

국민 참여와 첨단기술 기반으로 제3차 화학물질관리 기본계획 수립

- 제3차 화학물질관리 기본계획(2026~2030) 수립, 화학물질로부터 국민 안전 두텁게

기후에너지환경부(장관 김성환)는 화학물질로부터 국민을 더욱 안전하게 보호하기 위해 ‘제3차 화학물질관리 기본계획(2026~2030)’을 수립했다고 밝혔다.

이번 기본계획은 급변하는 산업·기술 환경에 대응하여 화학안전 제도를 한층 정교하게 다듬고 현장의 실행력을 강화하기 위한 중장기 전략으로, △국민참여 확대, △첨단기술 개발·활용, △신기술·신공정 안전관리, △위험도 기반 안전관리를 핵심과제로 제시하고 있다.

국민참여 확대의 주요 내용은 지역에서 사고 발생 시 지방정부 등의 대응 역량을 강화하기 위해 ‘지방정부 지역대비 체계 평가·환류 제도’를 도입하고, 화학물질 배출저감 등과 관련하여 ‘국민이 직접 참여하는 지역협의체’를 확대하는 것이다.

이를 통해 정부·지자체·국민이 함께 참여하는 개방형 화학안전 체계로의 전환을 추진한다.

첨단기술 개발·활용과 관련해서는 화학사고 감시·예방 및 상황 판단에 관한 인공지능(AI) 및 사물인터넷(IoT) 활용 기반을 구축하여 ‘최적의 시간(골든 타임)’을 확보하는 등 사고 피해 저감을 도모하고, ‘화학물질관리법’ 관련 제도를 신속히 안내하는 ‘인공지능(AI) 민원시스템’이 도입된다. 이는 화학사고 예방과 대응의 효과성을 한층 높일 것으로 기대된다.

아울러 반도체·2차전지 업종 등 신기술·신공정 분야에 대해서는 특성화된 안전 관리와 현장 맞춤형 지원을 확대하는 한편, 화학물질 취급시설의 위험도·취급량에 비례한 시설관리 차등화(화학물질관리법개정, '25.8 시행) 제도가 산업 현장에서 안정적으로 정착될 수 있도록 지원한다. 또한 관계부처 합동으로 기획 점검을 실시하여 사업장 위험도에 기초한 관리를 강화할 계획이다.

이와 함께 △대형 물류창고 화재 시 유해물질 유출·누출, △폐기물 재활용 증가에 따른 신규 위험, △이상기후로 인한 자연재해와 연계된 사고 등 새로운 유형의 화학사고가 증가하는 상황을 고려하여, 기존 대책의 한계를 보완하는 다양한 대응 방안도 기본계획에 포함됐다.

조현수 기후에너지환경부 환경보건국장은 “최근의 재난 양상은 기존 지침서(매뉴얼)만으로 대응하기 어려운 복합적 위험을 포함하고 있다”라면서, “국민의 참여와 인공지능(AI) 등 첨단 기술을 바탕으로 보다 진일보된 화학 안전 체계는 국민을 언제 어디서나 보호하는 든든한 안전망이 될 것”이라고 밝혔다.

붙임 제3차 화학물질관리 기본계획(요약본). 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 화학안전과	책임자	과 장	손명균 (044-201-6831)
		담당자	사무관	이준한 (044-201-6840)



붙임

제3차 화학물질 관리 기본계획 (요약본)

요약본

화학물질의 관리와 화학사고 대응에 관한

제3차 화학물질관리 기본계획 (2026~2030)

2025.12.



기후에너지환경부

I. 개요

□ 목적 및 경과

- (수립목적) 향후 5년간 중앙정부와 지방정부의 화학물질 안전관리에 관한 시책을 수립하는 원칙, 기본방향 및 정책 제시
 - ※ 화학사고 예방·대비·대응·복구를 위한 기관간 역할과 기관별 역량강화 기반 마련 및 화학안전 거버넌스 활성화
 - ※ [경과] 기본계획(안) 마련('25.5~9), 화학안전정책포럼 논의(공개토론회, '25.10), 관계부처 협의('25.11~12), 화관위 심의·의결 및 공표('25.12)

□ 위상과 수립근거

- 「화학물질관리법 (이하, 화관법)」 제6조에 따른 화학물질 안전관리에 관한 국가 기본계획 (법정계획, 매 5년)

II. 주요 여건 변화 (2021 ~ 2025)

- (시민의식 성장) 화관법 전부개정 ('15.1) 이후 10년 경과하면서, 현장의 시민참여 의지¹⁾와 지방정부 참여도²⁾가 높아지고 있음
 - 1) 시민사회의 거버넌스 구성·운영 활성화 요구('23~'24, 지역 화학안전 간담회)
 - 2) 전국 243개 지방정부 중 「화학물질 관리 조례」 제정 (163개), 안전위원회 구성 (111개)
- (AI 확산 기초) 범정부 차원에서 AI 적용 추진 중¹⁾으로, AI·로봇 융합 기반 재난 대응 패러다임²⁾도 변화 중
 - 1) (국정과제 21) 세계에서 AI 가장 잘 쓰는 나라 구현(30년까지 국내 산업 AI 활용율 60.6%)
 - 2) 화학물질 탐지 정밀도와 감시 범위 향상 및 인간의 의사결정에 AI 지원 등
- (기후변화 대응) 기후위기 능동 대응에 따른 신기술·신공정* 확대
 - * 2차 전지 (실란 사고↑), 반도체 (사고↑) 및 순환경제 업종 (원료재생업 등, 유통량 ↑)
- (산업시설 노후) 여수산단 등 30년 이상 경과 사업장 사고위험도 증대

III. 제3차 기본계획 추진 방향 및 추진체계도

- (시민참여 확대) ▲지방정부의 화학사고 대비·대응역량 평가·환류 제도 도입, ▲사고대응 강화 및 ▲배출저감 위한 시민 참여형 지역협의체 확대
- (AI 개발·활용) ▲화학사고 감시·예방, 상황 판단을 위한 AI·IoT 활용 기반 구축 및 피해저감 (골든타임 확보 등), ▲AI 민원시스템 도입
- (기후변화 대응) ▲반도체·2차전지·순환경제 업종 등 신기술·신공정 특성을 고려한 맞춤형 관리·지원 및 ▲기후재난 고려 대응체계 정비
 - ※ 자연재난 초기(관심단계)부터 화학사고 대응체계 가동 등
- (위험기반 관리) ▲위험도·취급량에 따른 시설관리 차등화* 현장 안착, ▲관계부처 합동 기획점검 및 화학안전 코디네이터 운영
 - * 획일적 영업허가 → 허가·신고 대상 구분, 시설 검사·진단 주기 차등화 등(25.8 시행)

[제3차 기본계획의 비전과 목표]

- ❖ (비전) 책임과 신뢰로 함께 만드는 화학안전사회
- ❖ (목표)
 - △ 책임과 협력으로 지켜내는 화학안전
 - △ 빅데이터와 AI로 앞서가는 화학사고 예방·대응
 - △ 소통과 참여로 성장하는 화학안전 거버넌스



비전	책임과 신뢰로 함께 만드는 화학안전 사회 - 예방에서 대응까지, 첨단과 협력으로 완성하는 화학안전 -
목표	<ol style="list-style-type: none"> 1 책임과 협력으로 지켜내는 화학안전 2 빅데이터와 시로 앞서가는 화학사고 예방·대응 3 소통과 참여로 성장하는 화학안전 거버넌스

추진전략	이행 과제
1 예방은 철저하게, 책임은 함께	<ul style="list-style-type: none"> 위험도 기반 차등 관리체계 정착 디지털·데이터 기반 안전관리 체계화 기업 자율·책임 기반 안전 역량 강화
2 대비는 꼼꼼하게, 대응은 신속히	<ul style="list-style-type: none"> 화학사고 대비·대응체계 첨단화 첨단기술을 활용한 화학사고 대응기술 스마트화 화학사고 원인·영향조사 체계화
3 변화는 미리미리, 협력은 폭넓게	<ul style="list-style-type: none"> 발암성물질 등 배출저감 관리 고도화 사회환경·기후 변화에 따른 다양한 사고 대비 참여 기반의 화학안전 거버넌스 내실화

목표 I. 화학안전거버넌스 활성화	목표 II. 화학사고 예방·대응 강화
	
<p>[24년] 지역사회 거버넌스 “미비”</p> <p>[30년] 지역사회 거버넌스 “활성”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ● 화학사고 발생률(26.6건) ● 사고대응 정보 제공(9분 32초) <li style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ● 화학사고 발생률(24건) ● 사고대응 정보 제공(7분)