

의안번호	2202332
의 퇴 인	권칠승 의원
회 답 일	2024. 11. 1.
추 계 번호	24B2373

환경보건법 일부개정법률안

【비용추계서】

I. 비용추계 결과

- 개정안에 따라 어린이활동공간에 대한 안전관리기준 항목에 다환방향족탄화수소(PAHs)를 추가할 경우, 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 5년 동안 총 4억 6,000만원(연평균 9,200만원)으로 추계됨

[표 1] 개정안에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
다환방향족탄화수소(PAHs) 노출평가 조사·연구비 (안 제23조)	230	230	0	0	0	460	92

주: 다환방향족탄화수소(PAHs) 노출평가를 위한 조사·연구를 추계기간 중 첫 2년에 균등하게 나누어 실시하는 것으로 가정하고, 기존 사례 등을 참고하여 추계한 것으로, 실제 조사·연구 용역 단가 변동에 따라 추가재정소요 증감 가능

자료: 국회예산정책처

II. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제23조(어린이활동공간의 위해성 관리)	환경부장관은 어린이의 건강을 보호하기 위하여 어린이활동공간에 대하여 환경유해인자의 노출을 평가하고, 어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준(이하 “환경안전관리기준”이라 한다)을 다음 각 호의 항목을 포함하여 대통령령으로 정하여야 함(제1항) 1. 도료, 마감재료 및 합성수지·합성고무재질 바닥재 등(이하 이 조에서 “도료 등”이라 한다)에 들어있는 카드뮴, 수은 및 6가크로뮴의 함량 2. 도료 등에서 방출하는 다환방향족탄화수소(PAHs) 및 폼알데하이드(Formaldehyde)의 방출량 3. 도료 등에 함유되어 있는 프탈레이트류의 함량 4. 그 밖에 어린이의 건강을 보호하기 위하여 제한이 필요한 환경유해인자 ※ 시행령에 규정하고 있는 어린이활동공간에 대한 안전관리기준 항목 중 일부를 법률에 직접 규정하고, 다환방향족탄화수소(PAHs)를 추가함	재량규정

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고
1	안 제23조(어린이활동공간의 위해성 관리)	○	환경부 제출자료 등을 바탕으로 추계

2. 비용추계의 총괄적 전제

- 개정안에 따라 어린이활동공간에 대한 안전관리기준 항목에 다환방향족탄화수소(PAHs)를 추가할 경우, 안전관리기준 설정을 위한 노출평가 등의 비용이 발생할 것으로 예상
- 기존의 환경유해인자 실태조사 및 노출평가 실시 사례를 참고하여 다환방향족탄화수소(PAHs) 노출평가를 위한 조사·연구를 추계기간 중 첫 2년 동안 나누어 실시하는 것으로 가정
- 환경부에 따르면, 개정안에 따라 다환방향족탄화수소(PAHs)를 환경안전관리기준에 추가할 경우, 전국의 어린이활동공간 약 13만여 개소 중 약 6만여 개소¹⁾의 관리자가 환경안전관리기준 준수를 위해 합성고무재질 바닥재 등의 시설개선 비용을 부담하여야 할 것으로 예상되나, 해당 비용은 시설개선이 필요한 어린이활동공간의 수, 규모, 시설개선방식 등을 알 수 없어 현 시점에서는 추계가 불가하므로, 본 추계에서는 다환방향족탄화수소(PAHs)를 환경안전관리기준 항목에 추가하는 비용만 추계

1) 환경부는 어린이놀이시설 중 6만여 개소가 합성고무재질 바닥재를 설치한 것으로 추정

[표 2] 전국 어린이활동공간 현황('23.12.기준)

(단위: 개소)

구분	합계	어린이 놀이시설	어린이집 보육실	유치원 교실	초등학교 교실	특수학교 교실	학교 도서관	놀이제공 영업소
합계	135,375	81,436	30,923	8,441	6,175	194	6,248	1,958
소유·관리자	—	사업자 등	교육청(국·공립), 사업자(사립)					사업자

자료: 환경부

- 법 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행하도록 규정하고 있는 개정안 부칙 및 국회 심의 기간 등을 고려하여 추계기간은 2026년부터 2030년까지 5년으로 함

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

- 어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준에 다환방향족탄화수소(PAHs)의 방출량 추가(안 제23조제1항 각 호 신설)
- 개정안은 시행령²⁾에 위임한 어린이활동공간에 대한 환경안전기준의 일부 항목을 법률에 직접 규정하고 다환방향족탄화수소(PAHs)의 방출량을 환경안전관리기준에 포함하도록 하는 것임

[표 3] 현행 규정과 개정안 비교

현행(시행령 별표2)	개정안
2. 어린이활동공간에 사용되는 <u>도료나 마감재료</u>는 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 한다. 가. 실내 또는 실외의 활동공간에 사용되는 도료 또는 마감재료에 들어 있는 물질이 다음의 기준을 모두 충족할 것 1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크로뮴의 합은 총합량으로 1,000mg/kg 이하일 것 5. 어린이활동공간에 사용되는 <u>합성고무 재질 바닥재</u>의 표면재료는 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 한다. 가. 해당 표면재료에 들어 있는 납, <u>카드뮴</u>, 수은 및 6가크로뮴의 합은 총합량으로 1,000mg/kg 이하일 것	1. 도료, 마감재료 및 합성수지·합성고무재질 바닥재 등(이하 이 조에서 “도료 등”이라 한다)에 들어있는 <u>카드뮴</u>, 수은 및 6가크로뮴의 합량

2) 「환경보건법 시행령」 제16조(어린이 활동공간에 대한 환경안전관리기준) ① 법 제23조제1항에 따른 어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준은 별표 2와 같다.

현행(시행령 별표2)	개정안
나. 해당 표면재료의 <u>폼알데하이드(formaldehyde)</u> 방출량이 75mg/kg 이하일 것	2. 도료 등에서 방출하는 다환방향족탄화수소(PAHs) 및 <u>폼알데하이드(Formaldehyde)</u> 의 방출량
3) 실내의 활동공간에 사용되는 합성수지 재질의 바닥재(표면재료)에 들어 있는 <u>프탈레이트류</u> [다이-2-에틸헥실프탈레이트(DEHP, Di-2-ethylhexyl phthalate), 다이부틸프탈레이트(DBP, Dibutyl phthalate), 뷰틸벤질프탈레이트(BBP, Butyl benzyl phthalate), 다이아이소노닐프탈레이트(DINP, Diisononyl phthalate), 다이아이소데실프탈레이트(DIDP, Diisodecyl phthalate), 다이-n-옥틸프탈레이트(DnOP, Di-n-octyl phthalate), 다이아이소부틸프탈레이트(DIBP, Diisobutyl phthalate)를 말한다. 이하 같다]의 총합량이 0.1퍼센트 이하일 것	3. 도료 등에 함유되어 있는 <u>프탈레이트류</u> 의 함량

자료: 국회법률정보시스템과 개정안을 참고하여 국회예산정책처 작성

- 개정안에 따라 신규로 다환방향족탄화수소(PAHs) 환경안전관리기준을 마련하기 위해 노출평가를 실시할 경우 조사·연구비가 발생할 것으로 전망
 - 환경부에 따르면, 환경부는 2006년부터 2010년까지 현행법 제23조제1항에 따라 어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준을 마련하기 위해 환경유해인자 실태조사 및 노출평가를 실시하였고, 소요 예산은 아래와 같음

[표 4] 환경유해인자 실태조사 및 위해성평가(노출평가) 실시 현황

(단위: 백만원)

연번	연구내용	기간	예산
1	어린이놀이터 유해물질 실태조사	2006.5.30.~2007.1.29. (8개월)	98
2	어린이놀이터 유해물질 위해성평가	2007.6.11.~2008.2.10. (8개월)	274
3	보육시설 및 실내놀이터 유해물질 실태조사	2007.6.11.~2008.6.10. (12개월)	451
4	보육시설 및 실내놀이터 유해물질 위해성평가	2008.4.23.~12.22. (8개월)	180
5	학교, 공공시설 등 유해물질 실태조사	2008.7.29.~2009.6.28. (11개월)	425
6	학교, 공공시설 등 유해물질 위해성평가	2009.9.10.~2010.8.6. (11개월)	188

주: 환경안전관리기준 제정('09) 이후 신규 환경유해인자에 대해 실태조사 및 위해성평가 미실시
자료: 환경부

- 환경부 제출자료에 따르면, 개정안에 따라 다환방향족탄화수소(PAHs) 환경안전관리기준 마련을 위한 노출평가 조사·연구를 실시하는 경우 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 5년 동안 총 4억 6,000만원(연평균 9,200만원)으로 추계됨

[표 5] 다환방향족탄화수소(PAHs) 노출평가 조사·연구비 산출 근거

가. (자료조사 및 대상선정) PAHs 관련 문헌(유해성 등), 국내·외 사례조사(규제현황, 노출·위해성평가 등 사례), 대표성 있는 조사대상 선정(지역, 시설별 표본을 추출하여 조사의 신뢰성 확보): 30백만원
나. (노출농도 측정) 어린이활동공간 바닥재 PAHs 농도 측정 및 분석: 310백만원(600건, 시료당 50만원으로 산정) ※ 어린이활동공간 종류별 현장 시료 채취·분석
다. (노출평가) 측정한 PAHs 농도를 바탕으로 어린이 노출량 산정: 20백만원
라. (위해성평가) 독성 자료 및 노출평가 결과를 활용, PAHs 위해도 산정: 80백만원
마. (안전기준 마련) 노출평가 및 위해성평가 결과를 바탕으로 PAHs 환경안전관리기준 마련: 20백만원

자료: 환경부

[표 6] 다환방향족탄화수소(PAHs) 환경안전관리기준 마련에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
다환방향족탄화수소(PAHs) 노출평가 조사·연구비	230	230	0	0	0	460	92

주: 다환방향족탄화수소(PAHs) 노출평가를 위한 조사·연구를 추계기간 중 첫 2년에 균등하게 나누어 실시하는 것으로 가정하고, 기존 사례 등을 참고하여 추계한 것으로, 실제 조사·연구 용역 단가 변동에 따라 추가재정소요 증감 가능

자료: 국회예산정책처

IV. 부대의견

- 다환방향족탄화수소(PAHs) 노출평가를 위한 조사·연구를 추계기간 중 첫 2년에 균등하게 나누어 실시하는 것으로 가정하고 기존 사례 등을 참고하여 추계한 것으로, 실제 조사·연구 용역 단가 변동에 따라 추가재정소요 증감 가능

V. 작성자

□ 성명

국회의산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	박인재	배아형

□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
박인재	02-6788-4650	powerreset@assembly.go.kr

[참고자료] 현행법에 따른 어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준³⁾

1. 어린이활동공간에 설치된 시설물은 녹이 슬거나 금이 가거나 도료(페인트 등)가 벗겨지지 않게 관리해야 한다.
2. 어린이활동공간에 사용되는 도료나 마감재료는 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 한다.

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

- 1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크로뮴의 합은 총합량으로 1,000mg/kg 이하일 것
- 2) 납은 함량으로 90mg/kg 이하일 것
- 3) 실내의 활동공간에 사용되는 합성수지 재질의 바닥재(표면재료)에 들어 있는 프탈레이트류[다이-2-에틸헥실프탈레이트(DEHP, Di-2-ethylhexyl phthalate), 다이부틸프탈레이트(DBP, Dibutyl phthalate), 뷰틸벤질프탈레이트(BBP, Butyl benzyl phthalate), 다이아이소노닐프탈레이트(DINP, Diisononyl phthalate), 다이아이소데실프탈레이트(DIDP, Diisodecyl phthalate), 다이-n-옥틸프탈레이트(DnOP, Di-n-octyl phthalate), 다이아이소부틸프탈레이트(DIBP, Diisobutyl phthalate)를 말한다. 이하 같다]의 총합량이 0.1퍼센트 이하일 것

나. 법 제23조제6항 전단에 따른 확인검사를 받아야 하는 어린이활동공간의 실내 활동공간에 사용되는 도료나 마감재료는 「실내공기질 관리법」 제11조제1항에 따라 정하는 건축자재의 오염물질 방출 기준을 초과하지 않을 것

3. 어린이활동공간의 시설에 사용한 목재에는 다음 각 목의 방부제를 사용하지 않은 것이어야 한다. 다만, 제2호의 기준에 적합한 도료를 사용하여 목재 표면을 정기적으로 도장(塗裝)하는 경우는 그렇지 않다.

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)

다. 삭제 <2021. 7. 6.>

라. 삭제 <2021. 7. 6.>

4. 어린이활동공간의 바닥에 사용된 모래 등 토양은 다음 각 목의 기준을 모

3) 환경보건법 시행령 [별표 2]

두 충족해야 한다.

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

나. 기생충란이 검출되지 않을 것

5. 어린이활동공간에 사용되는 합성고무 재질 바닥재의 표면재료는 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 한다.

가. 해당 표면재료에 들어 있는 납, 카드뮴, 수은 및 6가크로뮴의 합은 총 함량으로 1,000mg/kg 이하일 것

나. 해당 표면재료의 폼알데하이드(formaldehyde) 방출량이 75mg/kg 이하일 것

다. 해당 표면재료의 프탈레이트류의 총함량이 0.1퍼센트 이하일 것

6. 어린이활동공간의 실내공기질은 다음 각 목의 기준을 모두 충족해야 한다.

가. 폼알데하이드의 농도는 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하일 것

나. 총휘발성유기화합물의 농도는 $400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하일 것