

수질 원격감시체계(TMS) 구축계획



이진웅

환경부 산업폐수과 서기관

수질 원격감시체계(TMS) 구축계획

1. 추진배경

수질오염물질 배출사업장이 배출허용기준 또는 방류수 수질기준을 초과하여 폐수를 배출할 경우 배출부과금을 부과하고 있으나, 실제 배출기간 및 배출량을 기준으로 하지 않고, 1회 측정치를 기초로 초과배출행위가 개선완료일까지 지속된 것으로 추정하기 때문에 부과금 산정방식이 불합리

또한 수질보전지역 규제합리화를 위한 규제개혁장관 회의('06.1.25)에서 배출부과금 산정방식을 개선키로 하여

- 폐수의 오염도 및 배출량을 과학적으로 측정할 수 있는 수질원격감시체계(TMS)를 구축하되 수질자동측정기기 부착사업장에 대해서는 현장 지도·점검을 면제하고, 자동측정자료에 의한 배출부과금 산정방법을 마련

이에 대한 대책으로 배출사업장에 대한 지도·점검을 현장방문 감시에서 원격감시로 전환하고 실제배출량 산정에 의한 배출부과금을 부과토록 하여 지도·점검업무의 투명성과 효율성을 제고하고 3대강 물관리특별법에

의한 수질오염총량관리제를 과학적, 합리적으로 추진하기 위하여 “폐수배출업소 수질TMS 구축”을 추진

2. 그간의 추진경위

- '04. 1월 : 시·도별 수질원격자동감시체계(TMS) 현황조사
- '04. 10월 : 폐수배출업소 TMS 관리계획 수립(환경부)
- '05. 1월 : 수질TMS 세부추진방안 연구용역 추진(환경관리공단)
- '05.2~5월 : 기존 배출사업장의 측정기기 운영실태 조사
- '05. 8월 : 제1차 실무전문가 검토회의
- '05. 9월 : 수질TMS 통신표준규격 시범사업 실시
- '05.9~10월 : 자동측정기기 신뢰성 확인 시범사업 실시
- '05. 10~11월 : 수질TMS 설명회 및 공청회 개최
- '06. 2월 : 수질TMS 구축 역무대행사업 계약(환경관리공단)
- '06.2~3월 : 수질법 및 환기법 시행규칙 개정령안 협

의 및 입법예고

- '06. 3월 : 공정시험방법 및 성능시험방법 개정 연구 착수
- '06. 5월 : 관제시스템 설치공사 계약
- '06.5.22 : 수질TMS 구축관련 수질환경보전법 규칙 규제심사 의뢰

3. 수질 원격감시체계(TMS) 구축 계획

1) 수질TMS 관제센터 설치장소 : 환경관리공단(1개소)
 ※ 정도관리 및 기술지원 등은 환경관리공단 지사별로 운영

2) 수질TMS 연결대상 사업장

○ 수질자동측정기기 부착대상 종류 및 사업장

측정기기의 종류		부착대상 사업장
측정항목 : pH, BOD, COD, SS, TN, TP		- 1~3종 폐수배출사업장
부대시설 : 자동시료채취기, 자료수집기(D/L)		- 처리능력 200m ³ /일 이상 공동방지사설 - 하·폐수종말처리장 (수질환경보전법 개정전에 시범사업으로 추진) ※ '06년 시범사업 대상사업장(183개소) : 10,000m ³ /일 이상 하수종말처리장, 산단폐수종말처리장
적산전력계		- 공동방지사설 - 1~5종 폐수배출사업장
적 산 유량계	용수량측정기	위와 같음.
	폐수량측정기	- 공동방지사설 - 1~4종 폐수배출사업장 - 5종 사업장중 특정수질유해물질 폐수배출량이 30m ³ /일 이상인 사업장

※ 부착면제 사업장 : 폐수의 순환·재이용 등으로 1일 200m³ 미만 배출사업장, 폐·하수종말처리시설 및 공동방지사설로 전량유입 사업장, 방지사설 설치면제

사업장, 배출시설의 폐쇄·이전계획이 확정된 사업장, 연간 30일 미만 조업하는 사업장, 회분식(배치식) 수질 오염방지시설 설치·운영 사업장

※ 원폐수의 오염물질 농도가 폐수종말처리시설의 방류수 수질기준 이하인 경우 해당 항목 측정 기기는 부착 면제, BOD와 COD중 오염도 농도가 높은 항목의 측정 기기 1개만 부착

3) 수질TMS 구축사업장 및 측정기기 부착기한

사업장 구분	폐수배출량 또는 처리능력	측정기기 부착기한
1단계 ('06년)	- 하수종말처리장 - 산단폐수종말처리장 ※ 2006년 시범사업 대상사업장	- 10,000m ³ /일 이상 하수종말처리시설 - 산업단지폐수종말처리시설 2006.8.31까지
2단계	- 1종 사업장 - 공동방지사설	- 10,000m ³ /일 미만 하수종말처리시설 - 4,000m ³ /일 이상 - 2,000m ³ /일 이상 4,000m ³ /일 미만 2007.4.30까지 2007.8.31까지 2007.9.30까지
	- 2종 사업장 - 공동방지사설	- 700m ³ /일 이상 2,000m ³ /일 미만 2008.9.30까지
3단계	- 3종 사업장 - 공동방지사설	- 200m ³ /일 이상 700m ³ /일 미만 2009.9.30까지

○ 수질TMS 관제센터에 단계별로 연결 계획 : 969개소

- 1 단계 : 1만톤/일 이상 하수종말처리시설, 산업단지 폐수종말처리시설(183개소)

※ 하·폐수종말처리시설은 시범사업으로 추진

- 2 단계 : 나머지 하수종말처리시설(130개소) 및 1~2종 사업장(293개소)

- 3 단계 : 3종 사업장(363개소)

※ 오염총량관리사업장 감시체계 구축사업은 수질 TMS 구축사업으로 통합 추진

4) 배출사업장별 부착대상 자동측정기기

- 부차대상 자동측정기기의 종류
 - 측정항목 : pH, 유기물(BOD, COD), SS, TN, TP(5종)
 - 부대시설 : 유량계, 자동시료채취기, 자료수집장치(Data logger) 등

5) 자동측정값의 산정기준

- 배출허용기준 판단기준
 - 매시 정각부터 3시간까지 자동측정기로 측정한 시간자료를 산술평균한 값(3시간 평균치)이 배출허용기준을 초과하는 경우
 - 배출허용기준 초과에 따른 개선명령 및 위반횟수 기준
 - 3시간 평균치가 1일에 연속하여 3회 이상, 1주에 10회 이상 배출허용기준을 초과하는 경우 개선명령, 위반횟수는 1회로 산정
 - 초과부과금의 오염물질 초과배출량 산정기준
 - 3시간 평균치에서 배출허용기준 농도를 뺀 값에 초과시간 동안의 적산유량을 곱하여 초과배출량 산정

4. 향후 추진일정

- 수질환경보전법 시행규칙 규제심사·법제처 심의 완료 및 공포 : '06.7
- 수질오염공정시험법 개정 : '06.7
- 수질TMS 관계센터 설치공사 완료('06.8월말)
- 하·폐수 종말처리장을 대상으로 시범사업 추진('06.9~'06.12)
 - 관계센터 운영규정 및 측정자료 판정절차 규정 등 제정('06.12)
 - 폐수배출업소 자동측정기 부착기한('07.8~'08.9)
 - 1종 사업장 : '07.8~'07.9
 - 2종 사업장 : '08.9
 - 3종 사업장 : '09.9
 - 수질자동측정기에 의한 배출부과금제도 시행 : '08.1
 - 하·폐수 종말처리장 : '08.1
 - 1종 사업장 : '08.3~4
 - 2종 사업장 : '09.4
 - 3종 사업장 : '10.4

(사)한국환경기술인연합회 임회

- 문의: (02)852-2291~3(연합회 사무국)
- 자격: 지역협의회 가입하지 않은 준회원
- TEL: (02)852-2291(代)