

# 환경오염시설 허가제도 선진화 추진방향

2013. 11. 1.

환경부  
환경오염시설 허가제도 선진화 T/F



## I Contents

- I 우리나라 허가제도 현황
- II 선진국의 환경허가체계
- III 통합환경관리제도 도입방안
- IV 단계적 제도도입 추진방안

# I 우리나라 허가제도 현황

## 우리나라 허가제도 현황

### 중복허가

- 1개 사업장에서 매체별로 최대 10개의 인허가증 발급
  - 오염매체별로 2~10개의 중복적인 인허가 의무 부여, 허가권자도 상이

대상 업체 (시화 반월 공단)	폐기물(4개)				대기(3개)			약취	수질	유독물
	지정 폐기물 소각 시설 허가	일반 폐기물 소각 시설 허가	지정 폐기물 처리 계획 확인	사업장 폐기물 배출 신고	대기 배출 시설 허가	비산 먼지 배출 신고	VOCs 배출 시설 신고	약취 배출 시설 신고	폐수 배출 시설 허가	유독물 등록
폐기물 처리업체	환경청	안산시	환경청	안산시	경기도	안산시	안산시	안산시	경기도 (위임)	안산시

### [참고]

- 경기도 1·2종 사업장(194개소)의 100%가 중복허가 대상
- 울산시 1·2종 사업장(653개소) 중 54%가 중복허가 대상

**기술검토정보 부재**

- 허가대행업체 선정
  - 전문대행기관 파악 곤란, 기술능력 수준보다는 저비용 제시업체와 계약
- 허가신청서 작성
  - MSDS 등 미확인 성분으로 인한 오염물질 종류 누락 우려

**공무원의 기술검토 전문성 부재**

- 허가대행업자가 작성한 허가신청서 대부분 그대로 수용(허가)
  - 동종업종의 동종기술 적용, 배출기준 준수 가능하다는 서면자료 제시하는 경우 허가요건 충족으로 판단
  - 공무원의 순환보직, 기술검토(검증) 능력 및 시스템 부재 등으로 신기술 적용 원천 배제

[사례] 부산시 사하구 피혁공장의 고농도 폐수 다량 배출('06)

조사결과 허가시 폐수 농도, 처리효율 등 기술검토 부실로 발생  
→ 468억원 배출부과금 부과

**획일적 배출허용기준**

- 업종 및 시설특성을 고려치 않는 획일적 배출허용기준
  - 생산되는 제품이 달라도, 실제 공정이 달라도 동일 배출기준을 적용
  - 업종별 또는 시설별 부담이 상이하여 사회적 비용 과다 발생

구분	적용업종(시설)	배출농도(COD)	배출허용기준
수 질	두부공장	200ppm	70ppm
	도금공장	3,500ppm	
대 기	모든시설 (소각, 용융, 도장 등)	Cu, Ni, Zn, HCN, 벤젠, 페놀, 포름알데히드	동일 (5, 10, 20ppm)



**제도의 결함**

- 허가 검토기한(10일), 가동신고 현장확인 없이 “즉시” 수리
  - 1인당 평균 105.1개소의 대기·폐수 배출업체 관리
- 허가시설 운영 중 허가사항 적정 검토 과정 없음
  - 지도·점검시 사업자는 불안, 공무원은 처분 외에 개선명령 어려움

사례 1

▶ 폐수배출 실태조사 법규 위반 사례

○ 사업장은 물론 허가관청도 여건 변화에 따른 신규 유해물질 발생/배출, 그 경로를 파악하지 못하는 실정

업체명	배출물질	배출원인	관련장면	농도	폐수량	조치결과
M 제지 (경남)	브로모 포름	원료변경 *차염산소다와 유기 물간 결합반응으로 생성		0.021ppm (기준 0.3)	수질 1종 (6,338m <sup>3</sup> /일)	사용중지 (고발)
B 섬유 (경기)	페놀	공정추가 *세정공정에 페놀 함유 세정액 사용		0.311ppm (기준 0.005)	수질 1종 (1,007m <sup>3</sup> /일)	사용중지 (고발)

5

사례 2

▶ 대전시 H 사업장 매년 평균 12.4건의 변경사항 발생

구분	년간	최근 10년간 변경 인허가 건수							비고
		합계	대기	수질	유독물	지정 폐기물	일반 폐기물	약취	
H 사업장 (대전시)	12.4건	124건	54건	30건	10건	9건	11건	10건	대기 1종 수질 2종

▶ 2012년 환경감시단 단속 결과 환경오염행위와 직접 연관성이 없는 행정절차 미이행율이 전체 위반의 55% 차지

구분	계	한강	낙동강	금강	영산강	대구청
위반율	55%	55%	61%	57%	58%	44%
단순행정절차 미이행업소수	1,280	510	207	266	172	125
전체 위반업소수	2,313	921	340	467	921	286

6

## II 선진국의 환경허가체계

- 1 유럽의 통합환경관리체계
- 2 영국과 독일의 환경법체계
- 3 우리나라 법령체계

7

### 1. 유럽의 통합환경관리체계



#### 유럽의 통합환경관리 추진 배경

##### ● 통합환경관리의 목적

환경오염의 영향을 총체적으로 최소화  
통합적 접근을 통한 산업계의 부담 감소 (PPCA of the UK)

##### ● IPPC : Integrated Pollution Prevention and Control Directive ('96) → IED : Industrial Emission Directive('10)

**With BAT (Techniques) as a technical baseline to set up ELVs**  
**Able to be Stricter by an Environmental Quality Standard**  
**With Frequent Review on the Permit Conditions**

- ❖ 왕립환경오염검사단(Her Majesty's Inspectorate of Pollution, HMIP)에서 **매체별 관리의 통합 논의(1987~)** → 환경보호법 제정(EPA 1990)
- ❖ Techniques = Technology + the Way
- ❖ BAT can be applied through BREF(**BAT RE**ferences) with BAT-AEL

8

**IED의 BAT 정의**

**Best**

- ▶ **Most effective** in achieving a high general level of protection of the environment **as a whole**

**Available**

- ▶ Developed on a scale which allows implementation in the relevant industrial sector, **under economically and technically viable conditions**, taking into consideration the costs and advantages, as long as they are reasonably accessible to the operator

**Technique**

- ▶ Both **the technology** used and **the way** in which the installation is designed, built, maintained, operated and decommissioned

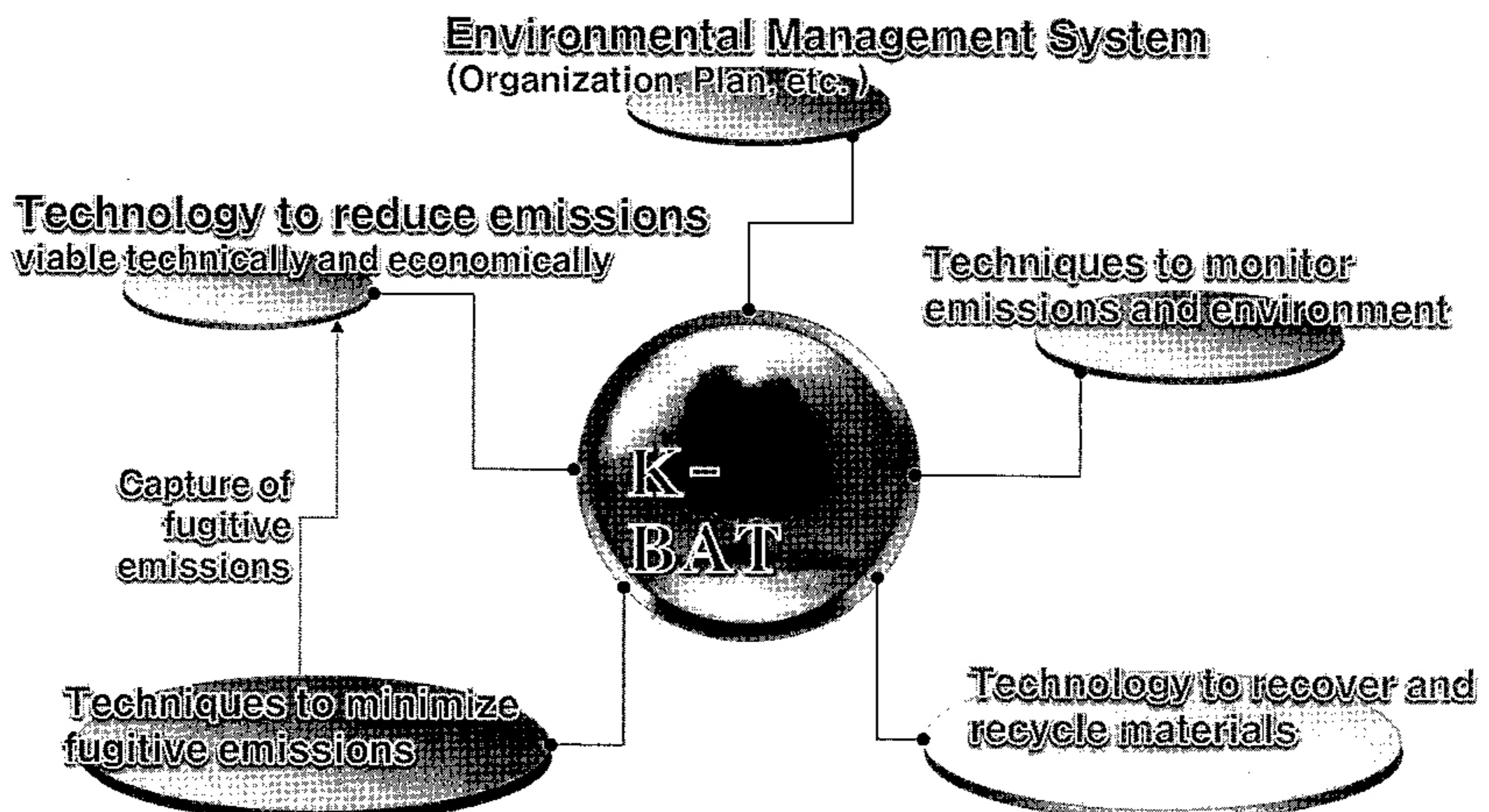
**[참고] 유럽과 미국의 적용기술에 대한 용어 비교**

	유럽	미국	
		대기오염방지	수질오염방지
<b>Definition</b>	<b>BAT</b> (Best Available Techniques) ; Technology + the way	<b>BACT</b> (Best Available Control Technology)  <b>MACT</b> (Maximum Achievable Control Technology)	<b>BPT</b> (Best Practicable Control Technology currently Available)  <b>BAT</b> (Best Available Technology Economically Achievable)
<b>Scope</b>	사업장 관리체계, 배출시설별 관리방안, 배출량 저감방안 등	오염물질 제거 효율	
<b>Integration</b>	매체통합적 접근	각 매체별 적용기술	
<b>Consideration</b>	경제성, 기술성 동시 고려	여건·물질에 따른 효율	

**IED에 규정된 BAT 선정기준**

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> Use of low-waste Technology</p>                               | <p>The Commissioning dates for new or existing installations <b>7</b></p>       |
| <p><b>2</b> Use of less hazardous substances</p>                          | <p>The length of time need to introduce the BAT <b>8</b></p>                    |
| <p><b>3</b> Furthering of recovery and recycling of substances</p>        | <p>The consumption of raw materials, and energy efficiency <b>9</b></p>         |
| <p><b>4</b> Comparable process, facilities, or methods of operation</p>   | <p>To prevent or reduce impacts of the emissions to a minimum <b>10</b></p>     |
| <p><b>5</b> Technical advances and changes in Scientific knowledge</p>    | <p>The need to prevent accidents and to minimize the consequences <b>11</b></p> |
| <p><b>6</b> The nature, effects and volume of the emissions concerned</p> | <p>Information published by public international organizations <b>12</b></p>    |

**BAT의 범위**



**BREF(BAT REFERENCE)**

- 일반원칙 BREFs, 공통시설(저장시설 등) 적용 BREFs : 6 권
- 업종(시설)별 적용 BREFs : 27 권

**업종별 BREFs 목차**

- ◆ Preface / Scope
- ◆ Chapter 1 : Explanation of Industry
- ◆ Chapter 2 : Applied Processes and Techniques
- ◆ Chapter 3 : Characteristics of Energy Use, Consumption of Materials, Emission Sources
- ◆ Chapter 4 : BAT on each stage
- ◆ Chapter 5 : BAT Conclusion
- ◆ Chapter 6 : Emerging Techniques
- ◆ Future Plan, Glossary, etc.

- 환경경영체계 구축·운영 방안
- 투입원료의 변경, 공정최적화
- BAT에 기반한 배출량 최소화 방안
- 비산배출원 또는 비점배출원의 저감방안
- 물질 및 에너지 회수·재이용 방안

2. 영국 환경법체계



**주요 환경관련 법령**

- 1974 Health and Safety at Work etc. Act (HSWA)
- 1990 Environmental Protection Act (EPA 1990)
- 1990 Town and county Planning Act (TCPA)
- 1991 Water Resources Act (WRA)
- 1999 Pollution Prevention and Control Act (PPCA)

**시행령**

- 통합환경관리 (폐수+대기+토양)
- 대기환경기준 시행령
- 오염토양관리 시행령
- 지하수 관리 시행령
- ⋮
- 고형폐기물 처분 시행령
- 유해폐기물 처분 시행령
- ⋮
- 환경허가시행령 (1991)

PPCR (2000)

Environmental Permitting (England and Wales) Regulation (EPR 2010)

**환경허가규정 (EPR 2010)**

- 배출시설 설치시 시설의 영향을 통합검토하여 허가(Consolidated Permit)

[검토사항]

- 폐수, 폐가스, 고형폐기물 등 오염물질, 악취, 소음·진동의 제거효율
- 에너지 절감, 토양에 미치는 영향, 사고예방 등

- 시설규모에 따라 허가권자 규정

- 대규모 시설(A1허가): 영국 환경청 등
- 중간규모 시설(A2허가) 및 소규모 시설(B허가): 지방정부
- ※ A1, A2허가 대상은 IED 규정시설, BAT 근거로 배출허용기준 설정

- 절차적 특징: 지역주민, 전문가, 허가신청 기업과 협의과정 포함
- 환경보호법(EPA 1990): 허가권자에게 4년마다 허가조건 검토의무 부여

**3. 독일의 환경법체계**



**주요 환경관련 법률**

- Environment Impact Assessment Act
- Federal Immission Control Act
- Federal Soil Preservation Act
- Federal Waste Recycling Act
- Federal Water Resources Act
- ⋮

폐수 처리수의 하천방류 허가

**시행령**

- 다수의 시행령 포함(#1~#39)
- 통합허가 대상 시설(#4)
- 통합허가 절차(#9)
- ⋮
- 중규모 소각시설(#1)
- 대형연소시설(#13)
- 고형폐기물 혼합연소 시설(#17)
- 소음저감(#24, 32)
- 대기환경기준과 배출허용기준(#39)

**연방임미시온 방지법(Federal Immission Control Act)**

● 배출시설 설치시 시설의 영향을 통합적으로 검토하여 허가 (Integrated Permit)

[검토사항]

- 오염물질(폐수, 폐가스, 폐기물), 악취, 소음·진동 제거효율
- 에너지 소비 저감, 토양에의 영향, 산업보건, 안전·화재 대응방안 등

[타법령 허가검토]

- 건축면허, 하천방류 허가, 사업장 안전 및 근로자 건강보호

● 허가권자 : 지자체 (규모별 시도 또는 기초지자체 구분)

● 배출시설 운영자의 의무 규정

- ① 사전배려의 원칙에 따라 임미시온 최소화
- ② 정상기술(State of the Art Technology)에 근거한 오염물질 배출 최소화
- ③ 폐기물 처리원칙(발생 최소화, 회수·재이용을 통한 감량화, 안전보건적 처분)
- ④ 폐열의 회수·재이용(불필요시 제3자 제공)

**4. 한국의 환경법체계**



**주요 환경법률**

환경정책기본법

대기환경보전법

수질 및 수생태계 보전에 관한 법률

폐기물 관리법

소음진동관리법



**주요 특징**

- ◆ 각 법률별로 별도의 허가절차 및 배출허용기준을 규정
- ◆ 배출허용기준 → 방지시설 적용 : 정책 우선주의
- ◆ 사업장의 의무 명확
- ◆ 매체전이 고려 미흡
- ◆ 영구허가 → 우수기술의 적용 유인 동력 부재

[가칭] 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률 제정 추진

- 매체별 관리체계를 통합허가 체계로 전환
- 최상관리기법의 적용을 통합 배출허가기준 설정체계 구축

### III 허가제도 선진화 추진방향

- 1 통합법(안)의 기본체계
- 2 단계별 제도도입 추진 방안

## 1. 통합법(안)의 기본체계



### 목적과 전략

환경규제에 대한 사회적 비용 최소화,  
환경질 개선 효과 배가

#### 이해관계자 협업

- 기술작업반(TWG)에 산업계, 전문가 참여 (BAT 선정, BREF 작성)
- 기업-전문가-정부 협업 체계 구축  
→사업장별 배출허가 기준 설정

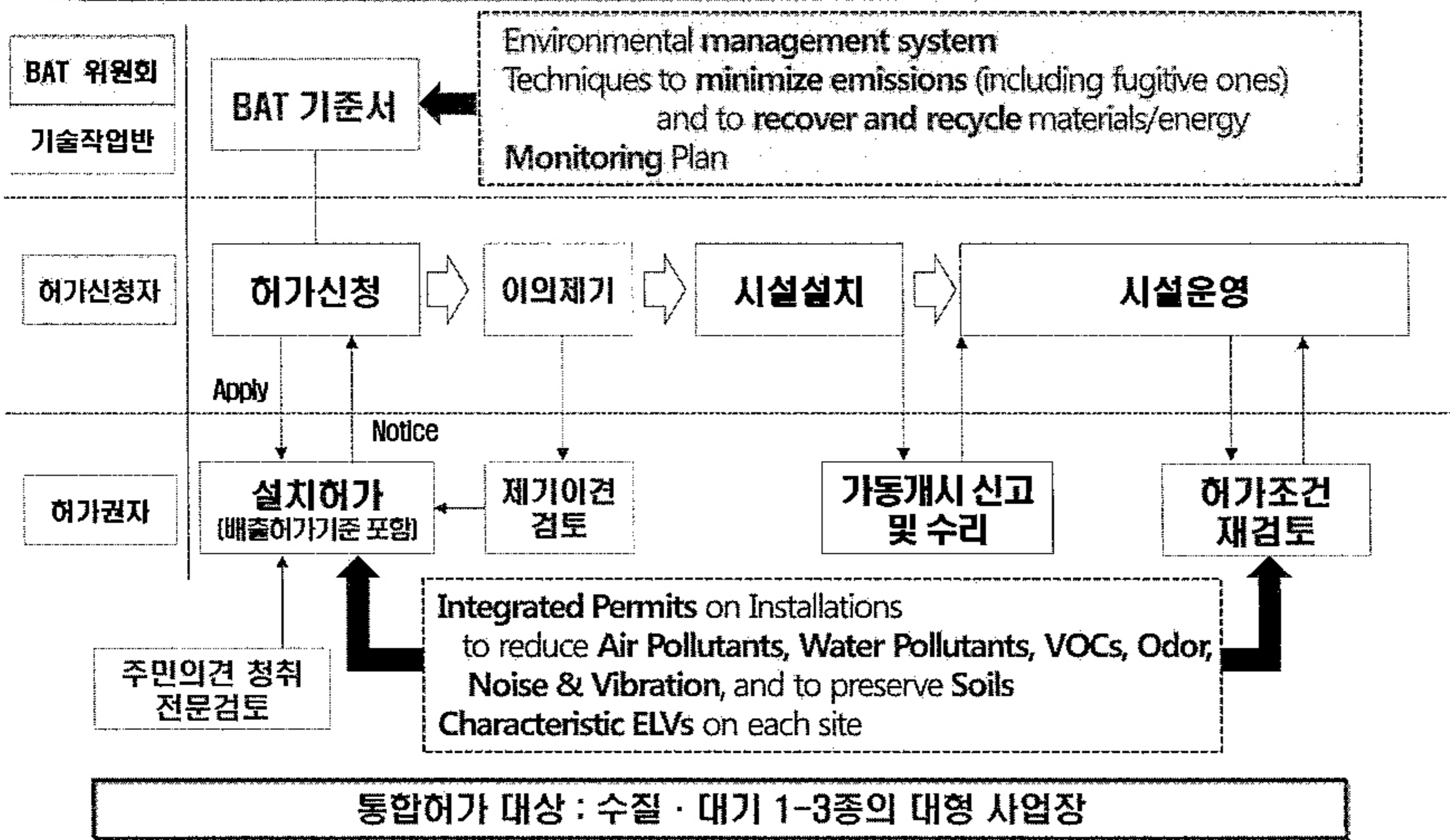
#### 기술기반 체계 구축

- BREF에 기반한 허가
- 허가신청 사항에 대한 전문가 그룹의 기술적 검토

#### 환경계획의 실효성 제고

- 환경계획의 환경관리 목표수준 내에서 배출 허가기준 설정
- 비산배출 및 비점배출에 대한 관리 강화

**허가절차의 개요**



**최상가용기법 기준서**

- ① 업종범위 · 특성, ② 주요 발생원(물질 종류 · 양), ③ 발생원별 관리방법(저감기술 · 기법), ④ 물질 회수 · 재이용 기술, ⑤ 업종별 최대배출기준, ⑥ 신기술 개발현황

**업종분류체계 재편**

- 표준산업분류의 기본체계를 유지하되, 유사 배출시설 기준으로 재분류
- 기준서 작성기준으로 활용, 수질법·대기법의 업종구분을 개정하여 일원화

**최상가용기법의 수준설정**

- 업종별 기술작업반(Technical Working Group)을 구성하여, 업종별 사용되는 환경기술의 수준을 분석·논의하여 결정
- 배출시설별 적용가능한 환경기술의 성능기준 설정
- ※ 참여기관 : 업종협회, 업종별 전문가, 환경산업체, 환경전문가, 및 참여를 희망하는 기업·기관
- 점배출원은 BAT 적용에 따른 최대배출기준 설정

기술현황분석(기술작업반) → 적정성 심의(최상가용기법 평가위원회) → 기준서 제 · 개정

**배출영향분석 (하위법령)**

배출된 오염물질의 영향 수준을 감안, 최대배출기준 이내에서 사업장별 배출허가기준 설정

**지역 환경관리 목표수준 설정**

- 지역 환경관리 목표수준이 설정된 지역은 목표수준 이내로 배출되도록 배출허가기준을 설정
  - 법령상 관리지역(악취, 소음·진동 등)에 대한 지역 여건 감안
    - ※ 통합허가를 받은 경우, 타법령에서 규정된 환경허가신고는 의제처리
  - 지역 환경관리가 필요한 지역으로 목표수준이 미설정된 지역은 허가 불가
    - ※ 대기총량제 지역은 저감총량을 목표수준으로 인정

**폐수처리분야 제도 설계방향 (하위법령)**

**배출시설별 관리**

- 배출시설별 폐수처리 : 오염물질 제거효율 담보, 물질회수 용이
  - 현행 배출구의 배출허용기준 설정으로 사업장내의 발생폐수 혼합·처리
- 허가조건 재검토 주기의 연장조건으로 "배출시설별 폐수처리"를 포함 검토

**폐수종말처리체계에서의 적용**

- 하·폐수처리수의 하천방류 기준 설정시 최상가용기법 적용 검토
  - 엄격관리 필요지역으로 별도의 관리목표 수립시에는 목표 이내로 방류
- 산단 등 종말처리구역의 배출시설에 수질관련 최상가용기법 적용 검토

① 하천 생태계 영향 및 효과, ② 종말처리장 적용 최상관리기법 도출, ③ 배출시설별 관리 소요비용 및 효과(물질 재이용 포함) 등에 대한 연구 필요

**비정상적 규제의 정상화 (하위법령)**

전제 : 배출시설별 적산전력계 등을 통하여 운영상황 확인 가능

**(1) 모니터링 체계 개편**

- 사업장의 적정운영에 따른 가동률과 배출량의 상관관계를 설정하고
  - 자가측정 및 지도·점검 등의 배출농도 점검·단속 최소화

**(2) 배출허가기준 초과 판정**

- 배출허가기준 초과 판정시 통계기법을 이용하여 비고의적 피크값은 배제
  - 안정된 시설운영이 가능하며, 배출시설의 적정관리 노력 향상
  - ※ 통계기법 적용에 따라 배출허가기준은 수치상 크게 낮아짐

**(3) 컨설팅 중심의 지도·점검**

- 지도·점검시 배출시설 운영현황을 원료투입구~배출구의 전과정을 검토하여 적정관리 방안 제시 (가동률-배출량 관계, 점검기기 관리상태 등)
  - 허가조건에 반영하고, 필요시 개선 명령

**통합허가에 따른 변화**

**Before**

- [1] 매체별 분산관리
- [2] End-of-pipe 기술적용
- [3] 영구허가
- [4] 다른 업종에도 동일기준
- [5] 기술 및 허가 등에 대한 축적정보 부재

**After**

- [1] 매체통합적 관리
- [2] 사전예방적 기술 적용
- [3] 주기적 허가조건 검토
- [4] 업종별 배출기준 설정
- [5] ICT를 이용한 정보축적 및 허가신청자 지원

## IV

# 단계별 제도도입 추진방안

27

## 단계별 제도도입 추진방안



### 제도설계 단계 (‘13~‘14.6)

- 통합법안 마련 및 국회제출
- 기술인프라 기반 마련

### The Act

- 전문가 포럼을 통한 법안 초안 마련 (‘13.4~)
  - 국회, 언론, 산업계, 환경산업계, 전문가 등 80여명 참여, 3개 분과로 운영
- 시범사업을 통한 장애요인 분석 및 제도 효과성 담보방안 마련 (‘13.7~11)

### Foundation of Infrastructure

- 최상가용기법 기준서(K-BREF) 작성지침 마련 (~‘13.12)
  - 기준서의 구성, 기준서간 연계사항, 기술작업반 운영지침 등
- 기술정보지원시스템의 기능 및 운전방안 마련
  - 사업장별 적용된 최상가용기법 정보, 허가지원 기능, 통계기능 등

28

**제도구축 단계  
(‘14~‘15)**

- 통합법령 하위법령 제정·공포
- 기술인프라의 구축

**The Act**

- 통합법 제정(‘14) 및 하위법령 제정·공포(‘15)
  - 법령의 세부사항을 규정하고, 제도시행을 위한 관련 지침 마련

**Foundation of Infrastructure**

- (20개 업종) 최상가용기법 기준서 마련(‘14~‘17), 기술정보지원시스템 구축(~‘15)
- 환경산업 활성화 세부방안 마련
  - 기준서에 포함될 환경기술규격 설정, 환경기술 평가 프로토콜 마련 등

**제도운영 단계  
(‘16~)**

- 통합법 시행
- 제도 연착륙을 위한 지원 강화

**The Act**

- 제도의 시행 (‘16~)
  - 신규시설 : 법령시행과 동시에 적용
  - 기존시설 : 법령시행 2년 이내에 최초 허가조건 검토  
5년의 사전예고 후 최상가용기법을 적용하여 허가조건 검토

**Operating upon Soft Landing**

- 통합허가 대상 사업자에게 개별 안내, 콜센터 운영
- 최초 허가조건 검토시 제출서류 작성 지원, 최상관리기법에 대한 기술진단 등 사업자 지원 프로그램 구축·운영
- 교육·훈련 프로그램을 마련·운영하여 사업자의 자발적 참여기반 마련

