



제 439회 국회 (정기회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

물환경보전법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈관찰물질에 국민건강을 위협할 수 있는 새로운 물질 등
추가〉

■ 박홍배의원 대표발의(의안번호 제2217570호)

2026. 9.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 박희석

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
1. 관찰물질에 국민건강을 위협할 수 있는 새로운 물질 등 추가	3
※ 참고자료	8
1. 관찰물질 개요(미규제·미관리물질)	8
2. 감염병 병원체 및 항생제 내성(AMR) 개요	9
3. 국외 병원성 미생물 관련 모니터링 사례	10

I. 제안경위

2026년 3월 18일 박홍배의원이 대표발의한 물환경보전법 일부개정법률안은 2026년 3월 19일 우리 위원회에 회부되었음.

II. 제안이유 및 주요내용

최근 기후변화로 인한 수온 상승과 집중 호우, 산업 구조의 변화 등으로 수계 환경이 빠르게 변화하면서, 기존의 수질오염물질 관리 체계로는 충분히 포착하기 어려운 새로운 위해 요인이 발생할 가능성이 커지고 있으며, 특히 하천·호소 등 수계에 미량 농도로 잔류하면서 수질과 수생태계에 영향을 미치거나 국민 건강에 잠재적인 위해를 초래할 수 있는 물질에 대한 선제적 관리 필요성이 제기되고 있음.

그래서 최근 「물환경보전법」이 개정('26.2.19. 개정, '27.2.20. 시행)되어 그간 수질오염물질의 규제와 관리 중점에서 그 위해성이 충분히 규명되지 않은 물질을 관찰물질로 지정하고 체계적으로 관찰·조사할 수 있는 근거가 마련되었음.

또한 유럽연합(EU) 등 주요 국가들도 물 환경 관리를 환경 보호 차원을 넘어 국민 건강 보호와 연계된 영역으로 인식하고, 하수 및 수계 환경에서 인체에 영향을 미칠 수 있는 새로운 물질에 대한 감시와 정보 공유를 강화하는 방향으로 제도를 운영하고 있음.

이에 기후변화와 산업 발전 등으로 인하여 하천·호소 등에서 미량 농도로 잔류하여 수질과 수생태계에 영향을 미치거나 국민 건강을 위협할 수 있는 새로운 물질을 관찰물질로 지정하여 주기적으로 조사하고 그 결과를 공개할 수 있도록 함으로써, 신종 수질 위험에 대해 과도한 규제나 처벌이 아닌 정보 기반의 선제적 대응 체계를 마련하려는 것임(안 제9조의5).

Ⅲ. 검토의견

1. 관찰물질에 국민건강을 위협할 수 있는 새로운 물질 등 추가

개정안은 기후에너지환경부장관이 주기적으로 조사하여 결과를 공개하여야 할 관찰물질을 ①‘기후변화와 산업 발전 등으로 인하여’ 하천·호소 등에서 미량 농도로 잔류하여 수질과 수생태계에 영향을 미치거나 ‘국민건강을 위협할 수 있는’ 새로운 물질로 하고,

②기후에너지환경부장관이 기후변화 대응 등을 위하여 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 그 밖의 관계기관의 장에게 측정 및 조사·분석에 필요한 협조를 요청할 수 있도록 하려는 것임(안 제9조의5제1항 및 제4항).

[개정안 조문대비표]

현 행	개 정 안
법률 제21368호 물환경보전법 일부개정법률 제9조의5(관찰물질의 지정 및 공개) ① 기후에너지환경부장관은 <u>하천·호소등에서</u> 미량 농도로 잔류하여 수질과 수생태계에 영향을 미칠 우려가 <u>있는</u> 새로운 물질을 관찰물질로 지정하고 주기적으로 조사하여 그 결과를 공개하여야 한다.	법률 제21368호 물환경보전법 일부개정법률 제9조의5(관찰물질의 지정 및 공개) ① ----- -- <u>기후변화와 산업발전 등으로</u> <u>인하여 하천·호소등에서</u> ----- ----- ----- <u>있거</u> <u>나 국민건강을 위협할 수 있는</u> -----

②・③ (생 략) <u><신 설></u>	----- -----. ②・③ (현행과 같음) ④ <u>기후에너지환경부장관은 기 후변화 대응 등을 위하여 중앙 행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 그 밖의 관계기관의 장에게 제1항에 따른 측정 및 조사·분석에 필요한 협조를 요청할 수 있다.</u> 부 칙 이 법은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다.
--	--

국회 기후에너지환경노동위원회는 첨단산업의 확대와 생활화학제품의 다양화 등으로 수계에서 미규제·미량물질이 지속적으로 검출되는 문제와 관련하여

2025년 11월 24일 전체회의에서 ‘하천·호소등에서 미량 농도로 잔류하여 수질과 수생태계에 영향을 미칠 우려가 있는 새로운 물질’을 관찰물질로 지정·고시하도록 하는 내용의 「물환경보전법」을 의결한 바 있음¹⁾²⁾.

1) 2025.11.24. 제429회 국회(정기회)제8차 기후에너지환경노동위원회 전체회의 의결, 2026.1.29. 제431회 국회(임시회) 제2차 본회의 의결

2) [법률 제21368호 물환경보전법] (2026.2.19. 신설, 2027.2.20. 시행) 제9조의5(관찰물질의 지정 및 공개) ① 기후에너지환경부장관은 하천·호소등에서 미량 농도로 잔류하여 수질과 수생태계에 영향을 미칠 우려가 있는 새로운 물질을 관찰물질로 지정하고 주기적으로 조사하여 그 결과를 공개하여야 한다.
② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따라 지정된 관찰물질의 명칭, 지정 이유 등을 고시하여야 한다.
③ 제1항 및 제2항에 따른 관찰물질의 지정·조사와 고시 등에 필요한 세부적인 사항은 기후에너지환경

그러나 이러한 관찰물질에 대한 정의는 감염병 병원체, 항생제 내성균 등 국민건강에 부정적 영향을 미칠 수 있는 물질 등에 대응하는데 충분하지 않다는 지적과

관찰물질의 측정 및 조사와 관련하여 관계기관의 장 등에게 협조를 요청할 수 있는 근거가 없어 조사 및 분석에 한계가 있을 수 있다는 우려가 제기됨.

실제 기후에너지환경부에 따르면 2027년에 시행될 법률 제21368호 「물환경보전법」에 따른 관찰물질에는 내분비교란물질, 잔류성유기오염물 등 유기물과 금속류 및 방사능물질 등 무기물 등은 포함될 수 있으나, 감염병 병원체나 항생제 내성 등 병원성 미생물은 포함되지 않음³⁾⁴⁾.

[관찰물질: 법률 제21368호와 개정안 비교]

구분	분야	세분류	물질 예시, 설명 등
현행 (법률 제 21368호)	유기물	내분비교란물질(EDCs)	· 스테로이드성 호르몬 등
		잔류성유기오염물(POPs)	· 과불화화합물(PFAS), 다방향족탄화수소(PAHs) 등
		의약품·개인위생용품(PPCP)	· 살균제, 항생제, 기타 폐의약품 등
		기타 농약·살충제 등	· 네오니코티노이드계 등 신종 농약 등
	무기물	금속류	· 리튬 등 최근 사용이 증가한 금속류
		방사능물질	· 134세슘, 131요오드 등 방사성물질
	기타	미세·나노플라스틱, 미지물질 등	-
개정안	병원성 미생물	감염병 병원체	· 수인성 바이러스(노로바이러스, A형간염바이러스 등), 원생동물 등
		항생제 내성(AMR)	· 항생제 내성균, 항생제 유전자

자료: 기후에너지환경부

부령으로 정한다.

3) <참고자료 1. 관찰물질 개요(미규제·미관리물질)>

4) <참고자료 2. 감염병 병원체 및 항생제내성(AMR) 개요>

이에 개정안은 관찰물질을 ①‘기후변화와 산업 발전 등으로 인하여’ 하천·호소 등에서 미량 농도로 잔류하여 수질과 수생태계에 영향을 미치거나 ‘국민건강을 위협할 수 있는’ 새로운 물질로 하고,

②기후에너지환경부장관이 기후변화 대응 등을 위하여 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 그 밖의 관계기관의 장에게 측정 및 조사·분석에 필요한 협조를 요청할 수 있도록 하려는 것으로,

물환경 보호뿐 아니라 국민 보건 수준 향상과 국민 건강 증진에 기여할 수 있고, 관찰물질 측정 등의 실효성을 제고한다는 측면에서 의의가 있는 것으로 보임.

특히, 「물환경보전법」의 제정 목적⁵⁾ 중 하나가 수질오염으로 인한 ‘국민건강’ 및 환경상의 위해를 예방하는 것이고, 현행법에서 국가의 책무로 물 환경을 적정하게 관리·보전함으로써 모든 국민이 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 하여야 한다는 점⁶⁾을 명시하고 있으므로 개정안은 법 제정 목적 등에도 부합하는 것으로 보임.

또한, 미국 환경청(USEPA)과 유럽연합(EU) 집행위원회 환경총국(DG Environment), 일본 후생노동성(MHLW) 등이 각각 “공중보건” 감시 등, 수질 및 “인체건강”, “공중보건” 감시 또는 보호 및 수질관리를 목표로 하수 또는 레크리에이션 수역 등에 대해 모니터링을 실시하

5) 「물환경보전법」 제1조(목적) 이 법은 수질오염으로 인한 국민건강 및 환경상의 위해(危害)를 예방하고 하천·호소(湖沼) 등 공공수역의 물환경을 적정하게 관리·보전함으로써 국민이 그 혜택을 널리 누릴 수 있도록 함과 동시에 미래의 세대에게 물려줄 수 있도록 함을 목적으로 한다.

6) 「물환경보전법」 제3조(책무) ① 국가와 지방자치단체는 물환경의 오염이나 훼손을 사전에 억제하고 오염되거나 훼손된 물환경을 적정하게 보전할 수 있는 시책을 마련하여 하천·호소 등 공공수역의 물환경을 적정하게 관리·보전함으로써 모든 국민이 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 하여야 한다.

고 있다는 점을 고려할 때 국제적 흐름과도 일치하는 것으로 판단됨⁷⁾.

다만, 개정안과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대한 검토가 필요한 것으로 보임.

첫째, 개정안은 관계기관의 장 등에게 측정 및 조사·분석에 필요한 협조를 요청할 수 있도록 규정하였으나, 관계기관의 장 등의 협조 의무는 규정하고 있지 않으므로 보완 필요성을 검토할 필요가 있음⁸⁾⁹⁾.

둘째, 기후에너지환경부는 측정 및 조사·분석 대상의 범위, 시기, 주기, 방법 등에 관한 하위법령 마련 및 후속 조치 준비 기간이 필요하여 시행일을 공포 후 1년이 경과한 날로 수정하는 것이 필요하다는 의견을 제출하였으므로 심사에 참고할 필요가 있을 것으로 보임.

문 의 처

02)6788-5541

7) 구체적으로 EU회원국은 하수 중 병원체 감시에 대해 직접 이행의무를 가지고 있고, 미국 EPA는 레크리에이션 수역 중 병원성 미생물에 대해 대체 기준(criteria) 선정 시 또는 특별한 위험평가 필요 시 분석하도록 하였으며, 일본은 환경수 내 병원성 미생물에 대해 공식적 필요성을 언급하고 위험평가 및 특별 병원체 개별 감시 연구 중심으로 추진하고 있음. 상세 내용은 <참고자료 3. 국외 병원성 미생물 관련 모니터링 사례> 참고

8) 기후에너지환경부는 사람의 건강과 관련하여 질병관리청, 지방정부 보건환경연구원 등 관계기관에 측정 및 조사·분석을 요청할 계획임.

9) 참조입법례로는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 등이 있음.
「**감염병의 예방 및 관리에 관한 법률**」 제16조(감염병 표본감시 등) ② 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 지정받은 감염병 표본감시기관(이하 “표본감시기관”이라 한다)의 장에게 감염병의 표본감시와 관련하여 필요한 자료의 제출을 요구하거나 감염병의 예방·관리에 필요한 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 표본감시기관은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

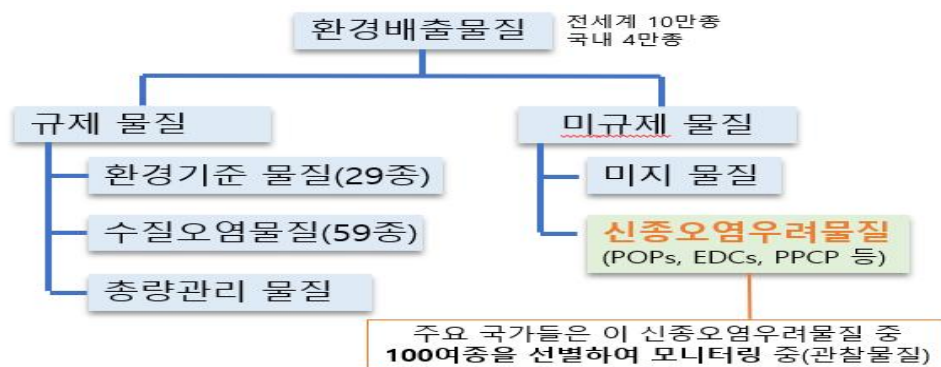
참고자료1

관찰물질 개요(미규제·미관리물질)

□ 개요

- (명칭) CEC, Contaminants of Emerging Concern(신종우려물질, 미규제·미량물질)
 - 환경 중에서 검출되기 시작했거나, 과거에는 주목받지 않았으나 최근 생태계 또는 인체 건강 유해 가능성이 제기된 물질들
- (특징) 대부분 기존 환경 규제체계에 포함되지 않아 기준 미설정, 위해성 불확실, 측정기술 미비, 물질 범위 불명확 등이 공통된 특성

□ 분류 체계



□ 물질 예시 및 설명

구분	분야	세분류	물질 예시, 설명 등
현행	유기물	내분비교란물질(EDCs)	· 스테로이드성 호르몬 등
		잔류성유기오염물(POPs)	· 과불화화합물(PFAS), 다방향족탄화수소(PAHs) 등
		의약품·개인위생용품(PPCP)	· 살균제, 향생제, 기타 폐의약품 등
		기타 농약·살충제 등	· 네오니코티노이드계 등 신종 농약 등
	무기물	금속류	· 리튬 등 최근 사용이 증가한 금속류
		방사능물질	· ¹³⁴ 세슘, ¹³¹ 요오드 등 방사성물질
	기타	미세나노플라스틱 미지물질 등	-
개정안	병원성 미생물	감염병 병원체	· 수인성 바이러스(노로바이러스, A형간염바이러스 등), 원생동물 등
		항생제 내성(AMR)	· 항생제 내성균, 항생제 유전자

□ 감염병 병원체

- (정의) 사람에게 감염되어 감염병을 일으킬 수 있는 세균, 바이러스, 진균, 기생충 등 병원성 미생물을 말함
 - ※ 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 1~4급 법정 감염병 분류
- (유·위해성) 감염병 병원체 중 물을 매개로 전파되는 병원체의 경우 구토, 설사, 복통, 탈수 등 급성 위장관염, 간염 등 유발하며, 영유아·고령자·면역저하자에게 중증 위험이 큼
 - * ①수인성바이러스(노로바이러스, A형간염바이러스, 아데노바이러스 등), ②원생동물(크립토스포리디움, 지아디아 등)

□ 항생제내성(Antimicrobial Resistance, AMR)

- (정의) 미생물이 항생제에 대한 저항성을 획득하여 기존 치료 효과 감소 및 소실되는 현상, 항생제 내성균과 항생제 내성 유전자(ARGs)를 포함
- (유·위해성) 항생제 치료 효과를 감소시켜 감염 치료 실패, 중증 감염 및 사망 위험 증가를 유발, 환경 중 확산 가능성이 있음. 특히 항생제 내성균 및 내성 유전자는 미생물 간 수평적 유전자 전달을 통해 확산될 수 있어 공중보건 측면에서 장기적 위험성이 큼

참고자료 3 국외 병원성 미생물 관련 모니터링 사례

구분		EU		미국		일본		우리나라	
주관기관		유럽연합 집행위원회 환경총국 (DG Environment)		미국환경청(USEPA)		후생노동성(MHLW)		질병청	기후부
대상		하수	레크리에이션용 수역 (Bathing water)	하수	레크리에이션 수역 (Recreational water)	하수	환경수	하수	공공수역
미생물	관리 기준 대상	-	대장균(<i>E.coli</i>) 장구균(<i>Enterococci</i>)	-	대장균(<i>E.coli</i>) 장구균 (<i>Enterococci</i>)	-	대장균(<i>E.coli</i>)	-	총대장균군 분원성대장균 군
	감시 참고 병원 체	<호흡기바이러스> 코로나바이러스 인플루엔자바이러 스 <장관계바이러스> 폴리오바이러스 항생제내성(AMR)	-	<호흡기바이러스> > 코로나바이러스 <장관계바이러스> > 폴리오바이러스 A형간염바이러스 노로바이러스	<장관계바이러스> 노로바이러스 아데노바이러스 엔테로바이러스 A형간염바이러스 <원생동물> 크립토스포리디움 지아디아 <세균> 살모넬라 쉬겔라 캠피로박터	<호흡기바이러스> 코로나바이러스 <장관계바이러스> 폴리오바이러스	<장관계바이러스> > 엔테릭바이러스 <원생동물> 크립토스포리디움 지아디아 항생제내성(AMR)	<호흡기바이러스> 코로나바이러스 인플루엔자바이러 스 <장관계바이러스> 노로바이러스 항생제내성균(CRE)	-
채취 지점		유입수/방류수 회원국별 선정	측정 지점	유입수 (필요시 관거상류 또는 슬러지)	사람 접촉 지점	유입수	목적별 개별 선정	유입수	측정 지점
목적		감염병 감시 도구 항생제 내성 감시	수질 및 인체 건강 보호	공중보건 감시	수질 위험 관리	공중보건 감시	공중보건 보호 및 수질관리	감염병 감시 도구	수질 관리

※ EU 회원국은 하수 중 병원체 감시에 대해 직접적인 이행 의무가 있음

※ EPA는 레크리에이션 수역 중 병원성 미생물에 대해 대체 기준(criteria) 선정 시 또는 특별한 위험평가 필요 시 분석하도록 함

※ 일본은 환경수 내 병원성 미생물에 대해 공식적 필요성 언급, 위험평가 및 특별 병원체 개별 감시 연구 중심으로 추진

□ 기준 초과 시 대응 방식 및 감시 주기

구분		EU		미국		일본		우리나라	
대상		하수	레크리에이션용 수역 (Bathing water)	하수	레크리에이션 수역 (Recreational water)	하수	환경수	하수	공공수역
미생물	기준 초과 시	-	EU Bathing water directive	-	Beach Act 기반 프로그램	-	공공용수역 상시감시체계	-	환경기준
	대장균(E.coli) 장구균(Enterococci)		대장균(E.coli) 장구균(Enterococci)		대장균(E.coli)		총대장균군 분원성대장균군		
	대응		입욕 금지, 폐쇄		폐쇄		원인조사, 오염저감, 추가감시		개선 요청
	감시 참고 병원 체	EU 도시하수지침	EU 수영용수지침 (Bathing water directive)	EPA 하수감시 지침서 (EPA Compendium)	기술지원 문서 (Technical Support Materials)	가이드라인 (행정적 감시체계)	환경성 백서 (정책 문서)	감시사업	-
		<호흡기바이러스> 코로나바이러스 인플루엔자바이러스 <장관계바이러스> 폴리오바이러스 항생제내성(AMR)	단기 오염 (short-term pollution, 특정 병원체 명시없음)	<호흡기바이러스> 코로나바이러스 <장관계바이러스> 폴리오바이러스 A형간염바이러스 노로바이러스	<장관계바이러스> 노로바이러스 아데노바이러스 엔테로바이러스 A형간염바이러스 <원생동물> 크립토스포리디움 지아디아 <세균> 살모넬라 쉬겔라 캠피로박터	<호흡기바이러스> 코로나바이러스 <장관계바이러스> 폴리오바이러스 (항생제 내성은 원헬스 대책)	<장관계바이러스> 엔테릭바이러스 <원생동물> 크립토스포리디움 지아디아 항생제내성(AMR)	<호흡기바이러스> 코로나바이러스 인플루엔자바이러스 <장관계바이러스> 노로바이러스 항생제내성균(CRE)	-
주기		회원국별 선정		감염병 사례별 상이	문제 발생 시	주 1회 (탄력적 운영)	별도 필요시 분석	주1회	-
지점		유입수/방류수 회원국별 선정	측정 지점	유입수 (필요시 관거상류 또는 슬러지)	사람 접촉 지점	유입수	목적별 개별 선정	유입수	측정 지점

자료: 기후에너지 환경부