

국민건강과 물건강을 동시에 책임진다

**‘수질 및 수생태계 보전에 관한 법률’
시행규칙 개정 추진**

수질오염 물질 배출기준 강화

암을 유발하는 등 인체와 생태계에 나쁜 영향을 줄 수 있는 수질오염 물질 8종에 대한 배출량 규제 기준이 새로 만들어진다. 환경부는 이 같은 내용의 ‘수질 및 수생태계 보전에 관한 법률’ 시행규칙 개정안을 지난해 11월 12일 입법 예고하고 2011년부터 시행할 예정이다.

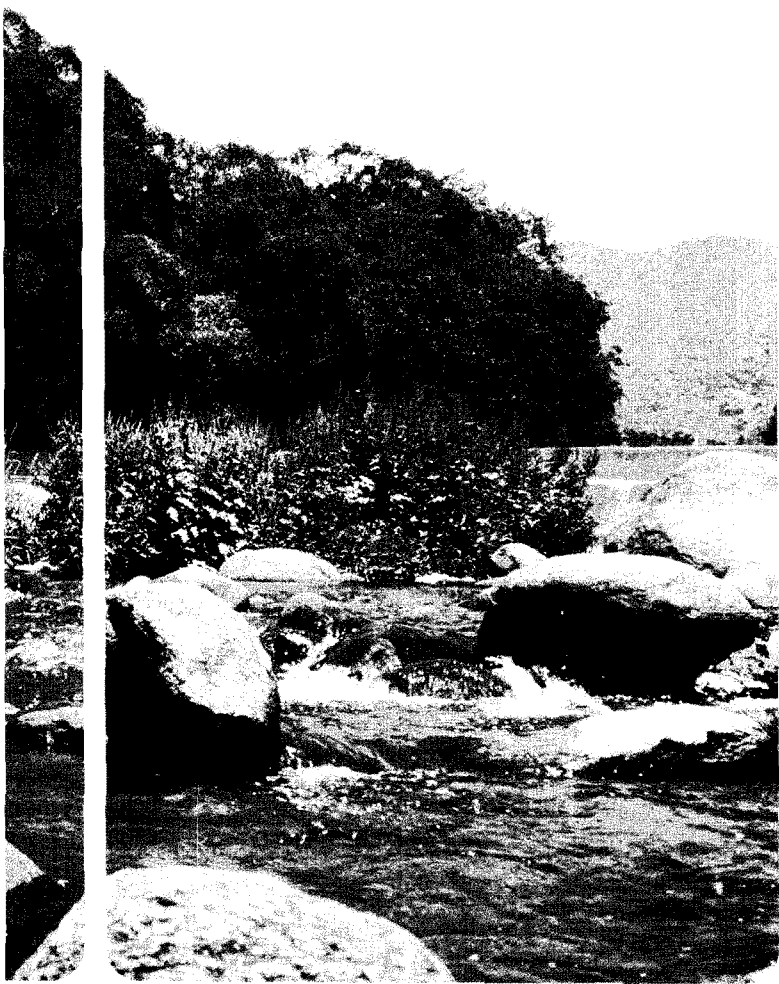
공공수역으로 배출돼 인체 및 수생태계에 위해를 줄 우려가 높은 유해화학 물질로부터 국민의 건강을 보호하고 하천·호소 등의 수질 및 수생태계를 안전하게 관리하기 위해 이같은 법률을 마련한 것이다.

따라서 국내 수질오염 물질 중 배출허용기준의 설정·관리 항목은 현재 35종에서 43종으로 늘어나고 수질오염 물질의 항목수도 총 47종에서 48종으로, 수질오염 물질 중 특정 수질유해물질 수는 총 24종에서 25종으로 늘어날 전망이다.

수질오염 물질 8종 배출량 규제 기준 신설

배출 허용기준 설정을 위한 주요 내용을 살펴보면 인체 및 수생태계에 유해성이 높아 지난해 10월 특정 수질유해물질로 신규 지정된 1,4다이옥산, 비스(2-에틸헥실)프탈레이트, 연화비닐, 아크릴로니트릴, 브로모포름 등 5개 물질에 대해 ‘배출허용기준’을 신설했다. 1,4다이옥산의 경우 낙동강 수계 정수장에서 검출돼 사회적 이슈가 됐던 물질로 2011년부터 시행되는 ‘먹는물 수질기준’과 낙동강 수계 산업계의 자발적 협약에 의한 준수 농도를 고려해 기준을 마련했다.

비스(2-에틸헥실)프탈레이트는 작년 1월부터 시행된 수질환경기준을 고려해 기준을 설정하고, 명칭도 동일하게 디에틸



◎물질별 유해성, 주요 사용용도 및 배출 허용기준

물 질 명	인체유해성(EPA IRIS)	주요 사용 용도	비 고(단위 mg/L)
① 1,4-다이옥산	- 발암성 B2 - 폐염증, 신장·신경계손상	- 폴리에스테르사(絲) 제조, 전자제품 제조시설, 산업용 용매 제조시설 - 화합물 및 화학제품 제조업	- 배출허용기준(안) : 청정 0.05, 그 외 2.0 - 국내 먹는물 수질기준 : 0.05
② 비스프탈레이트	- 발암성 B2 - 복통, 갑상선, 난소 영향	- 플라스틱 가소제 - 화학제품 제조, 고무 및 플라스틱제품 제조업 등	- 배출허용기준(안) : 청정 0.008, 그 외 0.08 - 국내 수질환경기준 : 0.008
③ 염화비닐	- 발암성 A - 뇌암, 폐암, 염색체 이상	- PVC원료, 전자절연체 등 - 화학제품 제조업 등	- 배출허용기준(안) : 청정 0.005, 그 외 0.05 - 외국 먹는물 수질기준 : WHO 0.0003, 미국 0.002
④ 아크릴로니트릴	- 발암성 B1 - 전립선암, 폐암, 직장암	- 아크릴섬유, 합성고무·라텍스 원료 - 화학제품 제조업 등	- 배출허용기준(안) : 청정 0.005, 그 외 0.05 - 수생생물 수질준거치 : 0.0093
⑤ 브로모포름	- 발암성 B2 - 간 손상, 신경계통 기능 저하	- 고분자반응, 기폭제, 감광제, 염소소독 부산물	- 배출허용기준(안) : 청정 0.03, 그 외 0.3 - 외국 수질환경기준 : 미국 0.0043~0.14
⑥ 아크릴아미드	- 발암성 B2 - 폐조직, 고환, 갑상선암	- 수처리제, 응집제, 제지분야, 콘택트렌즈 종합제 - 화학제품, 섬유제품 제조	- 배출허용기준(안) : 청정 0.0005, 그 외 0.005 - 외국 먹는물 수질기준 : 미국 0.0005, WHO 0.0001
⑦ 니켈	- 발암성 2B (IARC 기준) ²⁾ - 폐암, 생식능력 저하, 피부염	- 합금, 배터리, 도금, 세라믹 - 1차금속 산업, 전자부품 등	- 배출허용기준(안) : 청정 0.05, 그 외 0.5 - 외국 먹는물 수질기준 : EU 0.02
⑧ 바롬	- 발암성 D - 눈, 피부, 호흡기, 중추신경계 장애	- 자동차 페인트, 플라스틱 안정제, 벽돌, 윤활유, 살충제 - 비금속광물 제조업 등	- 배출허용기준(안) : 청정 1.0, 그 외 10.0 - 미국 수질환경기준 : 1.0

1) EPA IRIS (Integrated Risk Information System) 기준

A 인체 발암성 B 가능한 인체 발암성 B1 제한된 인체 발암성 증거 확보 B2 동물에 대한 충분한 발암성 증거 확보/인체 발암성 증거가 불충분하거나 없음 C 인체 발암성일 수도 있음 D 인체 발암성으로 분류되지 않음 E 인체 발암성이 아님이 증명됨

2) IARC (International Agency for Research on Cancer) 기준

1 인체 발암성 2A 인체 발암성이 유력함 2B 인체 발암성일 수 있음 3 인체 발암성으로 분류되지 않음 4 인체 발암성이 아닐 수 있음

핵신프탈레이트(DEHP)로 개정할 계획이다.

또한 제조업체에서 많이 사용·배출되고 있어 일반 수질오염물질로 지정되어 관리해 왔으나 배출허용기준이 없었던 ‘니켈, 바롬’ 등 2개 물질에 대해서도 ‘수질 및 수생태계 보전에 관한 법률’ 시행규칙 개정 추진을 통해 배출허용기준을 마련한다.

환경부는 WHO와 미국 등 외국에서 이미 먹는물 수질기준 항목으로 관리하고 있는 ‘아크릴아미드’를 신규 특정 수질유해물질로 지정하고 배출허용기준을 함께 설정한다고 밝혔다.

미래 지향적 물환경 관리로 안전한 음용수 확보

새로운 특정 수질유해물질의 지정 및 배출허용기준은 국내외(미국·WHO·EU 등) 먹는물 수질기준, 수질환경기준, 인체건강 또는 수생생물 수질준거치(목표치), 공단천·종말

처리시설·사업장에서의 검출실태와 처리기술 수준 등을 종합적으로 고려해 마련한다. 이번 특정 수질유해물질 확대 지정 및 배출허용기준 신설은 2006년 9월에 마련된 ‘물환경 관리 기본계획’에 따라 특정 수질유해물질의 지정·관리 항목 수를 2005년 17종에서 2015년까지 EU 수준인 35종까지 확대한다는 계획 중 하나다.

환경부 관계자는 “배출허용기준 신설로 산업체의 무분별한 유해화학물질 사용을 억제하고 폐수를 통한 공공수계 배출을 최소화해 수생태계를 건강하게 관리하는 동시에 안전한 마실 수 있는 상수원의 수질을 확보·공급하는 등 국민 삶의 질이 향상될 것으로 기대된다”고 말했다.

한편 환경부는 국내에서 지정·관리하고 있는 수질오염 물질에 대해 일선에서 쉽게 관리할 수 있도록 수질오염 물질 관리매뉴얼인 <수질오염 물질의 이해와 대응>을 발간해 보급한다고 밝혔다. ☎