02.05		
NO2 (ppm)	2-1반	14:00~16:05	4	0.02	0.03	0.03	0.05 이하	적합	GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.02.05	현장측정법	
	유치원	14:00~16:05	4	0.02	0.03	0.03			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.02.05		
	도서관	14:00~16:05	4	0.02	0.03	0.03			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.02.05		
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	14:00~16:05	4	0.02	0.03	0.03	0.06 이하	적합	GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.02.05	자외선 광도법 (자동연속)	
	행정실	14:00~16:05	4	0.01	0.03	0.02			GRAYWOLF B SENSING	IQ-610XTRA	2016.11	05-2113	2024.02.05		
진드기 (마리/ $\text{m}^2$ )	보건실	14:00~16:05	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			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능 검사일				
환기량 (m³/h)	2-1반	14:00~16:05	4	21.6			21.6 이상	적합	-	-	-	-	-	간접측정법			
	유치원	14:00~16:05	4	21.6					-	-	-	-	-				
	도서관	14:00~16:05	4	21.6					-	-	-	-	-				
온도 (℃)	2-1반	14:00~16:05	4	18.2	18.9	18.6	18~28	적합	-	-	-	-	-	디지털 온·습도계			
	유치원	14:00~16:05	4	18.5	19.2	18.9			-	-	-	-	-				
	도서관	14:00~16:05	4	19.3	20.1	19.7			-	-	-	-	-				
습도 (%)	2-1반	14:00~16:05	4	54.3	55.1	54.7	30~80	적합	-	-	-	-	-				
	유치원	14:00~16:05	4	47.5	48.2	47.9			-	-	-	-	-				
	도서관	14:00~16:05	4	39.5	40.5	40.1			-	-	-	-	-				
소음 (dB(A))	유치원	14:00~16:05	4	33.5	34.9	34.1	55 이하	적합	-	-	-	-	-	소음영향 지역측정			
	3-1반	14:00~16:05	4	35.6	37.3	36.7			-	-	-	-	-				
	토닥토닥	14:00~16:05	4	32.1	35.4	34.0			-	-	-	-	-				
조도 (lux)	유치원	14:00~16:05	9	352	656	508	300 이상	적합	-	-	-	-	-	9곳 측정			
	3-1반	14:00~16:05	9	384	664	519			-	-	-	-	-				
	토닥토닥	14:00~16:05	9	395	655	517			-	-	-	-	-				
조도 (lux)	유치원	14:00~16:05	9	714	852	774		적합	-	-	-	-	-				
	3-1반	14:00~16:05	9	705	942	800			-	-	-	-	-				
	토닥토닥	14:00~16:05	9	725	852	781			-	-	-	-	-				
조도비	유치원	14:00~16:05	2	1.19		: 1	3:1 이하	적합	-	-	-	-	-				
	3-1반	14:00~16:05	2	1.34		: 1			-	-	-	-	-				
	토닥토닥	14:00~16:05	2	1.18		: 1			-	-	-	-	-				

4. 일반 환경위생 및 식품위생 점검결과 (점검자 : )

점검항목	주요 점검내용	점검결과	특이사항
폐 기 물	폐기물의 구분, 처리방법 횡수는 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		
	입장자의 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)


별 지 첨 부



## 5. 검사결과에 따른 종합의견 및 근거자료 (사진 등 첨부)

### 이리 신동초등학교

(주)환경연구소 가람숲

측 정 지 점	2-1반 (수업중교실)		도서관 (수업중교실)	
	유치원 (빈교실)		토막토막 (빈교실)	
	강당		행정실 (오전)	
	보건실		급식실	