

www.me.go.kr

2014년



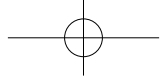
# 통합 환경관리제도 도입

- 과학기술로 구현하는 생산활동, 환경복지 -

“잘 설계된 환경규제는  
기술혁신을 통해  
환경개선 뿐만 아니라,  
기업생산성을 제고 시킨다.”

M. Porter, 「Win-win Theory」 ('95)

 환경부



## 통합환경관리제도란?

사업장에서 발생하는 오염물질을 **발생원 단위로 관리**하는 체계를 말합니다. 이에 따라 대기, 수질, 소음·진동 등 매체별 관리체계가 **매체통합적 관리**로 바뀌게 되고, 통합관리가 잘 이루어지도록 **최상가용기법\*이 적용**됩니다.

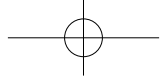
### [최상가용기법(BAT, Best Available Techniques)]

- 경제성이 담보되면서 환경성이 우수한 기술 및 운영·관리방법을 말합니다.
- 오염물질 발생원 단위별로 발생저감 또는 배출저감을 위하여 적용합니다.
- 비산먼지 배출지점, 배출시설 등 발생원 단위별 적정운영·관리가 전제가 됩니다.

## 통합환경관리제도가 왜 필요하죠?

갈수록 환경에 대한 중요성이 커지고 있어서 현재의 매체별 규제는 고도화 되어야 하지만, 이 경우 환경규제 준수를 위한 사회적 부담이 커지는 반면, 환경개선 효과는 크지 않게 됩니다.

반면 통합환경관리제도는 사업장별 맞춤형 관리체계로 **효율적인 환경관리**가 가능하고, **기술혁신**을 통해 **산업경쟁력 제고**도 가능하게 됩니다.



## 기본 원칙

### 기술 혁신

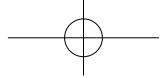
환경을 개선하고 생산성을  
제고할 수 있도록 최상가용기법을  
적용하여 **원료 · 용수 · 에너지 절감**을  
유도합니다.

### 산업 협업

산업계, 전문가, 정부가 함께  
최상가용기법의  
범위, 수준 등을 설계합니다.

### 현장 맞춤

업종 · 시설별 특성에 따른  
사업장 여건을 반영하고  
**맞춤형 관리체계**를 구축하여  
부담을 균등화합니다.



## 무엇이 달라져요?

### ① 9개로 분산·중복된 인허가를 하나로 통합·간소화 ▼

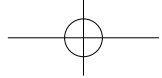
#### Before

- 동일한 시설에 필요한 최대 9개의 **중복 허가**가 불필요한 부담이 되고 있습니다.
- 허가 건수는 늘어나지만 기술검토 수준은 낮아져서 **'하자 있는 허가'**가 양산되는 부작용이 있었습니다.
  - 배출물질이 누락된 허가신청에 대해 기술검토가 미흡한 채로 허가된 경우, 지도·점검시 무허가·미신고 물질의 배출로 처벌

#### After

- **통합허가**를 받은 사업장은 9개의 중복 허가는 받을 필요가 없어집니다.
  - 허가 신청부터 허가서 발급까지 환경기술정보지원시스템으로 보다 체계적이고 과학적으로 처리
- 전문기술인력이 참여하여 **기술검토 수준을 보완**하고 '하자 있는 허가'를 미연에 방지합니다.

영국의 경우 오염 수준을 총체적으로 줄이고 법령 통합으로 산업계의 부담을 감소시키는데 통합 허가의 목적을 두어 제도를 시행하고 있습니다.



## ② 20개 업종별 '최상가용기법 기준서' 작성·공유

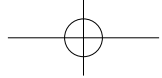
### Before

- 산업 분화, 제조공정 다변화에 따라 기술정보를 얻기가 어려워서 우수 기술을 도입하기도 어렵고 지도·점검도 비효과적입니다.
  - 일부 지자체는 '배출업소 지도·점검 요령('90, 환경처)' 활용

### After

- 산업계(업종별 협회 등), 환경산업계, 민간전문가 등이 참여하여 업종별로 최상가용기법 기준서를 합리적으로 수립합니다.
- 확실한 '기준' 과 '가이드' 를 통해 이해관계자들 모두가 공감하고 준수할 수 있는 기본 원칙을 제시합니다.

유럽은 BAT 기준서, 미국은 최상방지기술 제공 시스템(Clearing House)으로 다양한 정보를 축적·공유하고 있습니다.



### ③ 배출기준을 허가받을 때 맞춤형으로 설정

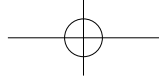
#### Before

- 업종·시설 특성을 반영하지 않은 **획일적인 규제**로 어떤 업종·사업장은 과도한 부담을 받거나 무임승차되기도 합니다.
- 모든 규제를 준수하더라도 **환경개선에 한계**가 있습니다.

#### After

- 업종 및 시설 특성, 지역 환경영향 등을 반영한 **맞춤형 배출 기준**을 설정하여 **사회적 비용을 최소화**합니다.
- 사업장 여건이 반영되어 **기술혁신**이 창출되고 **산업경쟁력도 강화**됩니다.

유럽에서는 시설 개선에 따른 비용이 기술 혁신에 따른 편익으로 상쇄됨으로써 자연스럽게 투자 가치를 인정받고 있습니다.



#### ④ 주기적(5~8년) 허가 재검토로 시설 적정 운영 지원 ▼

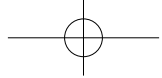
##### Before

- 시설설치 전 허가사항과 실제 운영사항이 차이가 발생하는 경우, 무허가 등으로 처벌될 수 있습니다.
- 기술이 발전하더라도 적용기술의 개선은 부족합니다.

##### After

- 5~8년 주기로 허가사항을 검토하여 실제 운영사항과 다른 경우에는 관리사항을 변경하여 적정 환경관리를 유도합니다.
- 기술발전에 따라 BAT기준서를 지속적으로 업데이트하여 우수기술의 적용을 유도합니다.

유럽은 BAT 기준서 개정 후 4년 이내, 미국은 5년, 영국은 5~8년을 주기로 재검토를 실시하고 있습니다.



### ⑤ 일회성 · 적발식 단속 지양으로 기업 자율 관리 기반 제공 ▼

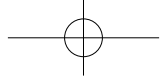
#### Before

- 충분한 여유율을 두고 평소에 잘 하다가도 1회 측정된 **최고치가 배출허용 기준을 초과**하는 경우에도 **처벌 대상**입니다.
- 단속 위주의 지도와 점검이 단속회피 문화를 조장하고 **사후 관리 실효성을 제한**하는 요인으로 작용하고 있습니다.

#### After

- 배출기준 초과 판정시 **최대치 대신 통계치**를 적용합니다.
- **정기점검을 기술진단 중심으로 전환**하여 환경개선과 생산성 제고를 지원합니다.

영국은 2008년 시행된 지도 · 점검을 통해 70%는 설득을 통한 기준 준수를 유도했고 20%는 강제 통지 처리했으며, 고발 처리된 건수는 7% 이하였습니다.



## 중요한 것은 비정상 규제의 정상화입니다!

적정한 허가와 시설관리를 바탕으로 그간 비정상적인 규제가 합리적으로 개선될 수 있습니다.

이를 위해

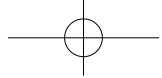
첫째, 배출기준 판정시 최대치보다 평균치를 적용합니다.

둘째, 시설운영 모니터링을 바탕으로 자가측정 주기는 대폭 완화합니다.

셋째, 지도점검을 사전통보, 기술진단 및 컨설팅 제공으로 전환하여 환경관리에 보다 효율적이고 실질적인 도움이 되도록 개선합니다.

## 한눈에 보는 통합관리제도

	현행	개선
<b>허가 대상</b>	<p><b>사업장별 최대 9개 허가</b> (대기3,수질2,토양1,악취1,소음진동1, 폐기물 1)</p>	<p><b>1개 사업장, 1개 허가</b> (매체간 연계성 검토)</p>
<b>신기술 적용</b>	<p><b>적용곤란</b> (허가공무원 전문성부족으로 안전성 입증된 기존기술 사용유도)</p>	<p><b>적용용이</b> (최상가용기법 기준서에 반영된 우수 신기술은 사용용이)</p>
<b>관리 목표</b>	<p><b>매체별 배출허용기준 준수</b> (대기 : 소각장 NO<sub>2</sub> 70 ppm, 수질 : 청정·2천톤미만 BOD 40 mg/L)</p>	<p><b>사업장 적정운영기준 준수</b> (최적운영 및 매체별 배출기준)</p>
<b>배출 기준 설정</b>	<p><b>시설·배출량별 설정, 정부주도</b> (청정지역 2천톤/일 미만, COD 50mg/L, 도금공장과 식품공장 기준 동일)</p>	<p><b>업종별 설정, 기업참여</b> (예 : COD 도금공장 80 mg/L, 식품공장 30 mg/L)</p>
<b>허가 사항 관리</b>	<p><b>불가능</b> (허가후 상황변화로 인한 비의도적 불법 무허가시설 양산)</p>	<p><b>주기적 검토 및 개선가능</b> (매 5~8년 전문기관 검토로 허가 후 상황변화 적법대처)</p>
<b>지도 점검</b>	<p><b>불시·수시 단속 의존</b> (배출구 배출물질 1회 채취검사)</p>	<p><b>기업자율관리, 전문검토 지원</b> (불시단속지양, 통계기법활용 배출물질관리, 기술진단 및 지원)</p>



## 다른 나라도 이렇게 해요?

통합환경관리는 산업생태학 원리에 맞는 이상적인 환경관리방식으로  
일찍부터 서구 산업국가에서 주목을 받아왔습니다.

독일, 영국은 '80~'90년부터 통합환경관리를 시행하여 왔습니다.

\* 독일 : 연방입시시온방지법(Federal Immission Control Act)로 통합허가

\* 영국 : 통합법인 환경보호법(Environmental Protection Act) 제정('90)

EU위원회에서는 통합오염예방·관리지침('96)\*, 산업배출지침('10)\*을 제정  
하여 EU회원국 모두에게 적용하고 있습니다.

\* IPPCD(Integrated Pollution Prevention and Control Directive)

\* IED(Industrial Emission Directive)

### [EU 통합환경관리의 주요 요소]

- ① 이해관계자가 참여하는 기술작업반에서 BAT기준서 작성 및 주기적 개정
- ② BAT 도입, ③ 주기적인 허가 재검토

### ① '07년 영국 환경청에서 '01~'06년간 IPPC 도입 효과 분석

- 모든 시설에서 미세먼지 등 대부분 대기오염물질 저감, 납·황산화물은 절반 수준
- 폐기물 발생량 25% 저감, 폐기물 재이용량 50% 증대

### ② '10년 J.Fresner 등 연구자들이 '01~'09년간 EU 기술혁신 사례조사

- 섬유제조업, 금속표면처리업 등에서 용수(30~90%), 보조자재(30~50%), 에너지(15~25%) 절감

### ③ '06년 영국 환경청에서 '00~'06년간 환경사고 발생건 수 조사

- 산업분야 환경사고 발생건수 지속 감소('00년 884건 ~ '06년 464건)

## 무엇이든 물어보세요

**Q** 언제 시행되나요?

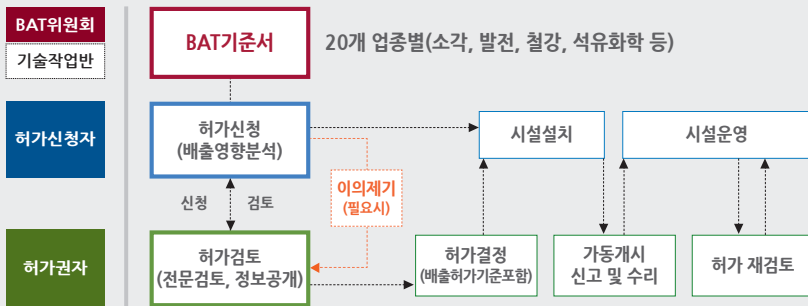
**A** 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률이 '16년도에 시행됩니다.

**Q** 통합환경관리제도는 모든 사업장에 적용되나요?

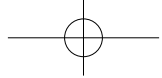
**A** 오염 발생량이 큰 20개 업종의 대형 사업장에 적용됩니다. 20개 업종도 '16~'20년간 연차적으로 확대할 예정입니다.

**Q** 허가 절차가 현행에 비해 많이 달라지나요?

**A** 절차는 현행과 동일하게 유지됩니다. 오히려 허가에 참고할 BAT 기준서 마련, 전문기술검토 등 정부의 부담이 커집니다.



[그림] 환경오염시설 통합관리 체계도



## Q 현행 배출허용기준이 EU 수준으로 강화되나요?

A 제도도입이 목적으로 현행 규제수준을 유지할 예정입니다. 또한 향후 규제 수준은 기술의 발달수준과 연동되므로 갑자기 과도한 부담이 되지는 않을 것으로 판단하고 있습니다.

## Q 최상가용기법(BAT) 기준서는 어떻게 작성되니까?

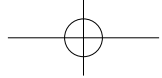
A 산업계, 환경산업계, 민간전문가 등으로 구성된 기술작업반에서 기술정보를 공유하며 업종별로 규제 기준을 설계하고 있습니다.

\* '14년 6개 업종에 대한 업종별 기술작업반 구성 · 운영

## Q 중요한 이해관계자인 산업계의 요구와 현장의 목소리를 수렴하기 위한 구체적인 대응 방안은 무엇입니까?

A BAT 선정 및 기준서 작성을 위한 업종별 기술작업반을 구성 · 운영하고 있으며, 이외에도 다양한 상설협의체 구성 · 운영, 제도 설명회 등을 추진할 예정입니다.

\* 통합관리사업장 협의체(업종별 대표기업 · 협회), 이해관계자 포럼(국회, 언론, 업종협회, 주요 사업장, 환경산업계, 학회, NGO) 등



**Q** 현행 배출구 관리에서 전 과정 환경오염저감체계로 전환되면 생산 공정도 개선해야 하나요?

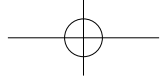
**A** 관리대상은 사업장 밖으로의 배출이므로 생산공정 개선은 해당되지 않습니다.

**Q** 발생량, 배출량의 현저한 저감으로 우수한 업체로 평가로 받을 경우 사업장에 주어지는 특별한 혜택이 있습니까?

**A** 환경관리가 우수한 경우에는 허가 재검토 주기(5년)가 3년 이내에서 연장될 수 있습니다.

**Q** 통합환경관리제도가 시행되면 기존의 허가받은 업체는 어떻게해야 하나요?

**A** 대상 사업장인 경우 BAT기준서를 토대로 4년 이내에 변경허가를 받으시면 됩니다.



## 변화를 통한 기대 효과

### ① 사회적 측면

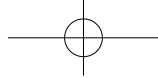
- 기업이 기술작업반, 상설협의체 등에 참여·협업하므로 **규제의 예측성을 향상**시킬 수 있고 **적용기회도 증가**됩니다.

### ② 환경적 측면

- **오염물질 배출저감 효과**로 환경복지의 기반을 마련할 수 있습니다.
  - '30년도에 주요 대기오염물질 배출량(10)의 7.6~64.0% 저감 추정
  - 질소산화물, 황산화물 등 전구물질 배출을 저감하여 초미세먼지 발생 예방
- 체계화된 배출시설 전반에 대한 검토 및 관리로 **안전사고 저감 효과**를 기대할 수 있습니다.

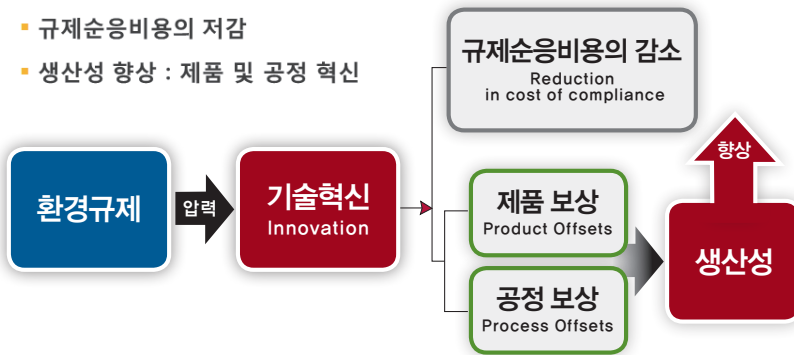
### ③ 기술·산업적 측면

- **맞춤형 규제**를 통해 사업장 여건에 맞는 **기술혁신을 창출**할 수 있습니다.
- 효과적인 배출시설별 물질흐름 분석으로 **원자재, 용수, 에너지 등을 절감**할 수 있습니다.



## Porter Theory('95)

- 기술 혁신의 두 가지 방향
  - 규제순응비용의 저감
  - 생산성 향상 : 제품 및 공정 혁신



**규제순응비용 < 혁신보상편익**