

**환경부
보도자료**

--

- ☐ '05. 8. 8배포
- ☐ 사진 없음
- ☐ 총 12쪽

수질보전국	김성수 과 장	전 화	02-2110-6845
산업폐수과	김수찬 사무관	(메일)	ksc3214@me.go.kr

TMS

TMS

, 1~3

2,443

- ☐ 환경부는 배출업소 등에서 배출되는 오염물질을 실시간 감시하고, 합리적인 배출부과금 부과를 통한 행정의 신뢰성을 확보하기 위해 내년부터 2년간에 걸쳐 총 120억원을 투자하여 환경관리공단에서 폐수 TMS 관제센터를 설치하고, 단계적으로 1~3종 배출업소와 하·폐수종말처리시설 등 2,443개소 배출사업장에 측정기기를 부착하여 폐수 TMS 관제센터에 연결하기로 하였다.

* TMS(Tele-metering System : 원격측정시스템)

- ☐ 폐수 TMS 관제센터에 연결대상 배출사업장은
 - 1단계('06~'07년)로 정부에서 예산을 지원하는 393개 하수 및 폐수 종말처리시설이며,
 - 2단계('07년)로는 1~3종 배출업소 2,050개소로 확대할 계획이다.
- ☐ 배출사업장 등에 부착하는 오염물질 측정기기는 사업장별로 폐수의 특성에 따라 측정기기를 구입하여 부착하도록 하고, TMS 관제센터 구축 및 운영비용은 국고에서 지원한다.

- 생물학적처리시설에는 유량계, 자동시료채취기, 일반항목 및 유기물질 측정기기, T-N 및 T-P 측정기기, 자료전송장치를 부착하고,
- 생물학적처리시설 이외의 처리시설에 대하여는 중금속측정기기를 추가로 부착하는 방안을 검토중에 있다.

□ 이를 추진하기 위해

- 환경관리공단에서 기존 사업장의 운영실태 조사, 폐수 TMS 구축 등에 대한 세부추진방안을 연구용역중('05.1~11월)에 있으며,
- 「수질환경보전법」 하위법령을 개정하여 자동측정기기의 부착대상 사업장 및 측정기기 종류, 자동측정기기에 의한 기본 및 초과배출 부과금 산정근거 등을 마련하고,
- 「환경기술의 개발 및 지원에 관한 법률」 시행규칙을 개정하여 측정기기의 형식승인 및 정도검사 근거를 마련할 계획이다.

□ 앞으로 이 사업이 추진되면 낙동강·금강·영산강지역의 수질오염 총량관리제에 따라 1일 2천톤 이상 오염물질을 배출하는 하·폐수 종말처리시설 및 폐수배출사업장에 의무 부착토록 되어 있는 TMS 시설도 동 사업으로 통합하게 된다.

<참고자료>

붙임 : 폐수 TMS 조기 구축계획

폐수 TMS 조기 구축계획(안)

1. 추진배경

- 배출업소에서 일시적인 초과배출 행위가 개선완료일까지 지속된다고 추정하여 부과금 부과하는 것은 위법·부당하다는 대법원 판례와 행정심판 결정으로 인해 배출부과금제도 개선이 필요
- 배출업소 지도·점검의 투명성 및 효율성을 제고하고, 3대강 물관리 특별법에 의한 수질오염 총량관리제를 과학적 및 합리적으로 추진하기 위해 폐수 TMS 구축사업을 추진하기로 결정
 - 이에 따라 폐수배출업소 TMS 관리계획을 수립('04.10.18)하여 환경관리공단에서 용역사업으로 추진중에 있음
- ※ 용역비용은 '04년 수질자동측정망 확충을 위한 대행사업비의 낙찰잔액(144백만원)으로 추진
- 따라서 배출업소 등의 오염물질을 실시간 감시하고 합리적인 배출부과금을 부과하기 위하여 배출업소 및 하·폐수종말처리시설에 대해 폐수 TMS 조기 구축이 불가피

2. 그간의 추진경위

- '04. 1월 : 시·도별 수질원격자동감시체계(TMS) 현황조사
- '04. 10월 : 폐수배출업소 TMS 관리계획 수립(환경부)
- '04. 11월 : '04년도 수질자동측정망 집행계획 변경승인(환경부)

- '05. 1월 : TMS 세부추진방안 연구용역 추진(환경관리공단)
- '05. 3월 : 연구용역 착수보고회(환경관리공단)

3. 폐수배출업소 등 현황

- 폐수배출업소 및 하·폐수종말처리시설('04년말)

구 분	계	폐수배출업소	폐수종말처리장	하수종말처리장
개소수(개소)	54,244	53,851	125	268
방류량 (천m ³ /일)	20,146	2,363	495	17,288

※ 폐수배출업소는 '02년말 통계임

- 종별 폐수배출업소('02년말)

구 분	합 계	1종	2종	3종	4종	5종
업체수(개소)	53,851	306	555	1,117	1,829	50,044
폐수방류량 (천m ³ /일)	2,363	1,373	372	291	133	194

※ 근거 : 공장폐수의 발생과 처리(환경부, 2003)

- 폐수 TMS 설치 업소수(기설치하여 운영)

구 분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
업체수	461	4	20	7	32	30	12	48
경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
123	3	13	36	21	8	61	43	-

- 설치·운영중인 측정기기 종류 : 업소별로 1~7종을 설치
 - 측정기기 : pH, BOD, COD, SS, T-N, T-P, PO₄-P, NO₃-N, NH₄-N, F, n-H, Pb, Zn, 유량 (14종)

4. 문제점 및 대책

○ 기 설치된 폐수 TMS 측정기기의 비효율적인 운영

- 461개 배출업소에서 TMS 측정기기를 설치하고 있으나, 설치 및 정도관리 등에 대한 제도적장치가 미흡하고, 시설 노후화로 인한 잦은 고장으로 인해 가동율 저조

⇒ 관련법령을 개정하여 측정기기의 안정적 운영을 위한 설치의무, 정도검사 및 벌칙 등에 대한 제도적장치가 필요

○ 폐수 TMS 측정기기 설치비용 부담 문제

- 관제센타 설치에 국고에서 지원하나, 배출업소에 설치되는 자동 측정기기 설치비 약 2억원은 전액 배출업체에서 부담

※ 대기 TMS의 경우 굴뚝당 1.5~2억원 소요되며, 1개 배출업소에 다수의 굴뚝이 설치되는 점을 감안할 때 대기보다는 비용이 적음

⇒ TMS 설치비를 융자 지원하여 사업자의 부담 경감

○ 폐수발생량이 적은 소규모 배출업소에 폐수 TMS 설치 곤란

- 소규모 배출업소의 배치식 수질오염방지시설은 폐수가 상시 흐르지 않아 폐수 TMS를 설치할 경우 실효성이 없음

⇒ 1~3종 배출업소와 하·폐수종말처리시설을 위주로 TMS를 설치하되, 배치식 수질오염방지시설은 설치대상에서 제외

○ 폐수 TMS 측정기기의 측정 가능항목 제한

- N-핵산, 총대장균군수 및 색도는 자동측정기기에서 측정곤란

⇒ 자동측정분석이 곤란한 항목은 수동측정방법 유지

5. 폐수 TMS 조기 구축계획

- ◇ 배출업소 등에 폐수 TMS 측정기기를 조기에 설치토록 하여
오염물질을 실시간 감시하고, 합리적인 배출부과금 부과를 통해
행정의 신뢰성 확보
 - 사업기간 : 당초 '05~'08년(4년) → 변경 '05~'07년(3년)
- ◇ 장기적으로 폐수배출업소와 수질자동측정망을 연계한 국가 수질
종합관리시스템 구축·운영

□ 폐수 TMS 관제센타 설치 : 환경관리공단(1개소)

□ 폐수 TMS 연결대상 사업장

○ 특정수질유해물질 및 오염물질 배출량 등을 감안하여 폐수배출
업소 등을 폐수 TMS 관제센타에 단계별로 연결

- 1단계('06~'07년) : 하수 및 폐수종말처리시설 393개소

- 2단계('07년) : 1~3종 사업장 및 폐수처리업소 2,050개소

※ 낙동강수계 오염총량관리사업장 감시체계 설치사업을 폐수 TMS
구축사업으로 통합하여 사업추진

○ 폐수 TMS 연결대상 사업장 수 : 2,443개소

계	배출업소				폐수종말	하수종말
	1종	2종	3종	처리업체	처리시설	처리시설
2,443	306	555	1,117	72	125	268

※ 골목 TMS 설치 사업장 : 1,615개소(3종 사업장까지 설치)

□ 부착대상 오염물질 측정기기 및 설치금액

○ 부착대상 오염물질 측정기기

- 생물학적 처리시설 : 유량계, 일반항목, 유기물, T-N/T-P 등
- 이외의 처리시설 : 유량계, 일반항목, 유기물, 중금속 등

※ 폐수의 특성을 감안하여 오염물질 측정기기 부착

○ 오염물질 측정기기 설치 예상금액

- 생물학적 처리설비 : 170백만원/업체별
- 이외의 처리설비 : 210백만원/업체별

※ 기기별 예상금액

- 유량계 1,000만원 내외(대부분 사업장에 설치되어 있음)
- 일반항목 측정기기 : 1,500만원
- 유기물질 자동측정기 : 4,500만원 내외(일부 사업장에 설치되어 있음)
- TN/TP 측정기기 : 4,000만원
- 중금속 측정기기 : 9,000만원
- 자료전송장치 : 1,000만원
- Auto-Sampler : 1,000만원(일부 사업장에 설치되어 있음)

□ 단계별 추진계획

'05년 : 폐수 TMS 설치 기반구축

- 폐수 TMS 구축을 위한 연구용역 추진(환경관리공단, 진행중)
 - 기 설치된 461개소 TMS의 설치·운영실태 및 문제점 조사
 - 설치대상 업종 및 규모, 측정기기 부착항목, 통신표준규격, 수질종합관리시스템 구축방안 등에 대한 세부추진방안
 - 폐수 TMS 도입에 따른 비용편익분석 등
- 폐수 TMS 설치 및 운영을 위한 관련법령 제·개정
 - 「수질환경보전법」 시행령 및 시행규칙 개정
 - 자동측정기기의 부착의무 및 정상운영 의무, 자동측정기기의 부착대상사업장 및 종류, 비정상 운영에 대한 개선명령, 자동측정기기에 의한 기본 및 초과 배출부과금 산정 등
 - 수계통합관제센타 설치·운영, 사업장 기술지원 등
 - 「환경기술 개발 및 지원에 관한 법률」 시행규칙 개정
 - 수질분야 형식승인 및 정도검사의 대상기기
 - 수질오염공정시험방법 개정안 및 각종 고시 제정안 마련
 - 자동측정기기의 구조 및 성능에 관한 규정
 - 부착대상사업장, 부착항목 및 부착시기 등에 관한 고시
 - 환경측정기기의 형식승인·정도검사 등에 관한 고시
 - 관제센타의 기능, 운영 및 측정자료 관리에 관한 고시

1단계('06~'07년) : 폐수 TMS 관제센타 구축 및 통합시험

- 폐수 TMS 구축 관련 하위법령 개정 및 고시 제정
 - 자동측정기기 형식승인 및 운영·관리기준, 자동측정사업장의 배출부과금 산정방법, 수질관제센타 설치 및 운영규정 등
 - 네트워크 조성 및 폐수 TMS 관제센타 구축 : 8개월
 - 1단계 대상사업장 폐수 TMS에 연결 : 6개월
 - 측정기기 상대 정확도 시험실시
 - 사업장과 관제센타간 통합시험을 실시하여 신뢰성 확인
- ※ 1단계 연결대상 : 하수종말처리시설 및 폐수종말처리시설

2단계('07년) : 폐수 TMS 관제센타 운영 및 기술지원

- 1단계 설치사업장의 폐수 TMS 운영
 - 배출업소 등 상시 감시 및 배출부과금 산정자료로 활용
 - 환경관리공단에서 순회 기술지원
 - 2단계 대상사업장 폐수 TMS에 연결
 - 측정기기 상대 정확도 시험실시
 - 사업장과 관제센타간 통합시험을 실시하여 신뢰성 확인
- ※ 2단계 연결대상 : 1~3종 배출업소 및 폐수처리업체

□ 년차별 소요예산

(단위 : 백만원)

총사업비	'05년	'06년	'07년
12,180	144(용역비)	2,271	9,765

※ '08년 이후에는 TMS 관제센타 운영비 계속 지원

6. 향후추진일정

□ 폐수 TMS 설치를 위한 기반구축

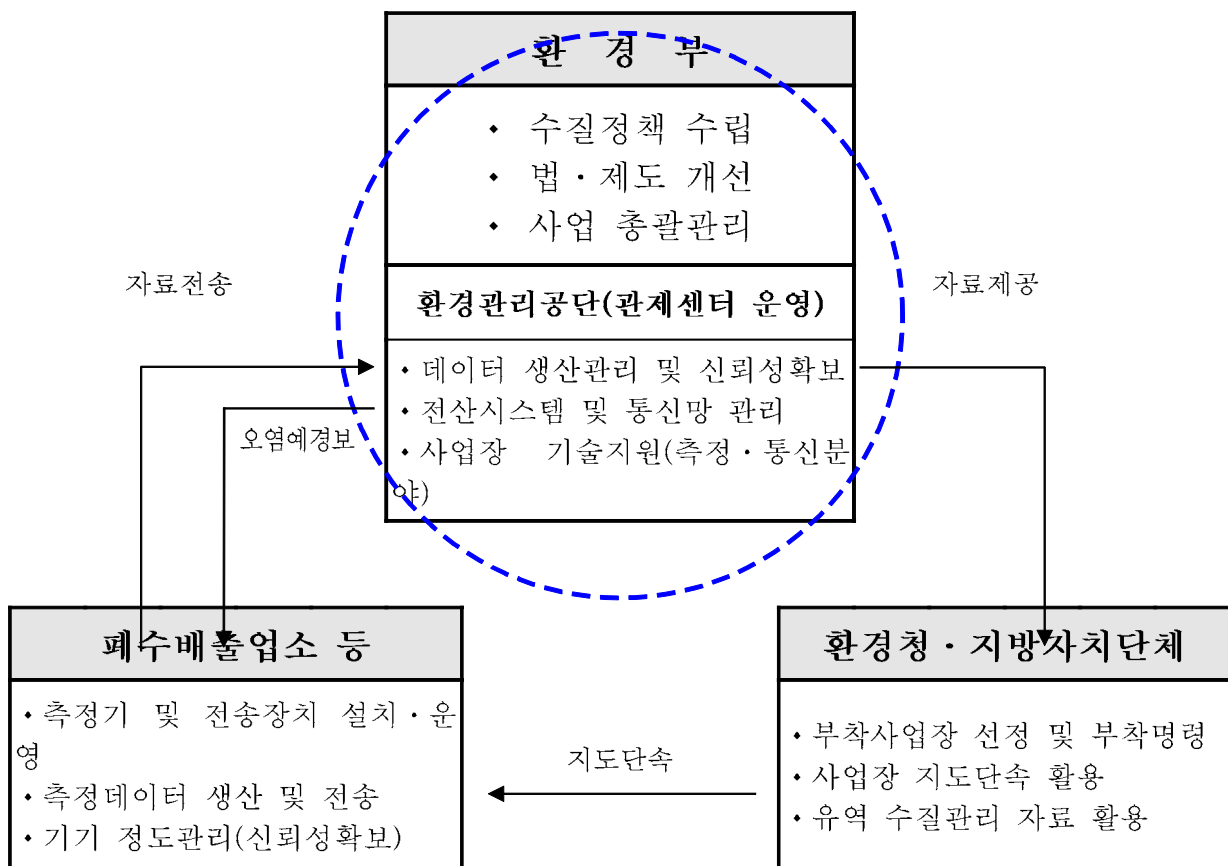
- 기존 사업장의 운영실태 조사 : '05.5~6월
- 설치대상 사업장 및 규모 재선정 : '05.8월
- 관련법령 개정안 작성 및 추진
 - 수질환경보전법 및 환기법 하위법령 개정안 작성 : '05.8월
 - 입법예고 및 관계부처 협의, 규제심사 : '05.5~12월
 - 법제처 및 국무회의 심의, 공포 : '06.1~4월

□ 폐수 TMS 관제센타 설치

- 폐수 TMS 관제센타 위치선정 : '05.9월
- 폐수 TMS 관제센타 구축 설계 : '05.10~12월

덧붙임 : 1. 폐수 TMS 운영체계
2. 시스템 구성도

폐수 TMS 운영체계



<덧붙임 2>

