

# 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률

환경부 한강유역환경청

# 1. 법 체계

## 제1장 총 칙(제1조~제8조)

- ◆ 목적 및 정의, 책무
- ◆ 총량규제, 수질오염공정시험방법 등

## 제2장 공공수역의 수질보전(제9조~제31조)

- ◆ 상시측정, 측정망 설치계획 결정·고시 [측정망 1,828, 자동측정망 70, 퇴적물 287개소, 방사성 72]
- ◆ 공공시설의 설치·관리, 배출 등 금지
- ◆ 수질오염사고의 신고
- ◆ **대권역·중권역·단위구간별 수질보전 계획의 수립**
- ◆ 수계영향권별 수질 및 수생태계 보전, 호소의 수질보전

## 제3장 점오염원의 관리(제32조~제52조)

- ◆ 배출허용기준, 배출시설의 설치허가 및 신고, 방지시설의 설치, 배출시설 및 방지시설의 운영
- ◆ 수질TMS, 배출부과금, 허가의 취소, 환경기술인
- ◆ 폐수종말처리시설의 설치

## 제4장 비점오염원의 관리(제53조~제59조)

- ◆ 비점오염원의 설치 신고 등
- ◆ 관리지역의 지정 및 관리대책 수립, 농약잔류 허용기준

## 제5장 기타수질오염원의 관리(제60조~제61조)

- ◆ 기타수질오염원의 설치신고 등
- ◆ 골프장의 농약사용제한

## 제6장 폐수처리업(제62조~제66조)

- ◆ 폐수처리업의 등록, 폐수처리업의 권리·의무 승계, 과징금 처분

## 제7장 보 칙(제67조~제74조)

- ◆ 환경기술인 등의 교육, 행정처분의 기준, 청문 및 수수료, 위임 및 위탁

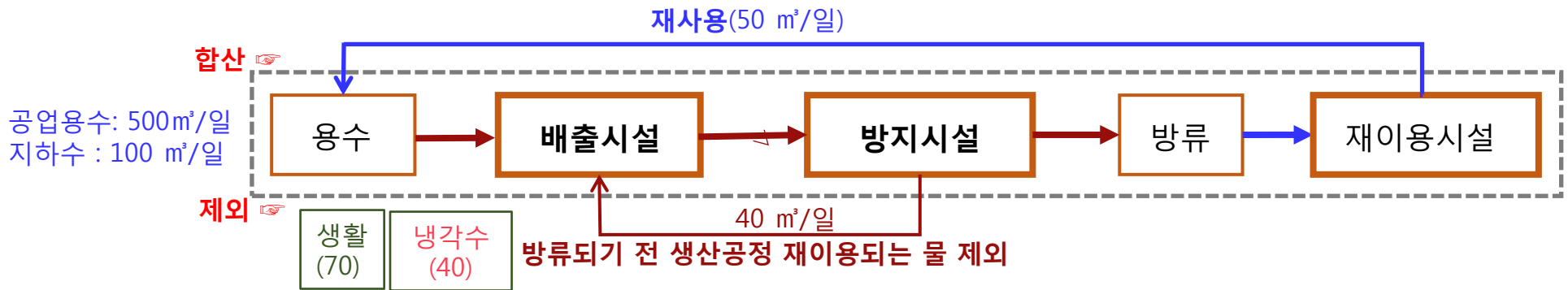
## 제8장 벌 칙(제75조~제82조)

- ◆ 벌칙 및 과태료

## 2-1. 인허가 관련 기준

### ▶ 사업장 규모 산정(시행령 별표13, 1일 최대 폐수 발생량 기준)

- 폐수가 연중 최대 발생하는 날 기준으로 사업장의 모든 시설에서 배출 되는 폐수를 합산
- 위탁처리·재이용 등의 폐수를 모두 포함하여 산정



※ 폐수배출량 = 용수사용량(650) + 공정중 발생량(0)

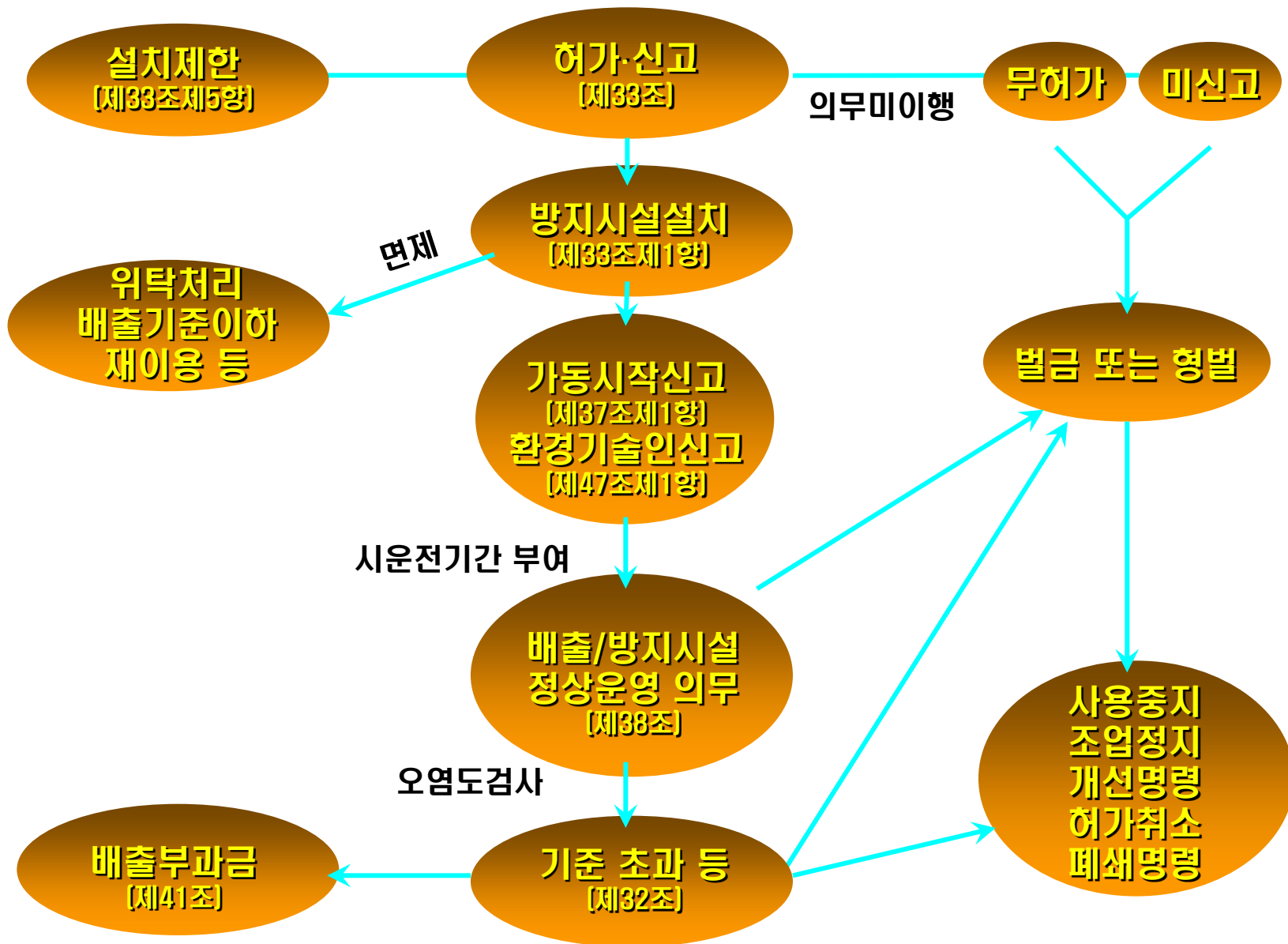
$$\begin{aligned}
 &= \text{[생활용수(70) + 간접냉각수(40) + 보일러용수(0) + 제품함유수량(0) + 공정 증발량(0) + 기타(0)]} \\
 &= 540\text{m}^3/\text{일}(3\text{종사업장})
 \end{aligned}$$

## 2-1. 인허가 관련 기준

 특정수질유해물질·중금속이 포함된 폐수를 배출하는 시설'의 정의(규칙 별표13의2)

- 특정수질유해물질 또는 중금속이 포함된 원료(용수 포함)·부원료·첨가물을 사용하는 시설로서 특정수질유해물질 또는 중금속이 시행규칙 별표13의2에 따른 기준이상 포함된 폐수를 배출하는 시설
- 다만, 원료로 사용되거나 생산공정에서 사용되는 용수에만 특정수질유해물질 또는 중금속이 시행규칙 별표13의2에 따른 기준이상 포함되어 있는 경우로서 그 용수에 포함되어 있는 특정수질유해물질 또는 중금속이 '먹는물수질기준 및 검사 등에 관한 규칙'에 따른 먹는물수질기준 중 수돗물의 수질기준 이하인 경우에는 제외('06.7.19 신설)

## 2-2. 폐수의 배출시설 규제 체계



## 2-3. 배출시설의 허가 및 신고

### 가. 허가대상(법 제33조 및 시행령 제31조제1항)

- ◆ 특정수질유해물질(규 칙 별표13의2)이 발생하는 배출시설
- ◆ 특별대책지역에 설치하는 배출시설
- ◆ 환경부장관이 고시하는 배출시설 설치제한지역에 설치하는 배출시설
- ◆ 상수원보호구역 또는 그 경계구역으로부터 상류로 유하거리 10킬로미터 이내에 설치하는 배출시설
- ◆ 상수원 취수시설로부터 상류로 유하거리 15킬로미터 이내에 설치하는 배출시설
- ◆ 원료·부원료·제조공법 등이 변경되어 특정수질유해물질이 새로 발생하는 배출시설
- ◆ 법 제33조제7항의 규정에 의한 폐수무방류배출시설

### 나. 신고대상(시행령 제31조제2항)

- ◆ 허가대상 외의 배출시설
- ◆ 허가대상 배출시설중 폐수를 전량 위탁처리하는 배출시설,
  - 다만, 특별대책지역, 상수원보호구역, 배출시설 설치제한지역, 상수원보호구역 상류 유하거리 10킬로미터이내, 상수원보호구역이 아닌 지역의 취수시설이 있는 상류 유하거리 15킬로미터 이내 지역은 제외
- ◆ 상기 단서의 상수원 상류 배출시설 중 특정수질유해물질이 발생되지 아니하는 배출시설로서 배출되는 폐수를 전량 공공하폐수처리시설에 유입시키는 배출시설

## 2-3. 배출시설의 허가 및 신고

### 다. 설치허가의 변경허가 및 변경신고대상

#### ◆ 변경허가대상(시행령 제31조제3항)

- 폐수배출량이 허가 당시보다 **100분의 50**(특정수질유해물질이 배출되는 시설은 100분의 30)이상 또는 **1일 700세제곱미터 이상 증가하는 경우**
- **배출허용기준을 초과하는 새로운 수질오염물질이 발생되어 배출시설 또는 수질 오염방지시설의 개선이 필요한 경우**
- 폐수무방류배출시설로서 폐수중의 수질오염물질을 고체상태의 폐기물로 처리하는 방법에 대한 변경이 필요한 경우

#### ☞ 다음의 경우에는 **변경신고로 가능**(시행령 제31조제4항, 규칙 제38조)

- 공동방지시설 또는 폐수종말처리시설 운영자와 폐수의 처리 및 그 비용 부담에 관한 협의를 한 경우
- 폐수처리능력 또는 처리용량을 초과하지 아니하고 배출시설을 변경한 경우
- 시행규칙에서 규정한 변경신고 대상의 경우  
(설치신고의 변경신고대상중 변경허가와 중복되는 경우는 제외)



## 2-3. 배출시설의 허가 및 신고

### 라. 설치신고의 변경신고대상(시행규칙 제38조 제1,2항)

- ◆ 폐수배출량이 신고 당시보다 50/100이상 증가하는 경우(변경허가 대상은 제외)
- ◆ 폐수배출량이 증가하거나 감소하여 사업장의 종류(1~5종)가 변경되는 경우
- ◆ 폐수배출시설에서 새로운 수질오염물질이 배출되는 경우(변경허가 대상은 제외)
- ◆ 폐수배출시설에 설치된 방지시설의 폐수처리방법 및 처리공정을 변경하는 경우
- ◆ 방지시설의 설치를 면제받은 배출시설에 방지시설을 새로 설치하는 경우
- ◆ 폐수배출시설 또는 수질오염방지시설의 전부 또는 일부를 폐쇄하는 경우
- ◆ 공동방지시설 · 공공폐수처리시설 운영자와 폐수의 처리 및 그 비용 부담에 관한 협의를 한 경우
- ◆ 폐수처리능력 또는 처리용량을 초과하지 아니하고 배출시설을 변경한 경우
- ◆ 사업장의 대표자나 명칭이 변경되는 경우
- ◆ 사업장의 소재지가 변경되는 경우(인허가관청 및 배출시설이 같고, 입지제한 규정을 위반하지 아니하는 경우에만 해당)
- ◆ 폐수배출시설이나 수질오염방지시설을 임대하는 경우
- ◆ 수질오염방지시설을 면제받은 경우로서 폐수를 위탁받는 자를 변경하는 경우

## 2-4. 배출시설 설치제한 지역(환경부 고시)

구 분		대상지역
한강수계	팔당호등 영향권역	경기 11시.군 63읍.면, 강원1시7읍.면, 충북 1군 5읍.면
	임진강 유역	경기 4시.군 23읍.면
낙동강수계	상.종류지역	경북 9시.군 22읍.면.동, 대구 2구.군 13동.면
	하류지역	경남 13시.군 68읍.면.동
금강수계	대청호 영향권역	대전 1구 19동, 충북 4군 32읍.면, 충남 1군 8읍.면
	부여상수원 영향권역	충남 3시.군 16읍.면.동
영산강. 섬진강수계	주암호 영향권역	전남 3시군 10면
	상사호 영향권역	전남 2시 3읍.면
	동북호 영향권역	전남 2군 5면
	수어호 영향권역	전남 1시 1면 60 이하

※ 대상시설 : 특정수질유해물질

- 다만, 인쇄·출판, 사진처리, X-Ray, 사회서비스시설 등의 배출시설에서 발생하는 특정 수질유해물질을 전량 위탁처리하는 경우는 제외

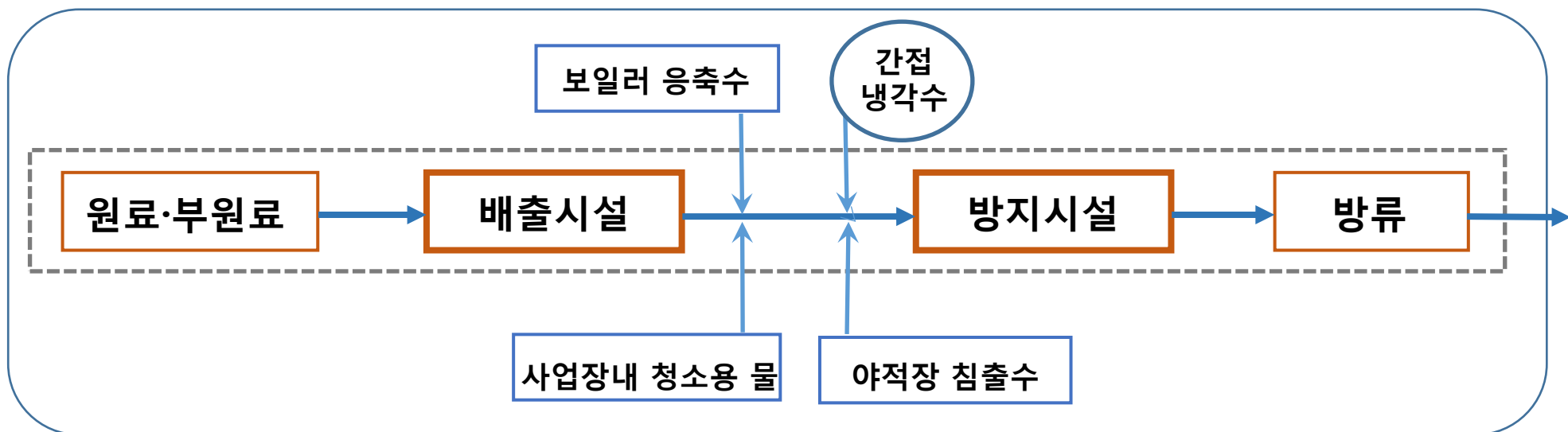
### 3-1. 수질오염물질 희석처리

수질오염물질 희석처리 금지규정 적용 가이드라인(2016.3.31) 배포

- ◆ **[인허가]** 보일러 응축수, 간접냉각수, 야적장 침출수, 사업장 내 청소용 물 등 **공정 외 시설에서 수질오염물질을 포함(오염된 물)하여 배출할 경우에는 공정 중 하나의 시설로 방지사설에 유입하여 처리토록 허가(신고)**

⇒ 인허가시 **배출시설 外 오염물질 배출원의 관리계획을 제출받아 허가(신고필)증 기재**

- ◆ **[지도점검]** 오염도를 낮추기 위한 목적이 아닌 소량의 청소수, 보일러 응축수 등은 허가 또는 신고증명서에 등재하여 관리토록 행정지도



## 3-2. 환경기술인 제도

### 가. 환경기술인의 임명 및 신고(법 제47조)


- ◆ 사업장 자체적으로 환경기술인을 임명하고 담당공무원이 지도점검시 제시
  - 최초 배출시설 신고시 가동시작 신고와 동시 임명, 변경시 5일 이내 임명
    - ※ 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제40조제8호 따라 시·도지사가 지정하는 수질환경관리대행기관에 위탁할수 있음
    - ※ 환경기술인을 임명하고 관할 기관에 신고 [삭제 2014.1.29]
- ◆ 사업자는 배출시설과 방지시설의 정상적인 운영관리를 위한 환경기술인의 업무를 방해하여서는 안되며, 환경기술인으로부터 업무수행상 필요한 요청을 받은 경우 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 함

### 나. 환경기술인 등의 교육(법 제67조)

- ◆ 최초교육 : 종사한 날로부터 1년 이내
- ◆ 보수교육 : 최초교육 후 3년마다 실시

## 4. 수질TMS(수질원격감시체계, Tele-monitoring system)

### 부착대상 및 측정항목

대상시설	부착 기준
공공하 · 폐수	- 700㎥/일 이상
배출사업장 	- 200㎥/일 이상 ※ 3종은 기준초과 통보받은 날부터 9개월 이내
	※ 부착면제 1. 200㎥/일 미만 사업장 2. 공공하 · 폐시설 모두유입 3. 방지시설 설치 면제 4. 배출시설 폐쇄가 확정 5. 연간 조업일수 90일 미만

### 측정항목

- 수소이온농도 (pH)
- 유기물질 (BOD/COD)
- 부유물질 (SS)
- 총 질소 (T-N)
- 총 인 (T-P)
- 적산유량 (Flow)

### 시스템 운영

데이터분석·통계

원격검색기능

예·경보기능

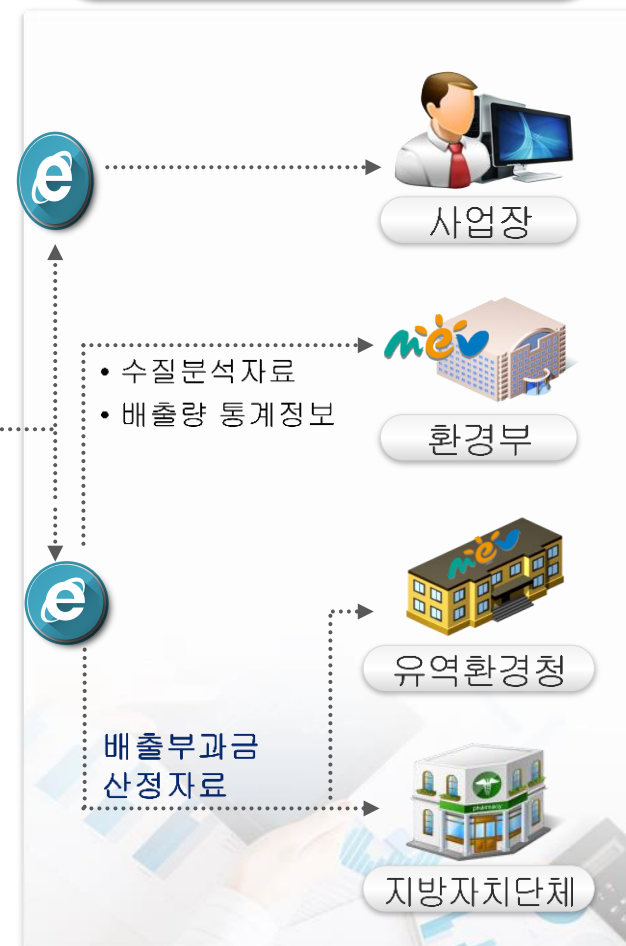
시스템감시



### <시스템 운영 주요 개선내용>

- 정기점검시 상대정확도 검사
- 수분석값 우선적용
- 운영관리 미준수 과태료 상향
- 통신방식 개선(2017.12.31일까지)  
※ 측정기기 상수정보 자동전송

### 행정자료 제공



## 5-1. 배출허용기준

### 가. 법 제32조 제1항에 의한 배출허용기준(시행규칙 제34조, 별표 13)

#### ◆ 지역구분 적용에 대한 공통기준

- 청정지역 : 수질환경기준 매우 좋음(Ⅰa)등급 수질보전 지역(환경부 고시로 정함)
- 가지역 : 좋음(Ⅰb), 약간 좋음(Ⅱ)등급 수질보전 지역(환경부 고시로 정함)
- 나지역 : 보통(Ⅲ), 약간 나쁨(Ⅳ), 나쁨(Ⅴ) 등급 수질보전 지역(환경부 고시로 정함)
- 특례지역 : 환경부장관이 법 제49조제3항에 따른 공동처리구역으로 지정하는 지역 및 시장·군수가 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제8조에 따라 지정하는 농공단지

※ 자연공원의 공원구역 및 상수원보호구역은 청정지역 기준 적용

※ 공공하수처리시설에 배수설비 연결하여 처리하고 있는 폐수배출시설은 나지역 기준 적용(해당 공공하수처리시설에서 처리하는 수질오염물질 항목만 해당)

※ 하수처리구역에서 개별방류하는 경우에는 공공하수처리시설의 방류수수질기준 적용

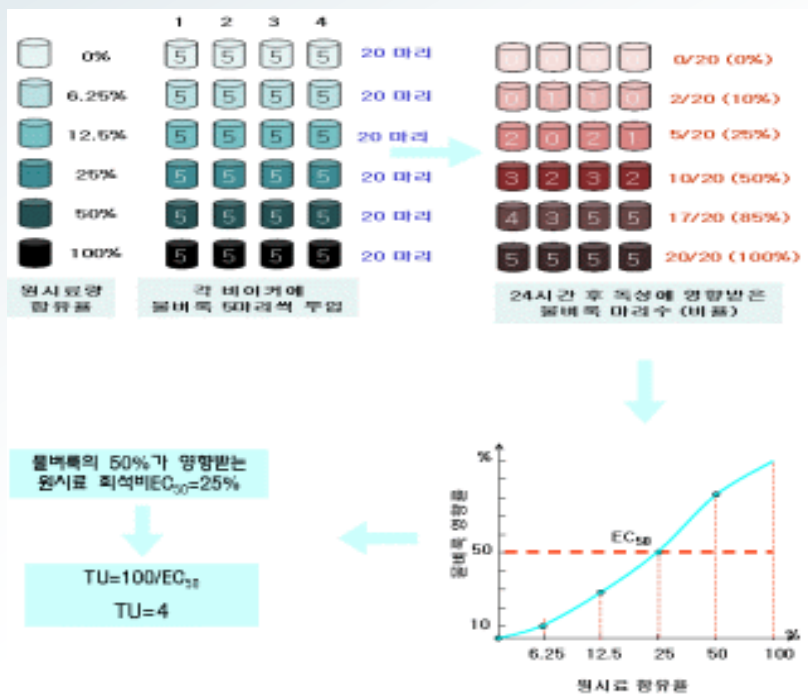
## 5-2. 생태독성 관리제도

### ● 생태독성이란?

- 방류수에 물벼룩(Daphnia magna)을 넣어 사멸 또는 유영저해 정도를 측정하는 것으로 미지의 독성물질이 방류수에 함유되어 있을 경우 물벼룩이 영향을 받는 정도를 TU(Toxic Unit, 100/EC<sub>50</sub>)라는 단위로 표현

### ● 물벼룩 생태독성 산출과정

- 희석한 시료에 물벼룩을 넣고 24시간 관찰
- 50%가 유영저해를 일으키는 EC<sub>50</sub> 결정
- 생태독성값 TU계산(TU= 100/EC<sub>50</sub>)



### <방류수 수질기준별 독성 산출기준>

기준	방류수	희석수	설명
TU 1	100%	0%	방류수 원수에서 투입물벼룩 50% 영향
TU 2	50%	50%	희석수에 방류수 50%를 혼합 후 투입물벼룩 50% 영향
TU 4	25%	75%	희석수에 방류수 25%를 혼합 후 투입물벼룩 50% 영향

## 5-3. 생태독성 관리제도

### ● 생태독성 관리기준 강화

- ① 2016년부터 3~5종 사업장이 배출하는 방류수에 대한 생태독성 배출허용기준 강화
- ② 생태독성 기준 적용을 유예 받았던 섬유염색 등 5개 업종들도 강화된 기준 적용

'16년 기준강화 업종 및 기준			
구 분	지 역	강 화 기 준	적용시기
3, 4, 5종 사업장	청정	TU 2→TU 1	2016. 1. 1부터
섬유염색 및 가공시설	가, 나 특례지역	TU 4→TU 2	
기타 분류되지 아니한 화학 제품 제조시설			
도금시설			
기초 무기화학물질 제조시설			
합성염료 유연제 및 기타 착색제 제조시설		TU 8→TU 2	

규모별, 지역별 적용기준 및 시기			
구 분	지 역	기 준	적용시기
공공 하.폐수처리시설	-	TU 1	2011. 1. 1부터
1, 2종 사업장	청정	TU 1	
	가, 나, 특례	TU 2	
3, 4, 5종 사업장	청정	TU 2	2012. 1. 1부터
		TU 1	2016. 1. 1부터
	가, 나, 특례	TU 2	2012. 1. 1부터



## 5-4. 배출부과금 제도

### 가. 적용대상 및 항목 등

#### ◆ 적용범위

- **초과부과금(19종)** : 배출허용기준을 초과할 경우

☞ 유기물질, 부유물질, 카드뮴, 시안, 유기인, 납, 6가크롬, 비소, 수은, PCB, 구리, 크롬, 페놀류, 트리클로로에틸렌, 테트라클로로에틸렌, 아연, 망간, 총질소, 총인

- **기본부과금(2종)** : 배출허용기준 이내이나 공공폐수시설 방류수 수질기준을 초과할 경우(5종 면제)

☞ 유기물질, 부유물질

- 대상사업장

☞ 개별사업장(무허가, 무신고 포함)

☞ 폐수종말처리시설 및 하수종말처리시설(기본부과금만 해당)

#### ◆ 부과 · 징수기관

- 개별사업장 : 시·도지사

- 폐수종말처리시설 및 공공하수처리시설 : 유역환경청(지방환경청)

## 5-5. 배출부과금 제도

### 나. 부과금 산정방법 및 기준

#### ◆ 초과부과금

- (오염물질 1kg당 부과금액 × 기준초과 오염물질배출량 × 배출허용기준 초과율별 부과계수 × 지역별 부과계수 × 연도별 부과금산정지수 × 위반횟수별 부과계수) + 종별 부과금

종별 부과금	1종	2종	3종	4종	5종	폐수무방류배출시설
	400만원	300만원	200만원	100만원	50만원	

#### ◆ 기본부과금

- 오염물질 배출량(kg) × 오염물질 1kg당 부과금액 × 연도별 산정지수 × 사업장별 부과계수 × 지역별 부과계수 × 방류수수질기준 초과율별 부과계수

사업장 규모	1종					2종	3종	4종
	10,000이상	8,000이상 10,000미만	6,000이상 8,000미만	4,000이상 6,000미만	2,000이상 4,000미만			
부과계수	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1

※ 오염물질 배출량(kg) = 일일평균 기준이내 배출량 × 부과기간중의 조업일수

## 5-6. 배출부과금 제도

### 나. 부과금 산정방법 및 기준

#### ◆ 감면대상 및 범위(기본부과금에 한함)

- 5종사업장 : 전액 면제
- 공공하·폐수처리시설에 유입하는 사업장 : 전액 면제
- 부과기준일 이전 일정기간 동안 방류수수질기준을 초과하지 않은 사업장
  - ☞ 6월 이상 1년내 100분의 20, 1년 이상 2년내 100분의 30, 2년 이상 3년내 100분의 40, 3년 이상 100분의 50 감경
- 폐수 재이용율에 따라 20~90%까지 감경(영 제52조제2항제3호)
  - ☞ 재이용율 10%이상 30%미만은 100분의 20, 30%이상 60%미만은 100분의 50, 60%이상 90%미만은 100분의 80, 90%이상은 100분의 90 감경

## 6. 행정처분 및 벌칙

### 가. 행정처분

#### ◆ 법률상 의무이행 확보수단으로서

- 배출시설 사업자에 대한 행정처분은 경고, 개선명령, 조업정지, 허가취소, 사용중지명령, 사용금지명령, 폐쇄명령 등을 규정
  - 행정처분기준 : 시행규칙 제105조 별표 22

### 나. 벌칙 및 과태료

#### ◆ 벌 칙(법 제75조~제80조)

- 최대 7년 이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금, 최하 1년 이하 징역 또는 100만원 이하 벌금

#### ◆ 과태료(법 제82조)

- 최대 1천만원 이하, 최하 100만원 이하

## 6-1. 행정처분 기준

### 다. 개선·조업정지 명령 등

#### ◆ 개선명령

- 배출허용기준을 초과하였을 경우 개선기간을 정하여 개선명령
- 개선기간은 시·도지사가 1년 범위내에서 정하고, 천재지변 기타 부득이한 사유가 인정될 시 6월 범위내에서 기간연장 가능
- 배출허용기준을 초과한 날부터 최근 2년이내에 당해 초과횟수 포함하여 3회이상 배출허용기준을 초과한 경우에는 환경기술개발 및 지원에 관한 법률 제12조의 규정에 의한 환경기술지원을 받게 하고, 그 결과를 제출하게 하거나 개선계획서 제출시 이를 첨부하여 제출하게 할 수 있음

#### ◆ 조업정지 명령(법 제40조)

- 환경부장관은 개선명령을 받은 자가 개선명령을 이행하지 아니하거나, 이행은 하였으나 검사결과가 배출허용기준을 계속 초과할 때에는 당해 배출시설의 전부 또는 일부에 대해 조업정지를 명할 수 있음

## 6-3. 과징금 제도(법제43조제2항, 제66조)

### 가. 폐수배출시설

- ◆ 배출시설의 조업정지를 명하여야 하는 경우로서 조업정지가 주민의 생활, 대외적인 신용·고용·물가 등 국민경제 기타 공익에 현저한 지장을 초래할 우려가 있다고 인정되는 경우 3억원 이하의 과징금을 부과할 수 있음
  - 과징금에 갈음할 수 없는 경우
    - 방지시설 설치의무자 방지시설을 설치하지 않고 배출시설을 가동한 경우
    - 법 제38조제1항(희석처리 등)에 따른 30일이상 조업정지 처분대상의 경우
    - 법 제39조에 따른 개선명령을 이행하지 아니한 경우

### 나. 폐수처리업

- ◆ 폐수처리업에 대한 영업정지를 명해야 하는 경우로서 영업정지가 주민의 생활 그밖의 공익에 현저한 지장을 초래할 우려가 있다고 인정되는 경우 2억원의 이하의 과징금을 부과할 수 있음

## 7. 환경산업체

### 가. 방지시설업

- ◆ 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」 제15조에 따라 방지시설업 등록을 한자에 대하여 방지시설의 설계·시공을 할 수 있도록 함

### 나. 측정대행업

- ◆ 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제16조에 따라 측정대행업 등록을 한자에 대하여 오염물질의 배출량 및 배출농도 측정을 할 수 있도록 함
  - 배출시설 및 방지시설을 적정하게 운영하기 위해 배출되는 오염물질을 스스로 측정하거나 측정대행업자로 하여금 측정할 수 있도록함(수질법 제46조)

### 다. 폐수처리업

- ◆ 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제62조에 따라 폐수처리업 등록을한 자에 대하여 배출시설의 위탁처리대상 폐수의 처리를 할 수 있도록 함

A decorative graphic on the left side of the slide. It features two stylized flowers: a larger one in shades of teal and light blue, and a smaller one in shades of purple and blue. They are surrounded by several thin, concentric circles and various sized semi-transparent circles in light blue and teal. The overall aesthetic is clean and modern.

THANK YOU