

폐수위탁처리 등 제도설정

1. 경 위

폐수 배출시설 설치자가 사업장 내에 방지시설을 설치하지 않고 적정처리가 곤란한 중금속 및 특정유해물질이 포함된 1일 5톤 이하의 소규모 도금폐수, 사진폐수, 실험실폐수 또는 축산폐수 등을 환경청장의 지정을 받아 전문 폐수 처리자에게 위탁처리할 수 있는 합리적 폐수처리 제도를 설정 시행함.

2. 근거규정

- 환경보전법 제15조의 2 제1항 단서규정
- 동법 시행규칙 제19조 제1항 제1호 규정
- 환경청 고시 제87-20호('87. 8. 28)

3. 지금까지의 주요 문제점

○소규모 특정폐수(도금, 사진, 실험실, 인쇄 폐수 등) 배출업체에서는 폐수처리 비용이 많이 들어 정상 처리가 사실상 어려워 무단 방류하는 등 수질오염을 야기시키게 되고 이에 대한 단속, 고발 등의 악순환이 반복되는 사태가 있으며, 특히 소규모 사진현상소, 인쇄소 등은 부지가 협소하는 등으로 업소 내에 사실상 폐수처리시설을 설치할 수 없어 발생하는 특정폐수를 산업폐기물처리업자에게 고가의

비용으로 위탁 처리하는 등의 사례가 있었으며,

- 고농도 유기폐수인 축산폐수는 폐수처리시설(방지시설)로 처리하는 데는 처리비용이 많이 소요될 뿐 아니라, 농경지(초지, 과수원 등)가 인접되어 있을 때에는 축산폐수를 침전, 부패시켜 비료로 활용 가능한 경우가 있어 이 때에는 고가의 폐수처리가 불필요한 경우가 있음.
- 사진폐수에는 시안등 특정유해물질 및 '은'이 포함되어 있어 '은'을 회수 재이용하는 경우에는 배출시설 설치자가 방지시설을 설치하지 않고, 동 폐수를 재이용 처리자에게 위탁처리할 수 있음.

4. 개선효과

- 소규모 특정폐수의 무단방류 근원적 시정
- 방지시설 설치비 및 운영비 절감
- 반복 고발 등 영세업체의 피해 예방
- 건축법 등 관련 무허가 업체의 합리적 폐수처리 가능
- 합리적 제도 운영으로 대정부 신뢰 향상

5. 주요내용(폐수 위탁처리 등의 규정)

가. 지정범위

- 특정폐수 처리를 위탁하고자 하는 자

- 특정폐수를 수탁하여 처리하고자 하는 자
- 폐수를 재이용하고자 하는 자
- 폐수를 자가 처리하고자 하는 자 (방지시설외의 방법)

나. 지정

- 수탁자는 폐수 발생량 및 지역별 분포 등을 고려하여 제한 지정

	수탁예상		수탁업체수
	업체수	폐수량	
계	633	1,344	21
수도권(서울, 인천, 경기, 강원)	325	721	8
부산권(부산, 경남)	173	334	5
충청권(충북, 충남)	12	24	2
영남권(대구, 경북)	86	212	3
호남권(광주, 전북, 전남)	37	53	3

다. 지정조건

- 수탁자: 1일 30m³ (12시간 기준) 이상의 폐수 처리시설과 운반차량
- 재이용자: 재이용 처리시설과 운반시설
- 위탁자: 5일분 이상의 발생폐수 보관시설
- 자가처리자: 자가 처리를 위한 적절한 시설
- 운반차량은 색상, 상호 등 표시의 규격화

6. 문제점 검토 내용

- 소규모 특정폐수 처리비용 과다
 - 대상시설: 도금실시, 사진처리시설, 인쇄시설, 학교, 병원 등 이·화학 실험시설

방지시설 규모별 설치비 및 운영비 추정 비교

- 자가처리 경우

처리시설규모	1m ³	2m ³	3m ³	4m ³	5m ³	비고
설치비 (백만원)	29	29	29	33	33	부지구입비 제외
톤당운영비 (천원)	39.0	20.0	18.2	17.0	15.7	운반비제외 감가상각비 등 간접비용 제외

- 수탁처리 경우

처리시설규모	10m ³	20m ³	30m ³	50m ³	100m ³	200m ³	300m ³	500m ³	1,000m ³
설치비 (백만원)	280	328	369	591	760	1,609	2,469	4,076	8,291
톤당운영비 (천원)	37	27	21	18	17	19	30	34	50

* 부지구입비 및 운반비포함

- 개선사항: 소규모 시설의 저렴한 폐수 처리로 무단방류 예방

- 단위 수탁 처리시설 규모: 30m³/일 이상 (소규모 난립, 부실화 예방)

- 수탁처리 톤당비용(예상)

- 운반비 불포함(30톤 규모) : 19,200 원 (순이익 20% 가산)
- 운반비 포함(100톤 규모) : 20,400 원 (순이익 20% 가산)

- 수탁처리 예상 폐수량: 672m³ (5m³ 이하 총 폐수의 50% 예상)

○ 강우시만 발생하는 광유류 포함 폐수의 합리적 처리

- 대상시설: 자동차 정비시설, 윤활유교환시설 등

- 폐수발생 : 옥외시설인 경우 평소 작업 시 바닥에 흘린 폐수가 강우시에만 하천에 유출
- 개선사항 : 통상작업시 폐수가 발생되지 않은 데도 방지시설을 설치해야하는 제도적 모순이 있으므로 방지시설 외의 방법(간이 유순분리조의 지하 설치 등)으로 강우시만 발생하는 오염물질 예방

○초지 인접 축산시설 폐수의 합리적 처리

- 대상시설 : 소규모 축산시설
- 폐수발생 : 축산폐수는 고농도 유기폐수로서 처리비용이 많이 소요되는 생물화학적처리가 요망되어 사실상 기준 이내 유지 곤란.

또는 무허가 업자들이 동 폐수를 구입하여 '은'만을 회수하고 특정폐수는 회석 후 하수구에 유출 오염 유발

- 개선사항 : 폐수를 재이용할 수 있는자를 지정하고 특정폐수는 위탁 처리토록 하여 폐수 재이용 처리의 양성화로 인한 자원화 및 수질오염 예방

대 상 업 체 현 황

- 지역별 특정폐수 배출시설 규모별 현황 (특정폐수 5m³/일 이하)

()는 누계

(유기폐수 자가처리시 전국평균)

	물 리 적 처 리	생물화학 적 처 리	중합처리	공동처리
톤당설치비(원)	110,000	690,000	580,000	40,000
톤당운영비(원)	1,048	3,830	1,697	833

- 개선사항 : 축산시설이 초지에 인접되어 있는 경우에는 간단한 침전조 등을 이용, 고형물질을 제거하고 난 후 폐수는 스프링클러 등을 설치하여 초지에 살포, 처리비용 절감 및 수질오염 예방

○사용 가치있는 폐수의 자원화

- 대상시설 : 사진처리시설, 망초(Nu₂SO₄) 함유 폐수 등
- 폐수발생 : 필름현상 폐수에는 시안등 특정유해물질과 '은'이 포함되어 있어 폐기물처리업자 또

		계	1m ³ /일	2m ³ /일	3m ³ /일	4m ³ /일	5m ³ /일
계	업체수	633	287	113 (400)	102 (502)	65 (567)	66 (633)
	폐수량 m ³ /일	1,344	222	226 (448)	306 (754)	260 (1,014)	330 (1,344)
수도권 (서울, 인천, 경기, 강원)	업체수	325	139	48 (188)	61 (249)	35 (284)	41 (325)
	폐수량	721	95	98 (193)	183 (376)	140 (516)	205 (721)
부산권 (부산, 경남)	업체수	173	90	35 (125)	20 (145)	13 (158)	15 (173)
	폐수량	334	77	70 (147)	60 (207)	52 (259)	75 (334)
영남권 (대구, 경북)	업체수	86	29	17 (46)	19 (65)	13 (78)	8 (86)
	폐수량	212	29	34 (63)	57 (120)	52 (172)	40 (212)
충청권 (충북, 충남)	업체수	12	6	2 (8)	1 (9)	2 (11)	1 (12)
	폐수량	24	4	4 (8)	3 (11)	8 (19)	5 (24)
호남권 (광주, 전남, 전북)	업체수	37	23	10 (33)	1 (34)	2 (36)	1 (37)
	폐수량	53	17	20 (37)	3 (40)	8 (48)	5 (53)

사진처리시설 : 47, 인쇄시설 : 64, 축산시설 : 192
 사회서비스시설 : 195 총계 : 1,131 개소.