

# 하수도정책의 선진화

<편집부>

환경부는 국민의 삶의 질 향상과 세계화 시대에 걸맞는 하수도정책을 시행하기 위하여 향후 하수도정책의 기본방향을 “맑은 물 만들기와 하수도 정책의 선진화”로 잡고 이와 관련된 정책들을 중점 추진해 나갈 계획이다.

이를 위해 환경부는 10월 1일 전국 지방자치단체에 하수도정비 기본계획 수립지침을 시달하였는데 이 지침에 따르면, 지방자치단체가 하수도사업을 추진할 때 하천의 연차별 수질개선목표를 정하여 이를 달성토록 하고 하수처리방법은 고도처리를 도입토록 했다. 또한 혐오시설로만 여겨져 왔던 하수처리장에는 여유부지를 확보하여 녹지공간과 운동시설 및 주민편의시설을 설치하는 등 주민친화적 공간으로 조성토록 했다.

아울러, 환경부는 장기적으로 하수도사업의 효율화를 위하여 하수도사업에 민간자본을 조달하는 한편 하수종말처리장 운영·관리를 민간기업에 위탁하는 등 선진화된 하수도 관리제도를 도입해 나갈 계획이다.

## ○맑은 물 만들기

- 수질개선목표제 도입
  - 시장·군수가 하수처리장을 건설하기 전에 해당지역 하천에 대하여 연차별로 달성하여야 할 수질개선목표를 먼저 수립토록 하여 시장·군수 책임하에 목표수질이 달성될 수 있도록 함.
- 하수처리의 고도화
  - 기존의 하수처리방법으로는 잘 처리되지 않는 영양염류(질소, 인)로 인한 하천의 부영양화를 방지하기 위해 질소·인 처리시설 등 하수처리장에 고도처리시설 도입을 확대

- 농어촌 마을하수도제도 도입
  - 도시지역 위주로 건설되는 대규모 하수처리시설로는 농어촌 지역에서 발생하는 소규모 하수를 적절하게 처리하기 곤란하기 때문에, 농어촌 지역에는 소규모 마을하수도를 설치하여 농어촌지역 소하천 오염을 방지

## ○주민친화적 환경공간 조성

- 하수처리장의 공원화
  - 하수처리장 계획단계에서부터 부지면적의 15% 이상의 녹지를 확보토록 하고, 도시지역과 가까운 하수처리장은 지하화·복개화하여 상부부지에는 소규모 녹지공원을 조성하는 등 하수처리장을 지역주민들의 휴식공간으로 활용토록 함.

## - 주민친화적 편의시설 설치

- 하수처리장 계획단계에서 여유부지를 확보하여 시민 휴게시설, 어린이 놀이공간, 테니스장, 배드민턴장 등 체력단련시설, 기타 각종 주민 편의시설들을 설치하여 하수처리장에 대한 혐오시설로서의 이미지를 해소하고 깨끗하고 주민친화적인 이미지로 전환

## ○하수도관리의 선진화

- 하수처리장 건설시 민간자본 도입
  - 상수원 및 연안지역 수질보전을 위해 사업추진이 시급함에도 불구하고 재원부족으로 사업이 지연되고 있는 지역에는 민간자본을 유치하여 하수처리장의 조기 건설 추진

# 정책 II

- 환경부가 '97.7 지자체를 대상으로 수요조사한 결과 15개 시.군에서 22개 하수처리장 건설사업에 민자유치 요청

## - 하수처리장 운영관리의 민간위탁

- 하수처리장 운영의 효율화.전문화를 기하기 위하여 현재 공무원 조직으로 운영.관리되는 하수처리장을 점차적으로 민간전문업체에 위탁하여 운영.관리하는 방안 추진
- 하수처리장 운영.관리를 민간위탁할 수 있는 근거 마련을 위하여 '97.9 하수도법시행령 개정

## - 하수도기술의 선진화

- 환경부·환경관리공단.지자체 합동으로 하수도 기술 선진화를 위한 시범사업본부를 구성하여 선진국의 새로운 하수도 관련 기술을 전파·보급
- 전국 14개 하수처리장을 시범사업 대상으로 선정하여 고도처리 등 신기술을 도입하고 있으며 점차 다른 지역까지 확대 계획
- 하수도 종사자 인력의 전문성을 제고하기 위하여 선진외국 현장방문 및 기술연수 확대 추진

## <참고1> 수질개선목표제

### 1. 의의

지방자치단체가 하수도법에 의한 하수도정비 기본계획 수립시 해당지역 하천에 대하여 연차별로 달성하여야 할 수질개선목표를 정하도록 하여 소정의 목표기간내에 이를 달성토록 하는 제도

### 2. 도입 배경

- 하수도정책의 달성지표를 설정함으로써 하수도사업의 효율성 및 일관성 제고
- 수질개선목표를 통하여 하수도정책과 수질정책과의 연계성 강화

### 3. 추진체계

- 하수도정비 기본계획 수립시 방류하천의 오염상태, 이용현황 등을 고려하여 연차별 수질개선 목표 설정(지자체)

(예시)

(단위 : mg/리터)

	'97현재	2001년	2006년	2011년
BOD	6	4	2	1
COD	6	4	2	1
SS	30	25	20	15

- 하수도정비 기본계획 수립 및 하수도사업 시행(지자체)
- 환경부 수질측정망 운영계획에 의하여 설치된 수질측정지점에서의 정기적인 수질측정을 통한 수질개선 현황 조사(환경부.지자체)
- 수질개선 현황 조사결과 목표달성이 부진한 경우 부진원인 조사후 향후 사업계획에 반영·보완(환경부·지자체)
- 목표수질을 조기 달성한 우수지자체에 대해서는 하수도사업 관련예산 우선지원 및 관계공무원 포상 실시(환경부)

### 4. 제도적 조치

- 단기적으로 “하수도정비 기본계획 수립지침”에 수질개선목표제를 도입하여 하수도사업계획 수립시 반영토록 함.
- 장기적으로 수질개선목표제의 법제화 추진(상수원수질개선특별조치법안 제10조)
  - 환경부장관은 공공수역을 구간별로 나누어 구간별 목표수질을 정하여 이를 고시함.
  - 중점 수질개선지역에서는 집수구역별 오염물질의 총량관리를 통한 목표수질의 달성을 위하여 지방자치단체별로 오염부하량을 할당할 수 있도록 함.

<참고2> 농어촌 마을하수도

1. 의의

농어촌 생활환경 개선 및 소하천의 오염을 방지하기 위하여 하수도법 제6조의 2에 의하여 농어촌지역 자연부락 단위로 설치되는 소규모 하수도

2. 도입 배경

- 도시지역 위주의 기존 하수처리시설로는 처리하기 곤란한 농어촌지역의 소규모 하수를 적정처리
- 농어촌지역의 생활환경 개선 및 주민 보건위생 향상
- 농어촌 소하천의 수질개선을 통해 하천수질오염을 초기단계에서 예방

3. 외국 현황

- 근래 하수처리시스템의 국제적 추세는 대규모 하수처리시설을 설치하는 대신, 설치가 간편하고 유지관리가 용이한 지역실정에 적합한 소규모 하수처리시스템을 패키지화하는 것이 특징
- 미국은 15,000여개 하수처리장중 4천톤/일 이하 소규모 처리장이 약 80%를 차지하고, 프랑스는 976개 하수처리장중 소규모가 70%를 차지하는 등 일본, 네덜란드, 노르웨이, 스위스 등 선진국에서도 저비용에 유지관리가 쉬운 소규모 처리장을 많이 건설하는 추세

4. 사업대상지

- 수질오염방지가 시급한 지역(상수원 보호구역, 생활하수로 인한 농업용수오염 우심지역)
- 수질오염 방지효과가 큰 지역(관광지 주변의 민박 취락지, 나환자촌 등)
- 생활환경 개선의 파급효과가 큰 지역(낙후지역 마을 등)

<참고3> 주민친화적 하수처리장 건설

1. 추진배경

하수처리장을 지역주민의 편안한 휴식공간, 운동공간, 환경공간으로 조성함으로써 종래 혐오시설로서의 이미지로부터 탈피하여 주민친화적 시설로서의 이미지로 획기적 전환

2. 주민친화적 시설내용

- 하수처리장 계획단계에서부터 지역주민과 친화될 수 있는 주민친화적 시설계획 수립추진
- 도시인근 하수처리장은 가급적 지하화 또는 반지하화하여 복개후 지상부지에 도시공원, 체력 단련 시설, 휴게시설, 각종 문화시설 등 설치
- 하수처리수를 이용한 인공연못 조성, 처리장 여유부지를 활용한 녹지공원 조성 및 인근주민을 위한 텃밭·주말농장 조성 등

3. 국내외 운영사례

○국외 사례

- 일본 동경 하수처리장의 대부분이 상부복개후 야구장, 수영장, 테니스장, 공원 등으로 조성되고 있고 처리수를 이용하여 공원내 분수를 설치하는 등 항상 지역주민에게 개방
- 독일의 경우는 하수처리장 구내외에 연못, 녹지를 조성하는 등 하수수처리장을 지역주민의 휴식공간으로 제공
- 덴마크 KORSOR 하수처리장은 처리장 건축물을 주변 초지와 조화될 수 있도록 예술성을 강조하였고, 관리동내 주민을 위한 회의실 등을 설계하여 주민에게 무료 개방

○국내 사례

- 부산시 남구 용호동 남부 하수처리장은 '92년도 하수처리장 착공시만해도 처리장 건설을 반대하

## 정책 II

는 집단민원으로 공사 착공조차 어려웠으나, 그 후 주민건의사항 13개항의 이행을 조건으로 착공이 이루어지고 공사가 완료된 후에는 복개한 처리장 상부에 체육시설, 휴식시설, 각종 주민편의 시설 등을 설치함에 따라 지역주민들의 큰 호응을 얻고 있음.

- 인천시 연수구 동춘동 송기 하수처리장은 91년 처리장 착공시부터 95년 완공에 이르기까지 혐오시설이라는 이유로 지역주민들의 집단민원 및 항의가 끊이지 않았으나, 하수처리 각 공정에 탈취제를 투입하고 주변공간을 녹지화하여 악취발생을 극소화하는 한편, 처리장 주위 공터에는 무료 개방하고, 하수처리수를 이용한 연못 조성, 처리장 주변에 공원 및 산책로 조성, 여유부지를 활용한 주말농장 조성 등을 통하여 주민친화적 하수처리장 건설에 노력한 결과 하수처리장이 이제는 없어서는 안될 지역주민들의 소중한 휴식공간으로 탈바꿈함.
- 96년에 완공된 제주도 서귀포시 동부 하수처리장의 경우도 하수처리공정에 탈취시설을 설치하고 수처리시설 상부를 복개하여 주민휴게시설을 설치하는 한편, 처리장 주위에는 광장, 축구장, 농구장, 테니스장, 베드민턴장, 조깅코스 등 각종 체력단련시설을 설치하여 지역주민에게 개방함으로써 지역주민들에게 좋은 반응을 얻고 있음.

#### 4. 향후 추진방향

- 향후 설치되는 모든 하수처리장은 계획수립, 설치, 가동단계에 이르기까지 전 단계에 걸쳐 주민친화적으로 설치토록 유도
- 주민친화적 하수처리장 시설지침 및 국내외 우수 사례 및 운영경험 등을 소개한 운영사례집 발간
- 주민친화적 하수처리장 시설에 대한 제도적, 재정적 정부지원 확대

#### <참고4> 민간자본 조달 및 민간위탁 관리

##### 1. 목적

- 상수원 및 연안지역 수질보전을 위해 하수처리장 건설이 시급함에도 불구하고 재원부족으로 사업이 지연되고 있는 지역에 민간자본을 유치하여 사업의 조속 추진
- 하수처리장 운영관리를 민간전문업체에 위탁함으로써 하수처리장 운영 관리의 전문성, 효율성 제고

##### 2. 그간의 추진경과

- 환경기초시설 민영화정책 확정('96.12)
- 민영화 업무처리지침 작성, 배포('97.3)
- '97 하수처리장 민자유치사업 수요조사('97.7)
  - 민자유치 대상사업: 15개 시·군 22개 사업 신청
- 하수도 운영관리업무를 민간에게 위탁할 수 있는 근거 마련을 위한 하수도법 시행령 개정 완료('97.9)

##### 3. 향후 추진계획

- 민자유치 희망사업을 대상으로 시범사업부터 실시하여 점차 확대
- 사업 신청지에 대하여는 사업시행의 타당성 등에 대한 종합검토후 사업 시행여부 결정
- 민자유치사업 기본계획 고시 및 민간사업자 선정('98년 하반기)
- 민자유치사업 착공 및 준공('99부터)
  - 소유권은 지자체에 귀속, 운영관리권은 민간사업자에게 위탁