



OPEN

2023년 상반기
어린이활동공간 환경안전관리제도 설명회

어린이활동공간 지도점검 측정 및 시료채취방법

Date
2023.02.09.

CONTENTS



1. 어린이활동공간 지도·점검 측정
2. 지도·점검 현장 예시



Contents

1. 어린이활동공간 지도·점검 측정

1. 측정항목
2. 측정절차
3. 측정장비 및 필요서류
4. 측정 및 시험분석방법

「환경보건법」 제23조제1항 및 같은 법 시행령 제16조제1항 별표2 '어린이활동공간 환경안전관리기준' 적용

- 시행규칙 제11조의2제4항 및 '어린이활동공간 확인검사 절차 등에 관한 규정'(환경부고시 제2021-222호)에 따라, **기본검사**와 **정밀검사**로 구분하여 실시

1. 어린이활동공간 설치 시설물

- 녹이 슬거나 금이 가거나 도료(페인트 등)가 벗겨지지 않게 관리

2. 도료 및 마감재료

- 납, 카드뮴, 수은, 6가크로뮴 기준 이하
- 건축자재의 오염물질 방출 기준 이하
- 표면재료의 프탈레이트류 기준 이하

3. 목재방부제 사용제한

- 크레오소트유 목재 방부제 1호 및 2호
- 크로뮴,구리,비소 화합물계 목재방부제 1호, 2호, 3호 (CCA-1, CCA-2, CCA-3)

4. 모래 등 토양

- 납, 카드뮴, 6가크로뮴, 수은, 비소 기준 이하
- 기생충란 검출 안됨

5. 합성고무 재질 바닥재

- 납, 카드뮴, 수은, 6가크로뮴 기준 이하
- 폼알데하이드 방출량 기준 이하
- 표면재료의 프탈레이트류 기준 이하

6. 실내공기질

- 폼알데하이드 농도 기준 이하
- 총휘발성유기화합물 농도 기준 이하



-> 환경유해인자 공정시험기준 제2022-6호 (2022.2.7.)에 따라 시험분석

환경보건법 시행령 [별표2] <개정 2021.7.6.> [시행일 : 2022.4.7.]

	개정 전	개정 후
시설 적용시점	- 22년 4월 7일 이전 설립 시설(25년 12월 31일) - 26년 1월 1일 이후 개정된 기준 적용	- 22년 4월 7일 이후 설립 시설
제2호 "가"목 납 기준	600 mg/kg	90 mg/kg
제2호 "가 " 목, 제5호 "다 " 목	해당 없음	프탈레이트류 0.1 % 이하

좌)개정 전

우)개정 후

■ 환경보건법 시행령 [별표 2] <개정 2021. 7. 6.>
어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준(제16조제1항 관련)

2. 어린이활동공간에 사용되는 도료나 마감재로는 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 한다.

가. 실내 또는 실외의 활동공간에 사용되는 도료 또는 마감재에 들어 있는 물질이 다음의 기준을 모두 충족할 것

1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬의 합은 총합량으로 1,000mg/kg 이하

■ 환경보건법 시행령 [별표 2] <개정 2021. 7. 6.>
어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준(제16조제1항 관련)

2. 어린이활동공간에 사용되는 도료나 마감재로는 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 한다.

가. 실내 또는 실외의 활동공간에 사용되는 도료 또는 마감재에 들어 있는 물질이 다음의 기준을 모두 충족할 것

1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬의 합은 총합량으로 1,000mg/kg 이하

신규 시설

'22.04.07 이후 설립 시설은 개정된 환경안전관리 기준 적용
개정 규정 : 도료나 마감재료의 납 함량 90mg/kg 이하
합성수지 바닥재의 프탈레이트류 총 함량 1,000 mg/kg 이하

개정된 환경안전관리 기준 적용

21.07.06
개정일

22.04.07
개정된 환경안전관리기준 적용

25.12.31
유예기간 종료

기존 시설

'22.04.07 전 설립된 기존 시설은 '25.12.31까지 기존 환경안전관리 기준 적용
'26.01.01 이후에는 기존 시설들도 개정된 환경안전관리 기준 적용
기존 규정 : 도료나 마감재료의 납 함량 600 mg/kg 이하

나. 해당 표면재료의 포름알데하이드(formaldehyde) 방출량이 75mg/kg 이하인 것

나. 해당 표면재료의 포름알데하이드(formaldehyde) 방출량이 75mg/kg 이하인 것
다. 해당 표면재료의 프탈레이트류의 총합량이 0.1퍼센트 이하인 것

지도점검 시 환경안전 요건을 준수한 시설 일부 지도점검 항목 면책

- 확인검사(신축) 시설 중 운영 과정에서 도료 및 마감재, 바닥재에서 일체의 증·수선행위가 없는 시설
- 430 m² 이상 어린이집의 경우 : 실내공기질 관리법에 따라 실내공기질 유지 및 권고 기준을 준수한 시설



환경부



수신자 수신자 참조 (경유)
제목 어린이활동공간 환경안전관리기준 제도운영 개선방안 알림

1. 우리 부는 불합리한 규제의 개선과 소극행정의 예방·근절을 위해 '환경부 적극행정위원회'를 구성·운영하고 있습니다.

2. 이에, 어린이활동공간 환경안전관리(지도점검) 제도 운영과정에서 나타난 불합리한 제도를 개선하기 위해 불합 1과 같이 제도 개선 방안을 마련하였으며, 동 제도 개선방안이 환경부 적극행정 심의 안건으로 상정·의결된 바, 그 결과를 송부하오니, 어린이활동공간 지도점검 업무에 참고하시기 바랍니다.

* 광역 지자체 및 교육청은 시군구 및 교육 지원청 등에 불합 1(개선방안)을 전파

불합 1. 어린이활동공간 환경안전관리기준 제도운영 개선방안 1부.
2. 실내공기질 공정시험기준 1부. 끝.

환경부장관



수신자 국립환경과학원장(환경보건연구과장), 서울특별시청(감염병관리과장), 부산광역시청(기후대기과장), 대구광역시청(환경정책과장), 인천광역시청(환경기후정책과장), 광주광역시청(기후환경정책과), 대전광역시청(기후환경정책과장), 울산광역시청(환경정책과장), 세종특별자치시청(환경정책과장), 경기도지사(환경정책과장), 강원도지사(환경과장), 충청북도지사(기후대기과장), 충청남도지사(푸른하늘기획과장), 전라북도지사(환경보건과장), 전라남도동부지역본부장(기후생태과장), 경상북도지사(환경정책과장), 경상남도지사(환경정책과장), 제주특별자치도지사(생활환경과장), 서울특별시교육감(체육건강운동예술과장), 부산광역시교육감(시설과장), 대구광역시교육감(체육보건과장), 인천광역시교육감(체육건강교육과장), 광주광역시교육감(안전총괄과장), 대전광역시교육감(시설과장), 울산광역시교육감(체육예술건강과장), 세종특별자치시교육감(교육시설과장), 경기도교육감(교육환경개선과장), 강원도교육감(안전담당관), 충청북도교육감(체육건강안전과장), 충청남도교육감(안전총괄과), 전라북도교육감(안전건강과장), 전라남도교육감(체육건강예술과장), 경상북도교육감(체육건강과장), 경상남도교육감(시설과장), 제주특별자치도교육감(체육건강과장), 한국환경산업기술원장, 한국건설생활환경시험연구원장, 한국기계전기전자시험연구원, (재)FITI시험연구원, (사)대한산업안전협회장, 한국환경수도연구원

주무관	김누리	시설전문관	김진형	과장	전결 09/27	김지영
-----	-----	-------	-----	----	----------	-----

협조자

시행 환경보건정책과-1332 (2021-09-27) 접수 생활환경평가센터-1577 (2021.9.28.)
우 30103 세종특별자치시 도움6로 11 정부세종청사 6동 / http://me.go.kr
환경보건정책과

전화 044-201-6758 전송 044-201-6765 / nrkim0304@me.go.kr / 공개

□ 환경안전관리(지도점검) 제도 운영 개선 방안

「환경보건법」 제29조에 따른 어린이활동공간 관리 감독기관(시·군·구, 교육청) 지도점검 시 일부 환경안전 요건을 준수한 시설은 일부 지도점검 항목 면책

< ① 면책 시설 >

가. 「환경보건법」 제23조제6항에 따른 확인검사(신축)에서 환경안전 관리기준을 준수한 어린이활동공간 중 운영 과정에서 도료 및 마감재, 바닥재에서 일체의 증·수선행위가 없는 시설

- 단, 지도점검 시 도료 및 마감재, 바닥재에서 금이 가거나 일부가 벗겨져 환경유해인자 노출 우려가 있는 시설은 지도점검 대상

나. 연면적 430m² 이상 어린이집의 경우 「실내공기질 관리법」에 따른 실내공기질 유지(최근 1년) 및 권고(최근 2년) 기준을 준수한 시설

< ② 면책 점검 항목 : 어린이활동공간 환경안전관리기준 관련 >

가. 제2호 가목 및 제5호

- 면책 시설 '가'를 준수한 시설에 한함
- ※ 실내 또는 실외의 활동공간에서 사용되는 도료, 마감재료, 바닥재(합성수지 또는 고무 재질)가 훼손된 경우는 안쪽 자재로부터 해당 환경유해인자가 외부로 노출될 수 있기 때문에 증전처럼 지도 검사 항목에 포함

나. 제6호

- 면책 시설 '나'를 준수한 시설에 한함
- ※ 실내공기질은 국립환경과학원 고시 제2020-45호('20.10.20.) '환경유해인자 공정시험 기준'을 준수해야 함 (부적합 여부 판정은 각 시료 채취지점의 측정값을 평가하는 것으로 두 개 지점의 측정값을 평균하는 것이 아님)

어린이활동공간을 신축(완공) 또는 증축 및 수선한 경우

: 확인검사 신청서 접수 → 현장 방문 → 기본검사 (육안검사, 간이측정 등) 및 정밀검사 나누어 실시
 → 결과 증명서 작성 및 송부 → 부적합 시 의견진술기회 부여 후 개선명령 → 이행여부 확인



시험·검사기관 현장 측정·채취 장비 및 필요서류

- 현장점검기구 : 중금속 간이측정기(XRF), 배터리, 점검코인, 카메라
- 공기포집사용기구 : Tenax TA Tube, Ozone Scrubber, DNPH카트리지, 펌프, 삼각대
- 기타 : 시료채취도구(칼, 장갑, 삽, 분무기(에탄올+아세톤) 등), 현장점검 기록지 및 시료채취확인서, 시료식별라벨지, 유리용기 및 폴리에틸렌용기



①



②



③



①



②



③

- 현장점검기구
 - ① 중금속 간이측정기 ② 예비배터리, 점검코인
 - ③ 카메라
- 공기포집 사용기구
 - ① Tenax TA Tube, Ozone Scrubber, DNPH 카트리지
 - ② 시료채취용 펌프 ③ 삼각대



①



②



③



④



⑤



⑥

- 기타
 - ① 시료채취도구 ② 현장점검 기록지 ③ 시료채취확인서 ④ 시료식별라벨지 ⑤ 분무기(에탄올+아세톤) ⑥ 유리용기

지자체 및 교육청 필요서류

- 서식9 어린이활동공간 환경안전관리 지도·점검표
- 서식10 시료채취확인서

어린이활동공간 환경안전관리 지도·점검표				
I. 시설현황				
시 설 명				소유자 (관리인)
소 재 지	(전화번호)			
시설면적	m ²			
어린이활동공간 유형*)				
구 분	종 류	형 태	소유형태	시설면적
실내() 실외()	놀이시설() 어린이집() 유치원() 초등학교() 특수학교()	놀이터() 보육실() 교실() 학교도서관()	국공립() 사립()	430m이상() 430m미만()
	놀이터 위치) 공원(), 아파트(), 체육시설(), 어린이집(), 유치원(), 학교(), 기타()			
II. 점검사항 및 결과				
점검사항	주요 확인 사항	점검내용	점검결과	
제1호	표면의 부식 또는 노화 여부			
제2호가목	도로 또는 마감재료의 납, 카드뮴, 수은 및 6가크로뮴의 합이 0.1%이하			
제2호나목	도로 또는 마감재료의 오염물질 방출 여부			
제3호	독재의 방부제 사용여부			
제4호가목	납, 카드뮴, 수은, 6가크로뮴, 비소의 기준 준수여부			
제4호나목	기생충(란) 검출여부			
제5호가목	합성 고무바닥재의 납, 카드뮴, 수은 및 6가크로뮴의 합이 0.1%이하			년
제5호나목	합성 고무바닥재의 폼알데하이드 방산량 75mg/kg이하		점검자 : 소속 소속	직급 직급
제6호	폼알데하이드 농도: 80µg/m ³ 이하 총발성유기화합물 농도: 400µg/m ³ 이하			

III. 특기사항

IV. 점검자 의견

발급번호	시료채취 확인서	기관장인			
시 설 명 : 소 재 지 : 대 표 자 :					
「환경보건법 시행규칙」 제11조의2제6항에 따라, 어린이활동공간 정밀검사를 실시하기 위한 시료를 아래와 같이 채취하였음을 확인합니다.					
= 아 래 =					
시 료 명	채취지점	수 량	채취시간		비 고
			1차	2차	
			:	:	
※ 필요시, 복수시료채취를 증명할 수 있는 사진 등 증빙자료 첨부					
			년	월	일
			확인자(본인/대표자)		(인)
점검자 : 소속			직급	성명	(인)
소속			직급	성명	(인)

제1호 시설물 외관부 육안 검사

어린이활동공간에 설치된 시설물은 녹이 슬거나 금이 가거나 도료(페인트 등)가 벗겨지지 않게 관리해야 한다.

- 콘크리트 재료 시설물 : 도료가 벗겨졌거나 콘크리트 벽체에 부착된 마감재료(금속 또는 플라스틱 재질)가 파손된 부위가 없는지 육안 점검
- 금속재료 시설물 : 부식된 곳이 있는지, 외관부에 칠해진 도료나 마감재가 벗겨져 부식될 우려가 있는지 육안 점검
- 목재 재료 시설물: 도료가 벗겨졌거나 벽체에 부착된 마감재료가 파손된 곳이 있는지 육안 점검

제2호 도료 및 마감재료의 중금속, 합성수지바닥재의 프탈레이트류

가. 실내 또는 실외의 활동공간에 사용되는 도료 또는 마감재료에 함유된 물질이 다음의 기준을 모두 충족해야 한다.

1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크로뮴의 합은 1,000 mg/kg 이하 일 것

2) 납은 90 mg/kg 이하 일 것

* '22.4.7.이전 설치된 어린이활동공간 환경안전관리기준('25.12.31.까지) : 납은 600 mg/kg이하 일 것

3) 실내의 활동공간에 사용되는 합성수지 재질의 바닥재(표면재료) 프탈레이트류의 총합량이 0.1퍼센트 이하 일 것

* '22.4.7.이전 설치된 어린이활동공간 환경안전관리기준('25.12.31.까지) : 해당없음



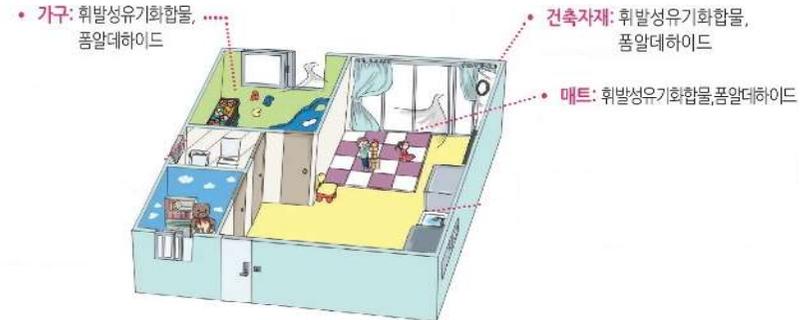
- 점검 대상 : 어린이활동공간에 사용되는 도료 및 마감재, 합성수지 재질 바닥재 표면재료
- 점검 방법 : 어린이가 직접 접촉할 수 있는 높이 (160 cm 이내)를 고려하여 점검지점 선정
 - * 동일부위라 하더라도 색상이 다르면 중금속 농도도 다를 수 있기 때문에 별도의 부위로 구분하여 측정
 - * 도료 및 마감재 처리를 하지 않은 문, 창은 건축구조물로 판단하여 점검대상에서 제외
- 중금속 간이측정결과, 납이 63 mg/kg 초과하거나 총합이 700 mg/kg 초과하는 경우, 칼을 사용하여 표면을 기저 부분의 재료가 혼입되지 않도록 약 2 g 정도 채취
- 프탈레이트류의 경우, 합성수지재질의 바닥재로 시공된 PVC계, 인조가죽, 인조잔디 등을 칼을 사용하여 표면을 기저 부분의 재료가 혼입되지 않도록 약 5~10 g 정도 채취

제2호 도료 및 마감재의 오염물질 방출 기준

나. 환경보건법 제23조제6항 전단에 따른 확인검사를 받아야 하는 어린이활동공간의 실내 활동공간에 사용된 도료나 마감재는 '실내공기질 관리법' 제11조제1항에 따라 정하는 건축자재의 오염물질 방출 기준을 초과하지 않아야 한다.

구 분		폼알데하이드	톨루엔	총휘발성 유기화합물
1. 접착제		0.02 이하	0.08 이하	2.0 이하
2. 페인트		0.02 이하	0.08 이하	2.5 이하
3. 실란트		0.02 이하	0.08 이하	1.5 이하
4. 퍼티		0.02 이하	0.08 이하	20.0 이하
5. 벽지		0.02 이하	0.08 이하	4.0 이하
6. 바닥재		0.02 이하	0.08 이하	4.0 이하
7. 목질판상제품	1) 2021년 12월 31일까지 적용되는 기준	0.12 이하	0.08 이하	0.8 이하
	2) 2022년 1월 1일부터 적용되는 기준	0.05 이하	0.08 이하	0.4 이하

비고: 위 표에서 오염물질의 종류별 측정단위는 mg/m³·h로 한다. 다만, 실란트의 측정단위는 mg/m³로 한다.



확인검사 : 환경보건법 제23조제6항에 따라 어린이활동공간의

관리자나 소유자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 제23조의2에 따른 검사기관으로부터 환경안전관리기준에 적합한지에 대한 검사를 받아야 한다.

- 1) 어린이활동공간을 신축한 때
- 2) 어린이활동공간의 연면적을 33제곱미터 이상 증축한 때
- 3) 어린이활동공간을 70제곱미터 이상 수선한 때

제3호 목재방부제

어린이활동공간의 시설에 사용한 목재에는 다음 각 목의 방부제를 사용하지 않은 것이어야 한다.
 다만, 제2호의 기준에 적합한 도료를 사용하여 목재 표면을 정기적으로 도장하는 경우는 제외
 가. 크레오소트유 목재 방부제 1호 및 2호(A-1, A-2)
 나. 크로뮴 구리 비소 화합물계 목재 방부제 1호, 2호, 3호(CCA-1, CCA-2, CCA-3)

< 크레오소트유 목재 방부제 >

- 육안으로 관찰하여 목재 표면이 흑갈색 또는 적갈색을 띠거나, 나프탈렌 또는 타르냄새가 나면 시료채취
- 시료채취 : 방부제가 흘러나와 번진 부분에서 표면상태가 좋지 않은 곳을 칼 등으로 시료 표면에서 깊이 1 cm 이내에서 5 g 채취
- 정밀분석 : BaA, BaP, Fluranthene 합이 3 mg/kg 이상일 때 부적합



< 크로뮴, 구리, 비소 화합물계 목재 방부제 >

- 육안으로 관찰하여 목재 표면이 옅은 푸른색을 띠거나, 중금속간이측정에서 측정결과가 CCA (크로뮴, 구리, 비소) 합이 500 mg/kg 이상 이거나 비소의 농도가 50mg/kg 이상일 경우 시료채취
- 시료채취 : 칼 등으로 시료 표면 5 g 채취
- 정밀분석 : 크로뮴, 구리, 비소의 비율이 1:2:1 또는 2:1:2 이거나 비소 함량이 50 mg/kg 이상일 경우 부적합

제4호 모래 등 토양

어린이활동공간의 바닥에 사용된 모래 등 토양은 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 한다.

가. 모래 등 토양에 들어 있는 납, 카드뮴, 6가크로뮴, 수은 및 비소는 환경부령으로 정하는 기준에 적합할 것
나. 기생충란이 검출되지 않을 것

<중금속>

- 선정된 지점을 중심으로 동, 서, 남, 북, 중앙 5개 기준점을 5~10 m 간격으로 300 g 채취
- 정밀분석 : "토양오염공정시험기준" 중 "금속류-원자흡수분광도법" 및 "금속류-유도플라즈마-원자발광분광법"에 따라 시험
납 200 mg/kg, 카드뮴 4 mg/kg, 6가크로뮴 5 mg/kg, 수은 4 mg/kg, 비소 25 mg/kg 이하일 경우 적합

<기생충(란)>

- 선정된 지점을 중심으로 동, 서, 남, 북, 중앙 5개 구역으로 분리 후
각 구역 내 토양에서의 동물의 분변이 확인되거나 동물 출입이 용이한 곳을
선정하여 총 250 g 채취
- 정밀분석 : 검출 안 될 경우 적합



제5호 합성고무재질의 바닥재

어린이활동공간에 사용되는 합성고무 재질 바닥재의 표면재료는 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 함.
 가. 해당 표면재료에 들어 있는 납, 카드뮴, 수은 및 6가크로뮴의 합은 총 함량으로 1,000 mg/kg 이하일 것
 나. 해당 표면재료의 폼알데하이드 방출량이 75 mg/kg 이하일 것
 다. 해당 표면재료의 프탈레이트류의 총함량이 0.1 퍼센트 이하일 것

<중금속>

- 중금속간이측정기(XRF) 납, 카드뮴, 수은, 6가크로뮴 총합 700 mg/kg 이상이면 시료채취 (70 % 초과)
- 시료채취 : 칼로 색상 및 재질별로 점검대상표면을 기저 부분 재료가 혼입되지 않도록 떼내어 2 g 이상 채취

<폼알데하이드>

- 기본검사 없이 시료채취
- 시료채취 : 칼로 점검대상표면을 기저 부분 재료가 혼입되지 않도록 떼내어 10 g 정도 채취

<프탈레이트류>

- 기본검사 없이 시료채취
- 시료채취 : 칼로 점검대상 바닥재 표면을 칼 등을 사용하여 기저 부분의 재료가 혼입되지 않도록 5 ~ 10 g 채취
- * 합성고무 재질의 바닥재가 여러 가지 색상일 경우 각 색상별로 채취하여 별개 시료로 하거나 각 색상별로 시료를 균등한 양으로 혼합하여 1개 시료로 적용할 수 있다.



제6호 실내공기질

어린이활동공간의 실내공기질은 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 함.

가. 폼알데하이드의 농도는 80 ug/m³ 이하일 것

나. 총휘발성유기화합물의 농도는 400 ug/m³ 이하일 것



휘발성유기화합물

 ①	 ②	① 흡착관 -TENAX TA Tube ② 시료채취펌프
-------	-------	---

◆ 흡착관의 화살표가 아래로 향하도록 하여 시료포집

폼알데하이드

 ① ②	 ③	① 오존스크러버 ② DNPH카트리지 ③ 시료채취펌프
---------	-------	--

◆ 오존스크러버 + 카트리지 순으로 펌프와 결합하고 햇빛으로부터 차광을 하기 위해 호일로 감싼 후 시료포집

- 채취 장소 선정 : 환기시설의 위치, 시설 이용자의 다수여부, 오염물질 발생원의 분포, 실내 기류 분포, 공기질의 대표성을 고려하여 선정.

- 시료채취 : 바닥면으로부터 약 1.2 ~ 1.5 m 높이에 삼각대 설치 후, 2지점 30분/1회씩 연속 2회 측정*

* 시설의 연면적으로 시료채취지점 수 결정





Contents

2. 지도·점검 현장 예시

1. 공간별 시료채취 지점
2. 측정 예시

어린이놀이시설(초등학교 놀이시설, 아파트 놀이시설, 도로 휴게시설 놀이시설)

- 모래바닥, 합성고무 재질의 바닥재만 해당
- 놀이기구 및 조합놀이대 등 기구는 해당 없음



초등학교 놀이시설



유치원 놀이시설



어린이집 놀이시설



아파트 놀이시설



도시공원 놀이시설



음식점 놀이시설

- [어린이놀이시설 안전관리법] 제2조 제2호에 따른 어린이놀이시설(같은 법 시행령 별표2 제 13호의 영업소에 어린이놀이기구가 설치된 경우에는 어린이놀이기구가 설치된 공간과 연접한 공간을 포함)

어린이집(보육실)

- 바닥재·벽·창(틀)·문(틀)의 도료 및 마감재는 해당
- 기성매트, 미술작품(게시판), 완구(놀이기구)는 해당 없음



보육실



보육실



공동 보육실(유희실)



가정어린이집(예시)



민간어린이집(예시)



어린이집(예시)

- [영유아보육법] 제2조 제3호에 따른 어린이집의 보육실

유치원(교실)

- 바닥재·벽·창(틀)·문(틀)의 도료 및 마감재는 해당
- 책상, 책장, 게시판, 기성매트, 완구(놀이기구)는 해당 없음



교 실



교 실



교 실



교 실(체육수업용)



교 실(도서관 겸용)



유치원(유희실)

- [유아보육법] 제2조 제2호에 따른 유치원의 교실

초등학교(교실, 학교도서관, 컴퓨터 교실 등)

- 바닥재·벽·창(틀)·문(틀)의 도료 및 마감재는 해당
- 책상, 책장, 게시판, 기성매트, 완구(놀이기구)는 해당 없음



초등학교 교실



초등학교 교실(돌봄교실)



초등학교 교실(컴퓨터실)



초등학교 교실(과학실)



초등학교 교실(영어체험실)



도서관

- [초·중등교육법] 제2조 제1호에 따른 초등학교의 교실 및 학교도서관

초등학교 특수학교(교실 : 어린이가 사용하는 교실만 해당)

- 바닥재·벽·창(틀)·문(틀)의 도료 및 마감재는 해당
- 책상, 책장, 사물함, 게시판, 마감재가 시공되지 않은 철재문은 해당 없음



교실



교실



교실



교실



교실(돌봄교실)



교실(과학실)

- [초·중등교육법] 제2조 제4호에 따른 특수학교의 교실(어린이가 사용하는 교실만 해당)

키즈카페(붕붕뽀뽀 설치, 폐쇄형 놀이기구 설치, 블럭방 등)

- 붕붕뽀뽀, 폐쇄형 놀이기구, 완구(블록)등은 해당없음
- 벽 마감재(충격흡수용 발포재), 시트지, 벽지, 창(틀) 및 문(틀)의 도료 및 마감재는 해당



키즈카페(폐쇄형놀이기구+붕붕뽀뽀)



키즈카페 (폐쇄형놀이기구+볼풀장)



키즈카페(폐쇄형놀이기구)



키즈카페 연결공간(모래놀이장)



키즈카페 연결공간(마켓ZONE)



키즈카페 연결공간(편백놀이ZONE)

기타유원시설업



붕붕뽀름들이 설치된 키즈카페



미니모험놀이가 설치된 키즈카페



미니어어바운스가 설치된 키즈카페



붕붕뽀름들이 설치된 키즈카페



미니모험놀이가 설치된 키즈카페



미니어어바운스가 설치된 키즈카페

- [관광진흥법 시행령] 제2조 제1항 제5호 다목에 따른 기타유원시설업을 경영하는 자의 영업소 중 환경부장관이 정하여 고시하는 영업소로 붕붕 뽀름, 미니 모험 놀이, 미니 에어 바운스 유기 기구가 설치된 키즈카페

안전확인대상 어린이제품(완구) 제공 영업소



키즈카페(레고방)



키즈카페(슬라임방)



키즈카페(블럭방)



키즈카페(레고방)



키즈카페(슬라임방)



키즈카페(블럭방)

- [어린이제품 안전 특별법] 제2조 제11호에 따른 안전확인대상 어린이제품(완구만 해당)을 어린이에게 놀이로 제공하는 것을 업으로 하는 자의 영업소



합성수지 바닥재(장판, 강화마루 등)



바닥(콘크리트)



벽(도료)



합성수지 바닥재(장판, 강화마루 등)



바닥(콘크리트)



벽(도료)



문(도료)



문(시트지)



창틀(도료)



창틀(PVC창호, 샷시)



이동식 매트(KC인증제품)



이동식 책상, 걸상



농구 골대



축구 골대



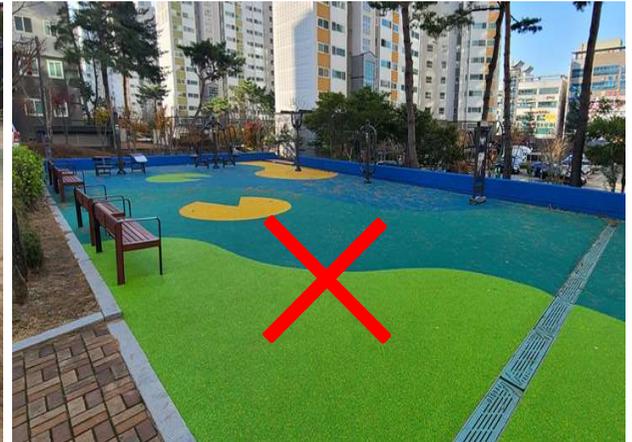
기타 체육시설



운동장 토양



씨름장 모래



놀이기구 없이 합성고무바닥재만 있는 경우



놀이터 모래 ○ 놀이터 외부 모래 X



합성고무바닥재(포설 형태)



합성고무바닥재(고무블록형태)



놀이기구 안의 파고라(벤치)



놀이기구 밖의 파고라(벤치)



놀이기구 안의 벤치

THANK YOU



Global Brand for Construction Materials,
Consumer Goods and Environment Testing Lab.
Enhancement of competitiveness,
Focus on higher value, Global Standard

More Information

Choi In Seak ph. D

199 Gasan digital 1-ro, Geumcheon-gu, Seoul, 08503, Korea
Tel : 82-2-2102-2670, E-mail : sea3186@kcl.re.kr