푸 른 환 경 연 구 소 (주)

수 신 이리마한초등학교
참 조 실내공기질 담당자
제 목 2024학년도 특별점검 결과서 발송

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 당 사는 실내공기질측정 대행 사업을 수행하고 있는 **푸른환경연구소(주)** 입니다.

3. 금년도 "특별점검" 항목을 측정한 결과서 "실내공기질 측정기록부"를 첨부하오니 업무에 참고 바랍니다.

※ 실내공기질 측정기록부(성적서) 결과표

대상 시설명	도서실, 상담실, 교사연구실, 체육실, 학습도움반, 에듀테크실, 돌봄교실, 과학실	비 고
측정일	2024.07.26.	**성적서 3년간 보존**
검사항목	폼알데하이드(HCHO), 총휘발성유기화합물(TVOC), 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 자일렌, 스티렌	
결과	**"적합"**	

* 첨 부 : 실내공기질 측정기록부 1부.

푸른환경연구소 주식회사

담당 조 현 책임연구원 최숙자 대표이사 송승용

시행 푸른환경연구소(주) (2024.08.08.) 문서번호 제2024-학-1448호

우 54993 전라북도 전주시 덕진구 팔달로 310-7,2F /

전화번호 063)254-4009 팩스번호 063)277-4009 / blue-4009@daum.net

환경분야 시험검사등에 관한법률 시행규칙 [별지 제21호서식]

실내공기질 측정기록부

① 의뢰인	상호(기관명)	**이리마한초등학교**	② 의뢰내용	측정용도	교사 내 실내공기질 측정
	소재지(주소)	전북특별자치도 익산시 무왕로17길 47		시설명	이리마한초등학교
	대표자(의뢰인)	학교장		담당자	김대윤
	환경기술인	박시호		의뢰항목	HCHO,TVOC, VOCs

③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		**과학실**					
	현장정보	측정지점	실내 기상				측정조건	
			실내온도(℃)	습도(%)	기류속도	실내기압 (mmHg)	환기장치	외기상태(풍속)
		과학실	27.1	74.0	-	760.0	-	1.5m/s
	채취자 의견							
	채취일		**2024.07.29**			시료채취자	박시호	(서명)

④ 측정분석 결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고
	HCHO (폼알데하이드)	80 (㎍/㎥)	과학실	40.0	11:35~12:35	2,4-dnph 유도체화 HPLC 분석법	기준치이하
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (㎍/㎥)	과학실	174.5	11:35~12:35	GC/FID법	기준치이하
	벤젠	30 (㎍/㎥)	과학실	0.0	11:35~12:35	GC/FID법	기준치이하
	톨루엔	1000 (㎍/㎥)	과학실	109.1	11:35~12:35	GC/FID법	기준치이하
	에틸벤젠	360 (㎍/㎥)	과학실	21.3	11:35~12:35	GC/FID법	기준치이하
	자일렌	700 (㎍/㎥)	과학실	38.7	11:35~12:35	GC/FID법	기준치이하
	스티렌	300 (㎍/㎥)	과학실	2.8	11:35~12:35	GC/FID법	기준치이하
	분석기간	2024.07.29 ~ 2024.08.05			분석자	최숙자	(서명)
⑤종 합 의 견		적 합			품질 책임자	박시호	(서명)

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024 년 8 월 5 일

상호 **푸른환경연구소 주식회사**

소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층

대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)

※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.

210mm x 297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

환경분야 시험검사등에 관한법률 시행규칙 [별지 제21호서식]

실내공기질 측정기록부

① 의뢰인	상호(기관명)	**이리마한초등학교**	② 의뢰내용	측정용도	교사 내 실내공기질 측정
	소재지(주소)	전북특별자치도 익산시 무왕로17길 47		시설명	이리마한초등학교
	대표자(의뢰인)	학교장		담당자	김대윤
	환경기술인	박시호		의뢰항목	HCHO,TVOC, VOCs

③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		**교사연구실**					
	현장정보	측정지점	실내 기상				측정조건	
			실내온도(℃)	습도(%)	기류속도	실내기압 (mmHg)	환기장치	외기상태(풍속)
		교사연구실	27.1	74.0	-	760.0	-	1.5m/s
	채취자 의견							
	채취일		**2024.07.29**			시료채취자	박시호	(서명)

④ 측정분석 결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고
	HCHO (폼알데하이드)	80 (㎍/㎥)	교사연구실	28.7	11:10~12:10	2,4-dnph 유도체화 HPLC 분석법	기준치이하
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (㎍/㎥)	교사연구실	142.9	11:10~12:10	GC/FID법	기준치이하
	벤젠	30 (㎍/㎥)	교사연구실	0.0	11:10~12:10	GC/FID법	기준치이하
	톨루엔	1000 (㎍/㎥)	교사연구실	97.5	11:10~12:10	GC/FID법	기준치이하
	에틸벤젠	360 (㎍/㎥)	교사연구실	5.4	11:10~12:10	GC/FID법	기준치이하
	자일렌	700 (㎍/㎥)	교사연구실	33.1	11:10~12:10	GC/FID법	기준치이하
	스티렌	300 (㎍/㎥)	교사연구실	0.9	11:10~12:10	GC/FID법	기준치이하
	분석기간	2024.07.29 ~ 2024.08.05			분석자	최숙자	(서명)
⑤종 합 의 견		적 합			품질 책임자	박시호	(서명)

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024 년 8 월 5 일

상호 **푸른환경연구소 주식회사**

소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층

대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)

※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.

210mm x 297mm[일반용지 60g/m^3(재활용품)]

환경분야 시험검사등에 관한법률 시행규칙 [별지 제21호서식]

실내공기질 측정기록부

① 의뢰인	상호(기관명)	**이리마한초등학교**	② 의뢰내용	측정용도	교사 내 실내공기질 측정
	소재지(주소)	전북특별자치도 익산시 무왕로17길 47		시설명	이리마한초등학교
	대표자(의뢰인)	학교장		담당자	김대윤
	환경기술인	박시호		의뢰항목	HCHO,TVOC, VOCs

③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		**도서실**					
	현장정보	측정지점	실내 기상				측정조건	
			실내온도(℃)	습도(%)	기류속도	실내기압 (mmHg)	환기장치	외기상태(풍속)
		도서실	27.1	74.0	-	760.0	-	1.5m/s
	채취자 의견							
	채취일		**2024.07.29**			시료채취자	박시호	(서명)

④ 측정분석 결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고
	HCHO (폼알데하이드)	80 (㎍/㎥)	도서실	57.7	11:00~12:00	2,4-dnph 유도체화 HPLC 분석법	기준치이하
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (㎍/㎥)	도서실	303.4	11:00~12:00	GC/FID법	기준치이하
	벤젠	30 (㎍/㎥)	도서실	0.0	11:00~12:00	GC/FID법	기준치이하
	톨루엔	1000 (㎍/㎥)	도서실	145.6	11:00~12:00	GC/FID법	기준치이하
	에틸벤젠	360 (㎍/㎥)	도서실	32.3	11:00~12:00	GC/FID법	기준치이하
	자일렌	700 (㎍/㎥)	도서실	78.2	11:00~12:00	GC/FID법	기준치이하
	스티렌	300 (㎍/㎥)	도서실	9.5	11:00~12:00	GC/FID법	기준치이하
	분석기간	2024.07.29 ~ 2024.08.05			분석자	최숙자	(서명)
⑤종 합 의 견		적 합			품질 책임자	박시호	(서명)

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024 년 8 월 5 일

상호 **푸른환경연구소 주식회사**

소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층

대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)

※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.

210mm x 297mm[일반용지 60g/m^3(재활용품)]

환경분야 시험검사등에 관한법률 시행규칙 [별지 제21호서식]

실내공기질 측정기록부

① 의뢰인	상호(기관명)	**이리마한초등학교**	② 의뢰내용	측정용도	교사 내 실내공기질 측정
	소재지(주소)	전북특별자치도 익산시 무왕로17길 47		시설명	이리마한초등학교
	대표자(의뢰인)	학교장		담당자	김대윤
	환경기술인	박시호		의뢰항목	HCHO,TVOC, VOCs

③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		**돌봄교실**					
	현장정보	측정지점	실내 기상				측정조건	
			실내온도(℃)	습도(%)	기류속도	실내기압 (mmHg)	환기장치	외기상태(풍속)
		돌봄교실	27.1	74.0	-	760.0	-	1.5m/s
	채취자 의견							
	채취일		**2024.07.29**			시료채취자	박시호	(서명)

④ 측정분석 결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고
	HCHO (폼알데하이드)	80 (㎍/㎥)	돌봄교실	44.6	11:30~12:30	2,4-dnph 유도체화 HPLC 분석법	기준치이하
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (㎍/㎥)	돌봄교실	190.7	11:30~12:30	GC/FID법	기준치이하
	벤젠	30 (㎍/㎥)	돌봄교실	0.0	11:30~12:30	GC/FID법	기준치이하
	톨루엔	1000 (㎍/㎥)	돌봄교실	104.3	11:30~12:30	GC/FID법	기준치이하
	에틸벤젠	360 (㎍/㎥)	돌봄교실	28.9	11:30~12:30	GC/FID법	기준치이하
	자일렌	700 (㎍/㎥)	돌봄교실	42.7	11:30~12:30	GC/FID법	기준치이하
	스티렌	300 (㎍/㎥)	돌봄교실	3.2	11:30~12:30	GC/FID법	기준치이하
	분석기간	2024.07.29 ~ 2024.08.05			분석자	최숙자	(서명)
⑤종 합 의 견		적 합			품질 책임자	박시호	(서명)

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024 년 8 월 5 일

상호 **푸른환경연구소 주식회사**

소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층

대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)

※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.

210mm x 297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

환경분야 시험검사등에 관한법률 시행규칙 [별지 제21호서식]

실내공기질 측정기록부

① 의뢰인	상호(기관명)	**이리마한초등학교**	② 의뢰내용	측정용도	교사 내 실내공기질 측정
	소재지(주소)	전북특별자치도 익산시 무왕로17길 47		시설명	이리마한초등학교
	대표자(의뢰인)	학교장		담당자	김대윤
	환경기술인	박시호		의뢰항목	HCHO,TVOC, VOCs

③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		**상담실**					
	현장정보	측정지점	실내 기상				측정조건	
			실내온도(℃)	습도(%)	기류속도	실내기압 (mmHg)	환기장치	외기상태(풍속)
		상담실	27.1	74.0	-	760.0	-	1.5m/s
	채취자 의견							
	채취일		**2024.07.29**			시료채취자	박시호	(서명)

④ 측정분석 결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고
	HCHO (폼알데하이드)	80 (㎍/㎥)	상담실	43.2	11:05~12:05	2,4-dnph 유도체화 HPLC 분석법	기준치이하
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (㎍/㎥)	상담실	198.5	11:05~12:05	GC/FID법	기준치이하
	벤젠	30 (㎍/㎥)	상담실	0.0	11:05~12:05	GC/FID법	기준치이하
	톨루엔	1000 (㎍/㎥)	상담실	84.7	11:05~12:05	GC/FID법	기준치이하
	에틸벤젠	360 (㎍/㎥)	상담실	32.1	11:05~12:05	GC/FID법	기준치이하
	자일렌	700 (㎍/㎥)	상담실	62.3	11:05~12:05	GC/FID법	기준치이하
	스티렌	300 (㎍/㎥)	상담실	7.2	11:05~12:05	GC/FID법	기준치이하
	분석기간	2024.07.29 ~ 2024.08.05			분석자	최숙자	(서명)
⑤종 합 의 견		적 합			품질 책임자	박시호	(서명)

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024 년 8 월 5 일

상호 **푸른환경연구소 주식회사**

소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층

대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)

※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.

210mm x 297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

환경분야 시험검사등에 관한법률 시행규칙 [별지 제21호서식]

실내공기질 측정기록부

① 의뢰인	상호(기관명)	**이리마한초등학교**	② 의뢰내용	측정용도	교사 내 실내공기질 측정
	소재지(주소)	전북특별자치도 익산시 무왕로17길 47		시설명	이리마한초등학교
	대표자(의뢰인)	학교장		담당자	김대윤
	환경기술인	박시호		의뢰항목	HCHO,TVOC, VOCs

③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		**에듀테크실**					
	현장정보	측정지점	실내 기상				측정조건	
			실내온도(℃)	습도(%)	기류속도	실내기압 (mmHg)	환기장치	외기상태(풍속)
		에듀테크실	27.1	74.0	-	760.0	-	1.5m/s
	채취자 의견							
	채취일		**2024.07.29**			시료채취자	박시호	(서명)

④ 측정분석 결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고
	HCHO (폼알데하이드)	80 (㎍/㎥)	에듀테크실	74.5	11:25~12:25	2,4-dnph 유도체화 HPLC 분석법	기준치이하
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (㎍/㎥)	에듀테크실	294.6	11:25~12:25	GC/FID법	기준치이하
	벤젠	30 (㎍/㎥)	에듀테크실	0.1	11:25~12:25	GC/FID법	기준치이하
	톨루엔	1000 (㎍/㎥)	에듀테크실	142.5	11:25~12:25	GC/FID법	기준치이하
	에틸벤젠	360 (㎍/㎥)	에듀테크실	37.3	11:25~12:25	GC/FID법	기준치이하
	자일렌	700 (㎍/㎥)	에듀테크실	78.2	11:25~12:25	GC/FID법	기준치이하
	스티렌	300 (㎍/㎥)	에듀테크실	8.8	11:25~12:25	GC/FID법	기준치이하
	분석기간	2024.07.29 ~ 2024.08.05			분석자	최숙자	(서명)
⑤종 합 의 견		적 합			품질 책임자	박시호	(서명)

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024 년 8 월 5 일

상호 **푸른환경연구소 주식회사**

소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층

대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)

※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.

210mm x 297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

환경분야 시험검사등에 관한법률 시행규칙 [별지 제21호서식]

실내공기질 측정기록부

① 의뢰인	상호(기관명)	**이리마한초등학교**	② 의뢰내용	측정용도	교사 내 실내공기질 측정
	소재지(주소)	전북특별자치도 익산시 무왕로17길 47		시설명	이리마한초등학교
	대표자(의뢰인)	학교장		담당자	김대윤
	환경기술인	박시호		의뢰항목	HCHO,TVOC, VOCs

③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		**체육실**					
	현장정보	측정지점	실내 기상				측정조건	
			실내온도(℃)	습도(%)	기류속도	실내기압 (mmHg)	환기장치	외기상태(풍속)
		체육실	27.1	74.0	-	760.0	-	1.5m/s
	채취자 의견							
	채취일		**2024.07.29**			시료채취자	박시호	(서명)

④ 측정분석 결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고
	HCHO (폼알데하이드)	80 (㎍/㎥)	체육실	38.5	11:15~12:15	2,4-dnph 유도체화 HPLC 분석법	기준치이하
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (㎍/㎥)	체육실	130.2	11:15~12:15	GC/FID법	기준치이하
	벤젠	30 (㎍/㎥)	체육실	0.0	11:15~12:15	GC/FID법	기준치이하
	톨루엔	1000 (㎍/㎥)	체육실	98.7	11:15~12:15	GC/FID법	기준치이하
	에틸벤젠	360 (㎍/㎥)	체육실	4.9	11:15~12:15	GC/FID법	기준치이하
	자일렌	700 (㎍/㎥)	체육실	23.6	11:15~12:15	GC/FID법	기준치이하
	스티렌	300 (㎍/㎥)	체육실	1.1	11:15~12:15	GC/FID법	기준치이하
	분석기간	2024.07.29 ~ 2024.08.05			분석자	최숙자	(서명)
⑤종 합 의 견		적 합			품질 책임자	박시호	(서명)

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024 년 8 월 5 일

상호 **푸른환경연구소 주식회사**

소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층

대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)

※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.

210mm x 297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

환경분야 시험검사등에 관한법률 시행규칙 [별지 제21호서식]

실내공기질 측정기록부

① 의뢰인	상호(기관명)	**이리마한초등학교**	② 의뢰내용	측정용도	교사 내 실내공기질 측정
	소재지(주소)	전북특별자치도 익산시 무왕로17길 47		시설명	이리마한초등학교
	대표자(의뢰인)	학교장		담당자	김대윤
	환경기술인	박시호		의뢰항목	HCHO,TVOC, VOCs

③ 시료채취	대상 교사 내 측정지점선정		**학습도움반**					
	현장정보	측정지점	실내 기상				측정조건	
			실내온도(℃)	습도(%)	기류속도	실내기압 (mmHg)	환기장치	외기상태(풍속)
		학습도움반	27.1	74.0	-	760.0	-	1.5m/s
	채취자 의견							
	채취일		**2024.07.29**			시료채취자	박시호	(서명)

④ 측정분석 결과	측정항목	관련기준	측정지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비고
	HCHO (폼알데하이드)	80 (㎍/㎥)	학습도움반	48.7	11:20~12:20	2,4-dnph 유도체화 HPLC 분석법	기준치이하
	TVOC 총휘발성유기화합물	400 (㎍/㎥)	학습도움반	194.6	11:20~12:20	GC/FID법	기준치이하
	벤젠	30 (㎍/㎥)	학습도움반	0.0	11:20~12:20	GC/FID법	기준치이하
	톨루엔	1000 (㎍/㎥)	학습도움반	102.5	11:20~12:20	GC/FID법	기준치이하
	에틸벤젠	360 (㎍/㎥)	학습도움반	20.3	11:20~12:20	GC/FID법	기준치이하
	자일렌	700 (㎍/㎥)	학습도움반	52.2	11:20~12:20	GC/FID법	기준치이하
	스티렌	300 (㎍/㎥)	학습도움반	7.8	11:20~12:20	GC/FID법	기준치이하
	분석기간	2024.07.29 ~ 2024.08.05			분석자	최숙자	(서명)
⑤종 합 의 견		적 합			품질 책임자	박시호	(서명)

위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024 년 8 월 5 일

상호 **푸른환경연구소 주식회사**

소재지 및 연락처 전북 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층

대표자 성명 송 승 용 (서명 또는 인)

※ 의뢰사항과 관련이 없는 난은 "해당 없음"으로 기재됩니다.

210mm x 297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]