SHIN&KIM
법무법인(유) 세종

# 수질원격감시체계(TMS) 측정값 공개 확대 및 수질기준 초과 판단기준 합리화

2024.01.10

수질오염자동측정기기 측정자료 공개범위 확대 등을 주요 내용으로 하는 '물환경보전법' 시행령 및 시행규칙 개정안('23. 4. 4.)이 '24. 1. 1.부터 시행되었습니다. 이번 하위법령 개정은 이러한 수질원격감시체계(Tele-Monitoring System) 관련 제도 운영과정에서 나타난 미비점 등을 개선·보완하는데 그 목적이 있습니다.

금번 뉴스레터에서는 수질원격감시체계(TMS)와 이번 물환경보전법 시행령, 시행규칙 개정안의 주요 내용 및 그 시사점에 대해 살펴보도록 하겠습니다.

## 1. 수질원격감시체계 도입배경 및 운영현황 등

수질원격감시체계(TMS, Tele-Monitoring System)란, 전국 공공 하수/폐수 종말처리시설 및 1~3종 배출 사업장의 최종방류구에 부착된 연속 자동측정기를 한국환경공단의 관제센터에 온라인으로 연결함으로써 수질오염물질의 배출상태를 24시간 상시 모니터링하는 시스템입니다. 이는 수질오염물질 배출시설에 대한 기존의 현장방문 감시 방식을 원격감시로 전환하고, 실제 배출량 측정치에 기하여 배출부과금을 부과함으로써 수질오염총량관리제를 합리적, 효율적으로 운영하기 위한 배경에서 구축되었습니다.

수질원격감시체계는 TMS 관리계획 수립('04), 폐수배출사업장의 측정기기 설치를 위한 법적근거 마련('06. 7.)등의 과정을 거쳐 현재는 물환경보전법 제38조의2 내지 5, 동법 시행령 제35조 및 제37조, 수질원격감시체계 관제센터 운영 등에 관한 규정(환경부고시)에 따라 운영되고 있으며, 공개 정보는 수질원격감시체계(TMS) 배출량 공개누리집(www.soosiro.or.kr/open)에서 누구나 확인할 수 있습니다.

'22 기준 수질원격감시체계하에서 전체 하/폐수 배출량 일 2,282만 2,000톤의 96%를 차지하는 총 1,067곳의 공공 하/폐수처리시설 및 폐수배출사업장에 수질자동측정기기가 부착 및 운영되고 있으며, 이를 통해 시간대별 방대한 수질, 유량 자료가 실시간 관리되고 있습니다.

수질자동측정기기 부착대상이 되는 사업장은 아래와 같습니다.

**[수질자동측정기기* 부착대상(시행령 제35조, 별표 7)]**

| 사업장(시설) | 부착기준 | 부착시기 |
|---|---|---|
| **공공하수처리시설** | 처리용량 700㎥/일 이상 | -사용공고 전<br>-처리용량 증가로 대상 사업장이 된 경우 사용공고 날부터 9개월 이내 |
| **공공폐수처리시설** | | - 설치완료 전<br>- 처리용량 증가로 대상 사업장이 된 경우 다음연도 9월말까지 |
| **공동방지시설<br>설치운영사업장** | 폐수배출량 또는 처리용량 200㎥/일 이상 | -가동개시 신고 일부터 2개월 이내<br>-폐수배출량 증가로 대상 사업장이 된 경우 변경허가(신고)일로부터 9개월 이내 |
| **제1~3종**사업장** | | |
| **폐수수탁처리업** | 공공수역직접방류 또는 공공하/폐수처리시설 전량유입(1~3종) | |

*수소이온농도(pH), 총유기탄소량(TOC), 부유물질량(SS), 총질소(T-N), 총인(T-P) 수질자동측정기기
**시행령 별표13에 따른 구분

## 2. 개정안의 주요내용

### 가. 수질원격감시체계(TMS) 측정값 공개 확대

빅데이터 활용 기반을 구축하여, 오염도 영향분석 등 연구 활성화 및 사업장별 배출오염물질의 자율적 저감 유도 등의 효과를 위하여, 기존 수질오염물질 배출량을 연 단위로 1회 공개하던 것을 1일 단위로 확대하여 매분기별 공개(연간 4회)하는 것으로 개정되었습니다.

### 나. 수질자동측정기기 부착사업장 초과 판단기준 합리화

기존 수질자동측정기기 부착사업장의 배출허용기준 초과기준은 ‘3시간 평균치 연속 3회 이상’으로, 초과시 행정처분(배출부과금(과태료) 부과등)의 대상이 되었습니다.

그러나 하/폐수처리시설의 특성을 고려할 때 이는 일시적 수질악화시에는 운영 정상화에 필요한 시간이 부족하여 현실적인 대응이 어려운 기준이며, 수질자동측정기기 부착, 비부착 여부에 따라 사업장별 배출부과금 및 과징금 부과 기준이 상이하게 적용되는 문제가 있다는 비판에 따라, 시설운영의 현실을 반영하고 제도의 일관성을 확보하는 차원에서 배출허용기준 초과기준이 ‘24시간 평균치 1회 이상’으로 변경되었습니다.

| 항목 | 기존 | 개정안 | 비고 |
|---|---|---|---|
| **수질자동측정기기 부착사업장의** | **공개자료** | | 공개자료 및 공개주기 확대 |

<table>
<tr><td rowspan="3">수질오염물질 배출량 공개</td><td>연간 배출량</td><td>일일 배출량</td><td rowspan="3">빅데이터 활용성 강화 목적</td></tr>
<tr><td colspan="2">공개주기</td></tr>
<tr><td>연 1회<br>(매년 6월 말까지)</td><td>매 분기<br>(매 분기 다음달 말일까지)</td></tr>
<tr><td>수질자동측정기기 부착사업장의<br>방류수 수질기준,<br>배출허용기준 초과판단기준</td><td>3시간 평균치가<br>3회 이상 연속 초과</td><td>24시간 평균치가<br>1회 이상 초과</td><td rowspan="2">폐수처리공정에 주로 적용되는 ‘생물학적 처리’ 방식의 경우 처리과정에 장시간(10~24시간) 소요되는 현실 반영</td></tr>
<tr><td>수질자동측정기기<br>부착사업장의 배출부과금 산정</td><td>3시간 평균치</td><td>24시간 평균치</td></tr>
</table>

## 3. 시사점

수질원격감시체계의 시행 초기에는 측정값이 만족할 만한 신뢰도를 보여줄지, 이물질 유입 등 돌발사태에 따른 오류발생을 곧바로 보정할 수 있을지, 영세사업자의 운영비 부담 및 사업장 정보누출 등은 없을지 등에 대하여 우려가 제기되었습니다. 그럼에도 수질원격감시체계는 보다 합리적이고 과학적인 폐수의 오염도 및 배출량 측정을 가능하게 하였고 그에 따라 지도점검업무의 투명성과 효율성이 크게 향상되었습니다. 또한 제도 도입 이후 공정개선, 운전비용 절감 등을 통하여 오염물질 배출량을 상당히 저감하는 유의미한 성과도 있었습니다.

개정 물환경보전법령은 수질오염물질 배출량 정보를 연간 단위로 집계하여 1차례 공개하도록 하던 것을 일간 단위로 집계하여 매분기마다 공개하도록 하였습니다. 이러한 법령 개정은 수질관리에 대한 법적, 사회적 책임이 더욱 강화되고 있는 추세를 반영한 것으로 보이며, 수질자동측정기기 부착사업장으로서는 이러한 강화된 배출량 정보 공개제도에 발맞추어 수질오염사고 예방감시에 더욱 능동적으로 대처하고 하/폐수처리시설의 안전운영 컴플라이언스를 위하여 보다 많은 노력을 기울여야 할 것입니다.

또한, 이번 개정을 통해 방류수 수질기준 및 배출허용기준의 초과 판단기준과 배출부과금 산정의 기준도 개선됨에 따라 수질자동측정기기 부착사업장에서는 행정처분 및 배출부과금 부과 등의 행정처분에도 보다 합리적 대응이 가능하게 되었다는 점도 주목할 만한 부분입니다.

**저희 세종 환경팀은 다양한 환경 규제에 대해 법률 자문을 제공하여 왔으며, 각 환경 분야별 전문가들을 보유하고 있는바, 상기 이슈에 대해 궁금한 점이 있으시면 언제든지 문의하여 주시기 바랍니다.**

## 관련구성원


### 고현정
변호사

02-316-2811

hjko@shinkim.com

Copyright SHIN & KIM LLC. All rights reserved.