

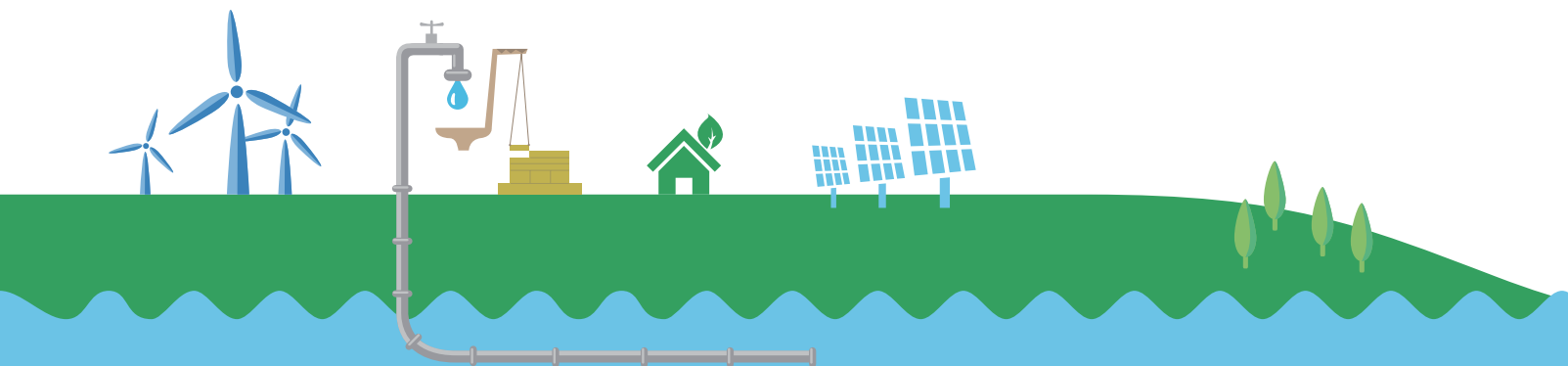
2022년 환경기술전문교육 『통합환경-수질관리 역량강화교육』

2022. 10. ~ 11.



2022년 환경기술전문교육 『통합환경-수질관리 역량강화교육』

2022. 10. ~ 11.



광주녹색환경지원센터

2022 환경기술인 전문교육 통합환경-수질관리 역량강화교육

교육 일정 · 모집기간: 2022년 9월 1일(목) ~ 11월 27일(월)

· 교육기간: 2022년 10월 1일(목) ~ 11월 30일(수)

교육 대상 · 광주광역시 지역 소재 기업체 환경관리자 및 환경기술인

· 환경관련 학과대학(원)생 및 졸업생 등

참가비 무료

교육문의 환경교육팀 TEL.062-530-3992

교육 방식 광주녹색환경지원센터 온라인교육플랫폼 활용 온라인 강의 (사전 제작된 강의 동영상 송출 방식)

접수처 광주녹색환경지원센터 홈페이지(www.gjgec.or.kr) - 온라인 환경교육센터(<http://edu.gjgec.or.kr/>)

주관 광주녹색환경지원센터, 한국환경공단

주최 환경부, 광주광역시

협력 광주전남환경보전협회, 광주전남환경기술인협회

온라인교육 플랫폼 <http://edu.gjgec.or.kr>

♣ **접수 및 수강방법**(접수 후 바로수강 가능):

① 광주녹색환경지원센터 온라인교육플랫폼 접속 →

② 강의리스트 → 수강희망 교육 선택 → **강의신청하기** → 확인 →

③ 홈페이지 메인 화면 이동 → 수강생 인증 바로가기(교육선택, 휴대전화번호, 성명) → 확인 →

④ 로그인(휴대전화번호, 비밀번호(임시비밀번호: 휴대전화번호 뒤 4자리) →

* 해당교육 강좌보기 → 동영상 재생(강의시간 종료(0:00:00)일 때 수강확인 체크)

주의) 수강 중인 동영상의 중간 종료 시, 수강 이력이 초기화되어 해당 동영상을 처음부터 재수강 하셔야 합니다.

수질환경기술



1강. 통합환경관리법령이해

삼양엔지니어링 송종 대표

2강. 물환경보전법 개정

삼양엔지니어링 송종 대표

3강. 폐수배출시설 운영 및 관리
(사업장 지도점검 방향)

광주광역시 전순경 팀장

www.gjgec.or.kr

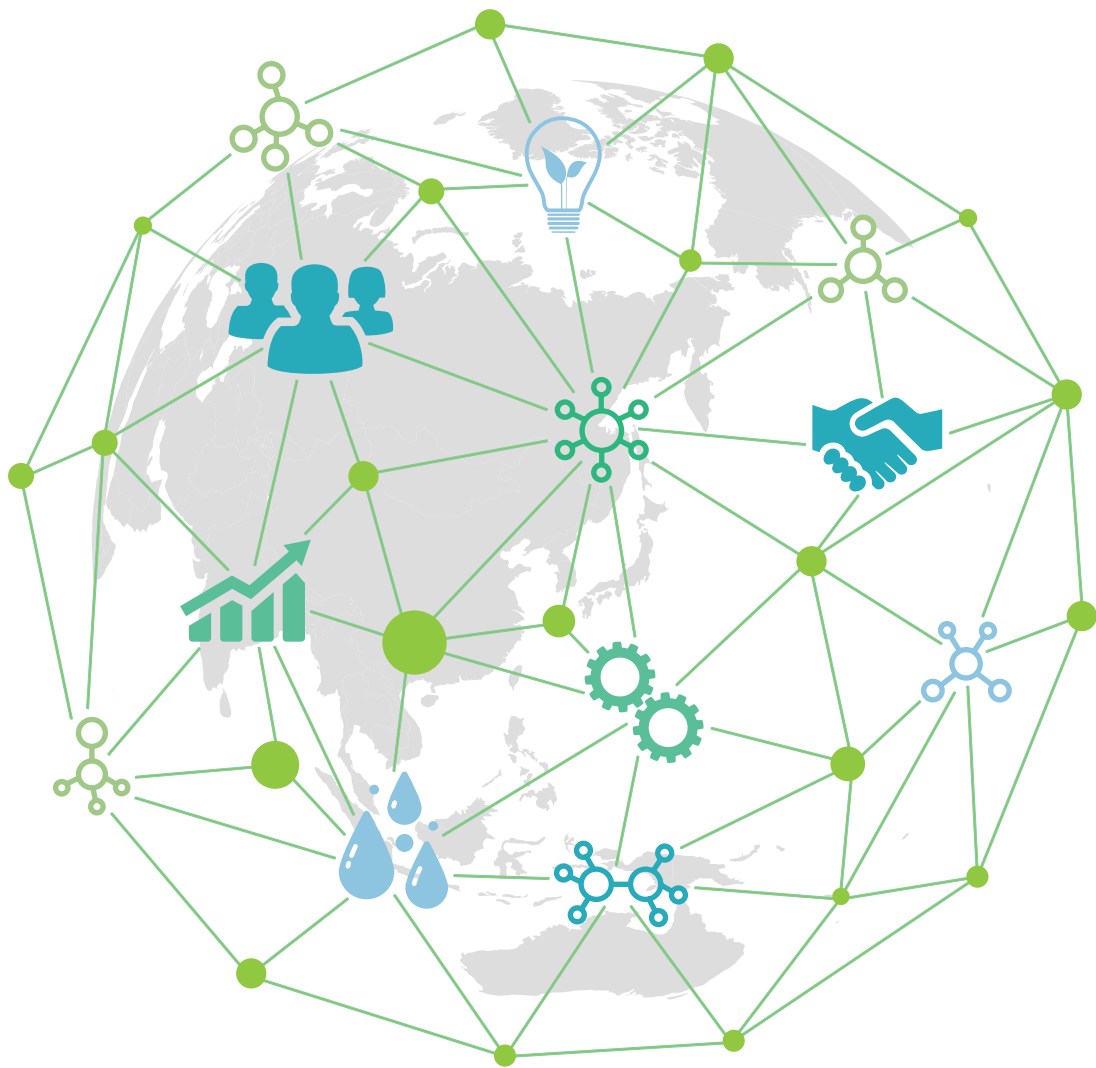
광주녹색환경지원센터

광주광역시 북구 용봉로 77 전남대학교 제1산학협력공학관 301호

Contents

1강. 통합환경관리법령이해	2
2강. 물환경보전법 개정	28
3강. 폐수배출시설 운영 및 관리	42
(사업장 지도점검 방향)	

통합환경관리 법령이해



삼양엔지니어링 송중 대표

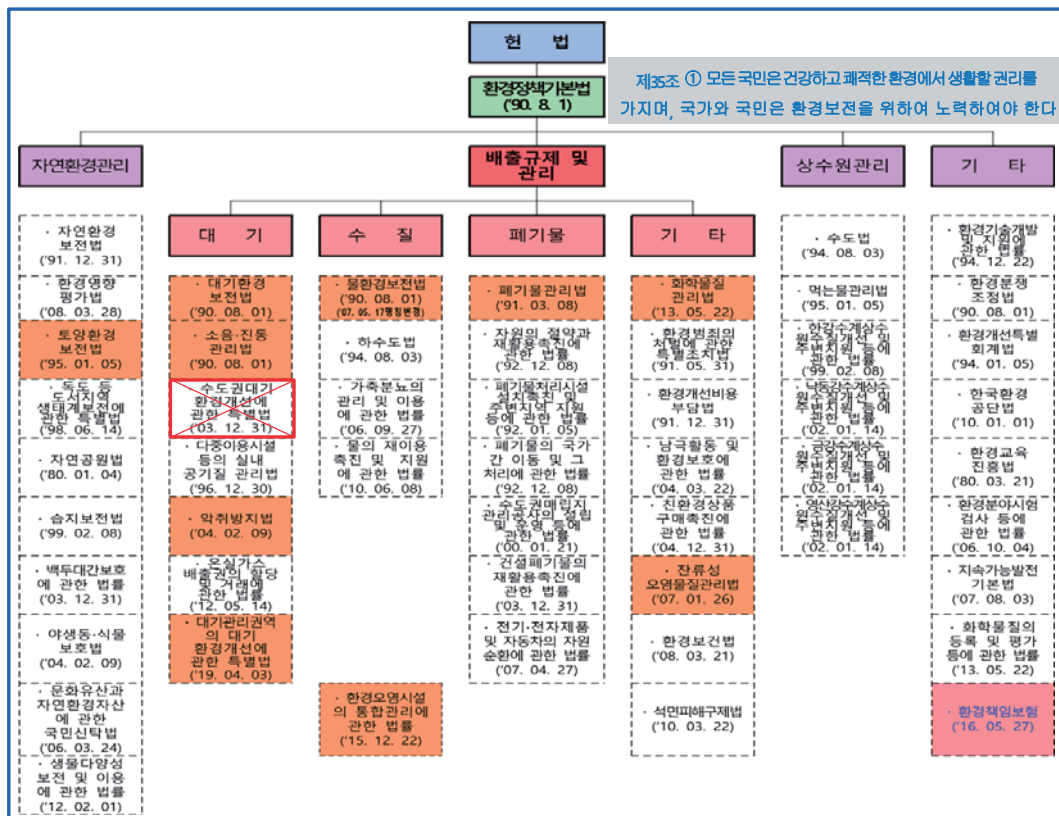
[2022년 통합환경안전관리자 교육]

환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

2022. 10. — 2022. 11. .

삼양엔지니어링
대표 송종

SY 삼양엔지니어링
SAM YANG ENGINEERING



SY 삼양엔지니어링
SAM YANG ENGINEERING

환경관련법 허가(신고) 종류

관련 법률	허가·신고 종류	허가·신고 기관	비 고
환경오염시설의 통합관리에 관한 법률	배출시설 등 설치·운영허가 (통합환경관리 계획서)	환경부	사전허가
대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법	대기오염물질 총량관리 사업장 설치허가	지자체(환경부)	사전허가
대기환경보전법	대기배출시설 설치 허가(신고)	지자체	사전허가
대기환경보전법	비산배출시설의 설치·운영신고	유역환경청	사전신고
대기환경보전법	비산먼지 발생사업 신고	지자체	사전신고
대기환경보전법	휘발성유기화합물 배출시설 설치신고	지자체	사전신고
악취방지법	악취배출시설 설치·운영신고	지자체	사전신고
물환경보전법	폐수배출시설 설치 허가(신고)	지자체	사전허가
물환경보전법	비점오염원 설치신고	유역환경청	폐수허가 후 30일 이내
소음·진동관리법	소음·진동 배출시설설치허가(신고)	지자체	사전신고 변경 : 60일 이내
화학물질관리법	화학사고예방 관리계획서	화학물질안전원	취급시설검사 개시 60일 전
화학물질관리법	유해화학물질 영업허가	유역환경청	사전허가
폐기물관리법	폐기물처리업허가 (사업계획서)	지자체(일반) 유역환경청(지정)	사전 : 사업계획서 설치후 : 허가
토양환경보전법	특정토양오염관리 대상시설 설치신고	지자체	사전신고 변경 : 사유 발생 30일 이내
잔류성오염물질 관리법	관리대상기타등 신고 2008. 1. 27일 이후 PCB 0.05mg/t 이하 제외	지자체	설치 후 30일 이내

SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

환경관리 방식의 변화

- 1963.11** 공해방지법 제정
 - 경제개발 5개년 계획('62~) 이후 산업화에 따른 환경오염 대응
 - '69년 시행령 제정 (오염물질 : 공해, 허가성격: "신고")
- 1971.01** 공해방지법 개정
 - 60년대 후반, 환경오염문제가 사회적 관심으로 대두
 - 배출시설 개념 도입, 허가제 실시
 - 대기, 수질, 소음, 악취별 배출허용기준 설정
- 1977.12** 환경보전법 제정
 - 60~70년대 중화학공업 중심의 경제개발 본격화
 - 특정유해물질 지정, 환경기준 설정, 배출부과금 도입
 - 매체 구분 없이 55개 오염물질 지정
- 1990.08** 복수법 체계 정착
 - 환경문제 다양화에 따라 오염분야별 대책법 제정 필요
 - 대기환경보전법, 수질환경보전법, 소음·진동규제법 등으로 분법
 - 매체별 관리체제 정착 : 오염물질별로 허가 또는 신고

SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

환경관리의 문제점

매체별 분산관리

- 인허가 복잡, 관리 비효율 (서류허가기관 중복 분산)
- 오염물질간 상호영향 미 고려

획일적 배출기준

- 업종 특성 미고려, 불평등 유발
- 오염 누적시 환경용량 초과

기술검토 부재

- 형식적 검토, 불완전한 허가
- 단속·적발 위주의 사후관리

허가조건 영구유지

- 사업장 여건 변화 미 반영
- 환경기술 정체 (우수 신기술 적용 불필요)

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리로 전환

“ 배출되는 오염물질 등이 대기, 물 등에 미치는 영향을 **종합적으로 검토**하고 **경제적으로 가능한 수단**을 통하여 전체적으로 오염배출을 **최소화** 할 수 있는 **최적의 환경관리체계** ”

허가통합

매체별 환경관리 방식 통합,
매체간 오염 떠돌이 현상 차단

수용체 중심 관리

배출영향분석, 맞춤형 배출기준 설정
주변의 사람·동식물 등의 환경안전 담보

과학적 관리

최적가용기법(BAT) 활용,
주기적인 허가조건 재검토

환경관리 선진화

정밀진단, 기술지원 중심
통계기반 등 자율관리체계

허가는 꼼꼼히

수용체 중심, 과학기반 관리

절차는 간소화

허가 통합, 자율적 관리체계 전환

환경의 질 보장

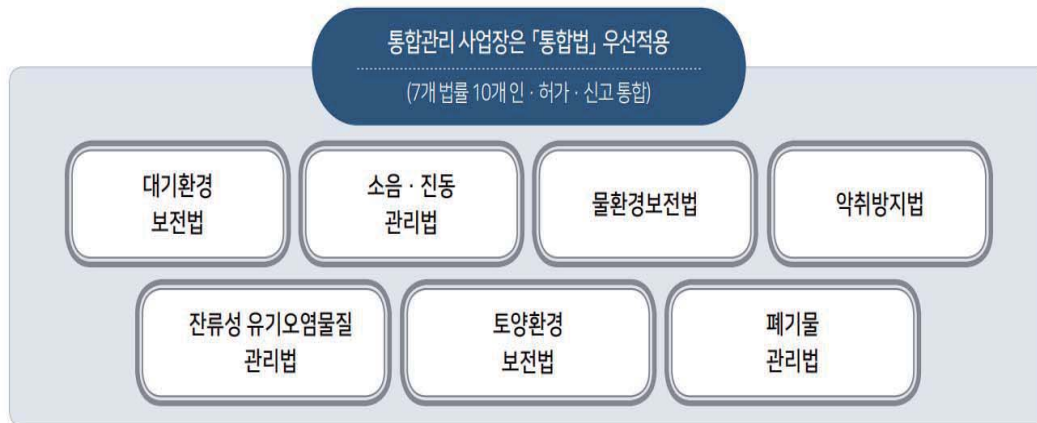
기업부담 완화

환경과 경제가 상생하는 사업장 환경관리 체계 구축

「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제정 (‘15.12.22)

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

7개 법률 10개 허가(신고)통합



I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

적용대상 및 시행시기

- **대상** 환경영향이 큰 업종 대기 또는 수질 **1·2종** 사업장
 - * 전체사업장의 1.3%
 - * 오염물질 부하량 : 대기 91%, 수질 75%
 - (중·소규모 사업장은 자발적 통합허가 신청 가능)
- 대기오염물질 : 20톤/년 이상 발생 사업장(2종 이상)
- 폐수 : 700m³/일 이상 배출 사업장(2종 이상)
- **적용시기** '17년부터 5년간 단계적 시행
 - (기존 사업장은 업종별 시행일로부터 4년간 유예기간 적용)

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조)

통합관리 대상 업종 및 적용시기

통합관리 대상 업종	신규 사업장	기존 사업장
1. 전기업(351) 중 다음 각 목의 업종 가. 화력 발전업(35113) 나. 기타 발전업(35119) 2. 증기, 냉온수 및 공기조절 공급업(353) 3. 폐기물 처리업(382) 중 다음 각 목의 업종. 다만, 폐기물 처리업에만 속 하는 사업장으로서 「폐기물관리법 시행령」 별표 3 제2호가목에 따른 매 립시설만 단독으로 설치된 사업장은 제외한다. 가. 지정외 폐기물 처리업(3821) 나. 지정 폐기물 처리업(3822)	2017년 1월 1일	2021년 12월 31일
4. 기초화학물질 제조업(201) 중 석유화학계 기초화학물질 제조업(20111) 5. 합성고무 및 플라스틱 물질 제조업(202) 중 다음 각 목의 업종 가. 합성고무 제조업(20201) 나. 합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업(20202) 6. 1차 철강 제조업(241) 7. 1차 비철금속 제조업(242)	2018년 1월 1일	2021년 12월 31일

SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조)

통합관리 대상 업종 및 적용시기

통합관리 대상 업종	신규 사업장	기존 사업장
8. 석유 정제품 제조업(192) 9. 기초화학물질 제조업(201) 중 다음 각 목의 업종 가. 기타 기초 무기 화학물질 제조업(20129) 나. 무기안료용 금속 산화물 및 관련 제품 제조업(20131) 10. 기초화학물질 제조업(201) 중 다음 각 목의 업종 가. 석탄화학계 화합물 및 기타 기초 유기 화학물질 제조업(20119) 나. 염료, 조제 무기 안료, 유연제 및 기타 착색제 제조업(20132) 11. 기타 화학제품 제조업(204) 중 다음 각 목의 업종 가. 일반용 도료 및 관련제품 제조업(20411) 나. 요업용 도포제 및 관련제품 제조업(20412) 다. 계면활성제 제조업(20421) 라. 치약, 비누 및 기타 세제 제조업(20422) 마. 화장품 제조업(20423) 바. 가공 및 정제염 제조업(20492) 사. 접착제 및 젤라틴 제조업(20493) 아. 화약 및 불꽃제품 제조업(20494) 자. 바이오 연료 및 혼합물 제조업(20495) 차. 그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업(20499) 12. 비료, 농약 및 살균, 살충제 제조업(203) 중 다음 각 목의 업종 가. 비료 및 질소 화합물 제조업(2031) 나. 살균·살충제 및 농약 제조업(2032)	2019년 1월 1일	2022년 12월 31일

SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조)

통합관리 대상 업종 및 적용시기

통합관리 대상 업종	신규 사업장	기존 사업장
13. 펄프, 종이 및 판지 제조업(171) 중 다음 각 목의 업종 가. 펄프 제조업(1711) 나. 신문용지 제조업(17121) 다. 인쇄용 및 필기용 원지 제조업(17122) 라. 크라프트지 및 상자용 판지 제조업(17123) 마. 위생용 원지 제조업(17125) 바. 기타 종이 및 판지 제조업(17129) 14. 기타 종이 및 판지 제품 제조업(179) 15. 전자부품 제조업(262) 중 다음 각 목의 업종 가. 표시장치 제조업(2621) 나. 인쇄회로기판용 적층판 제조업(26221) 다. 경성 인쇄회로기판 제조업(26222) 라. 연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업(26223) 마. 전자축전기 제조업(26291) 바. 전자감지장치 제조업(26295) 사. 그 외 기타 전자부품 제조업(26299) 16. 도축, 육류 가공 및 저장 처리업(101) 17. 알코올음료 제조업(111) 18. 섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업(134) 19. 플라스틱제품 제조업(222) 20. 반도체 제조업(261) 21. 자동차 부품 제조업(303)	2020년 1월 1일	2023년 12월 31일
17. 알코올음료 제조업(111) 18. 섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업(134) 19. 플라스틱제품 제조업(222) 20. 반도체 제조업(261) 21. 자동차 부품 제조업(303)	2021년 1월 1일	2024년 12월 31일

SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조)

통합관리 대상 업종 및 적용시기

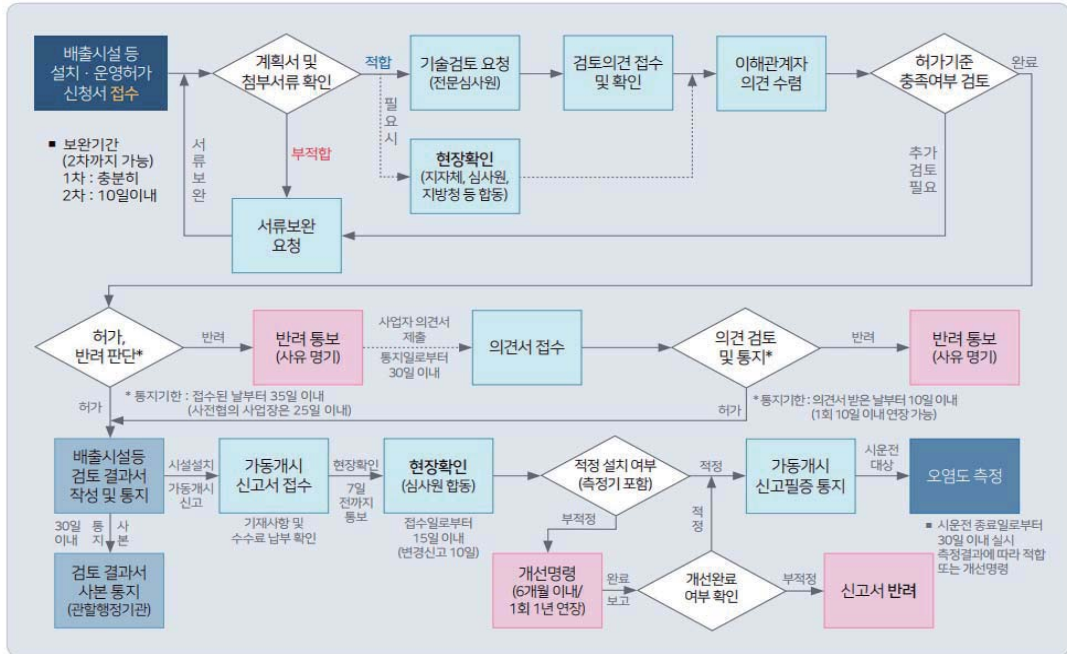
비고

- 위 표에서 사용하는 업종 구분은 「통계법」 제22조에 따라 통계청장이 고시하는 한국표준산업분류에 따르며, 괄호 안의 숫자는 한국표준산업분류에 따른 분류번호를 말한다.
- 지방자치단체에서 설치하거나 위탁하여 운영하는 폐기물 처리시설의 경우에는 위 표의 제3호에 따른 업종에 해당하는 것으로 본다.
- 두 개 이상의 업종을 영위하는 사업장으로서 그 업종 중 어느 하나가 통합관리 대상 업종에 해당하는 경우에는 그 통합관리 대상 업종을 해당 사업장의 업종으로 보아 법을 적용한다.
- 두 개 이상의 통합관리 대상 업종을 영위하는 사업장의 경우에는 그 업종의 적용 시기 중 가장 늦은 시기를 해당 사업장에 대한 적용 시기로 한다.
- 위 표의 제1호부터 제3호까지 어느 하나에 해당하는 사업장 중 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 산업단지에 있는 사업장들이 공동으로 사용하는 전기 또는 증기를 공급하거나 그 사업장들로부터 배출되는 폐기물을 공동으로 처리하기 위한 배출시설등을 설치한 사업장으로서, 생산된 재화나 서비스의 대부분을 산업단지에 있는 사업장들에 제공하는 경우에는 환경부장관이 그 재화나 서비스를 제공받는 사업장들의 업종 및 적용 시기를 고려하여 해당 사업장의 적용 시기를 달리 정할 수 있다.
- 해당 업종의 적용 시기가 도래하기 전에 자발적으로 통합허가를 신청하는 사업장에 대해서는 그 신청 시기를 해당 사업장에 대한 적용 시기로 한다.

SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

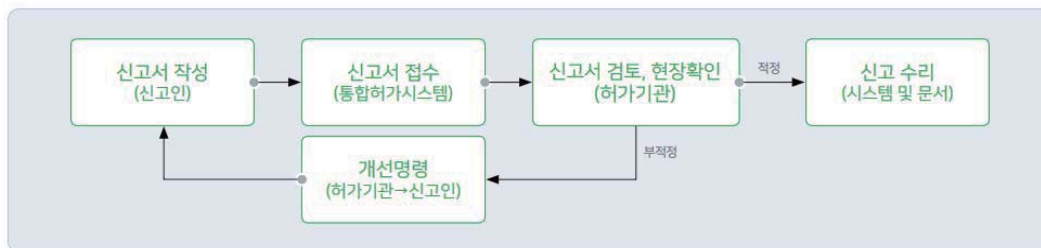
I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가 절차



I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

가동개시 신고



- 변경신고

- ① 대기오염물질 배출시설 규모(굴뚝별) 20% 이상 증설
- ② 소음·진동배출시설 규모 50% 이상 증설
- ③ 폐기물처리시설 신설, 추가설치 또는 중요사항 변경
- ④ 폐수처리방법 및 처리공정 변경
- ⑤ 방지시설 면제 시설에 방지시설 신규 설치

SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

시운전 및 오염도 측정



대상시설(시행령제5조제2항)	시운전기간(시행규칙 제10조제4항)
배연탈황시설, 배연탈질시설을 설치한 대기오염배출시설	30일
수질오염방지시설을 설치한 폐수배출시설	50일(생물학적), 30일(물리·화학적)
소음·진동 방지시설을 설치한 소음·진동 배출시설	30일
그밖에 환경부장관이 인정하여 고시하는 배출시설등 및 방지시설	30일

- 시운전 기간 중에는 허가배출기준 관련 행정처분, 부과금, 벌칙 등 미 적용

- 시운전 기간 종료 후 30일 이내 오염도 검사 실시

* 허가배출기준 준수 여부, 허가되지 않은 오염물질 등의 배출여부 확인

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

사전협의(법 제5조)

1. 배출시설 등 및 방지시설의 설치 계획에 관한 사항

2. 허가배출기준의 설정에 관한 사항

3. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사항(변경허가 또는 변경신고 시)

가. 배출시설등 및 방지시설의 운영계획

나. 배출영향분석에 관한 사항

※ 별지 1호 서식 : 사전협의 신청서

◆ 허가 또는 변경허가 신청 기간

- 사전협의 결과를 통지 받은 날부터 1년을 말한다.

- 부득이한 경우 : 1년 이내의 범위에서 1회 연장 할 수 있다

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조)

통합환경관리 계획서

(배출시설 등 설치·운영허가, 변경허가 : 변경된 사항만)

1. 배출시설 등 및 방지시설의 설치 및 운영 계획
2. 배출시설 등에서 배출되는 오염물질 등이 주변 환경에 미치는 영향을
환경부령으로 정하는 바에 따라 조사·분석한 배출영향분석 결과
3. 사후 모니터링 및 유지관리 계획
4. 환경오염사고 사전예방 및 사후조치 대책
5. 제5조제2항에 따른 사전협의 결과의 반영 내용
(제5조제3항에 따라 사전협의 결과를 통지 받은 신청인이 그 결과를
반영하여 허가 또는 변경허가를 신청하는 경우만 해당한다)
6. 제1호부터 제5호까지에서 규정한 사항 외에 환경부령으로 정하는 사항
 - 사업장 일반현황
 - 배출구별 허가배출 기준안
 - 연료 및 원료 등 사용물질
 - 최적가용기법 적용 내역
 - 개별법 허가, 변경허가, 변경신고 등 서류

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조)

통합환경관리 계획서

(배출시설 변경신고 : 변경된 사항만)

1. 배출시설 등 및 방지시설의 설치 및 운영 계획
3. 사후 모니터링 및 유지관리 계획
4. 환경오염사고 사전예방 및 사후조치 대책
6. 제1호부터 제5호까지에서 규정한 사항 외에 환경부령으로 정하는 사항
 - 사업장 일반현황
 - 배출구별 허가배출기준안
 - 연료 및 원료 등 사용물질
 - 최적가용기법 적용 내역
 - 개별법 허가, 변경허가, 변경신고 등 서류

- ◆ 허가 처리기한 : 35일,
- ◆ 변경허가 : 사전협의를 거친 경우, 새로운 오염물질 추가, 배출시설 신설
또는 추가로 허가배출기준 또는 허가조건 변경 : 25일

- 허가에 따른 의견 제출 : 30일 이내
- 의견을 받은 날 부터 10일 이내에 검토결과 통지
 - 부득이한 경우 1회에 한하여 10일 이내 연장

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경허가 대상

1. 오염물질 등의 발생량 또는 배출량 변경

허가(신고)종류	범위	내용	변경허가	변경신고	제출시기	비고
대기배출시설	1,000톤 미만 사업장	30% 이상 증가량이 20톤 미만 제외	○		변경 전	제한지역 1/2 이상 증가
	1,000~6,000톤 미만 사업장	20% + 100톤 이상	○		변경 전	
	6,000~13,000톤 미만 사업장	10% + 700톤 이상	○		변경 전	
	13,000 이상 사업장	2,000톤 이상	○		변경 전	
폐수배출시설	폐수배출량 증가	30% 이상 또는 700m ³ 이상	○		변경 전	제한지역 15% 이상 또는 200m ³ 이상

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경허가 대상

2. 허가배출기준이 설정된 오염물질 외에 새로운 오염물질이 발생하는 경우 (변경허가 대상 오염물질 농도기준 초과 시만 해당)

허가(신고)종류	범위	내용	변경허가	변경신고	제출시기	비고
대기배출시설 폐수배출시설	배출시설 등의 신설	설치·운영 중인 배출시설과 다른 배출시설 신설	○		변경 전	신설, 증설, 교체
대기배출시설 폐수배출시설	배출시설 등의 증설	설치·운영 중인 배출시설과 같은 배출시설 추가설치	○		사유발생일로부터 30일 이내	같은 배출시설 추가
대기배출시설 폐수배출시설	배출시설 등의 교체 또는 변경	같은 배출시설의 교체 또는 변경	○		사유발생일로부터 30일 이내	같은 배출시설 교체, 변경

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경허가 대상

3. 배출시설 등의 신설 또는 추가설치에 따른 (허가배출기준 또는 허가조건의 변경 시)

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출시기	비고
대기배출시설	배출시설 과 연결된 배출구를 신설 또는 추가설치	배출구의 신설 또는 추가	○		변경 전	배출구 신설, 추가
폐수배출시설	폐수배출시설의 신설 또는 제한지역에서 배출시설 추가 설치	배출시설 신설 또는 제한지역에 추가설치	○		변경 전	배출시설 신설 또는 제한지역 추가 설치

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경허가 대상

변경허가 대상 신규 오염물질등의 농도기준 (제5조제1항 관련)

가. 대기오염물질

물질명	농도기준	물질명	농도기준
염소 및 염화수소	0.4ppm	클로로포름	0.1ppm
불소화물	0.05ppm	포름알데히드	0.08ppm
시아나화수소	0.05ppm	아세트알데히드	0.01ppm
염화비닐	0.1ppm	1,3-부타디엔	0.03ppm
페놀 및 그 화합물	0.2ppm	에틸렌옥사이드	0.05ppm
벤젠	0.1ppm	디클로로메탄	0.5ppm
사염화탄소	0.1ppm	트리클로로에틸렌	0.3ppm

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경허가 대상

변경허가 대상 신규 오염물질등의 농도기준 (제5조제1항 관련)

가. 대기오염물질

물질명	농도기준	물질명	농도기준
히드라진	0.45ppm	베릴륨 및 그 화합물	0.05mg/m ³
카드뮴 및 그 화합물	0.01mg/m ³	폴리염화비페닐	1pg/m ³
납 및 그 화합물	0.05mg/m ³	다이옥신	0.001ng-TEQ (독성등가치)/m ³
크롬 및 그 화합물	0.1mg/m ³	다환방향족 탄화수소류	10ng/m ³
비소 및 그 화합물	0.003ppm	이황화메틸	0.1ppb
수은 및 그 화합물	0.0005mg/m ³	총 휘발성유기화합물 (아닐린, 스티렌, 테트라클로로에틸렌, 1,2-디 클로로에탄, 에틸벤젠, 아크릴로니트릴)	0.4mg/m ³
니켈 및 그 화합물	0.01mg/m ³	그 밖의 특정대기유해물질	0.00

◆ 특정대기유해물질 외의 대기오염물질 : 정량한계값

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경허가 대상

변경허가 대상 신규 오염물질등의 농도기준 (제5조제1항 관련)

나. 수질오염물질

물질명	농도기준	물질명	농도기준
구리와 그 화합물	0.1mg/l	카드뮴과 그 화합물	0.005mg/l
납과 그 화합물	0.01mg/l	테트라클로로에틸렌	0.01mg/l
비소와 그 화합물	0.01mg/l	트리클로로에틸렌	0.03mg/l
수은과 그 화합물	0.001mg/l	폴리클로리네이트드바이페닐	0.0005mg/l
시안화합물	0.01mg/l	셀레늄과 그 화합물	0.01mg/l
유기인 화합물	0.0005mg/l	벤젠	0.01mg/l
6가크롬 화합물	0.05mg/l	사염화탄소	0.002mg/l

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경허가 대상

변경허가 대상 신규 오염물질등의 농도기준 (제5조제1항 관련)

나. 수질오염물질

물질명	농도기준	물질명	농도기준
디클로로메탄	0.02mg/ℓ	아크릴로니트릴	0.005
1,1-디클로로에틸렌	0.03mg/ℓ	브로모포름	0.03
1,2-디클로로에탄	0.03mg/ℓ	페놀	0.1
클로로포름	0.08mg/ℓ	펜타클로로페놀	0.001
1,4-다이옥산	0.05mg/ℓ	그 밖의 특정수질유해물질	정량한계값
디에틸헥실프탈레이트(DEHP)	0.008mg/ℓ		
염화비닐	0.005mg/ℓ		

◆ 특정수질유해물질 외의 수질오염물질 : 정량한계값

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

1. 배출시설 등의 신설, 증설, 교체, 폐쇄 또는 변경하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
대기배출시설	같은 배출구에 같은 종류의 배출시설을 증설, 교체 또는 폐쇄(면제 포함)	같은 배출구에 같은 배출시설 증설, 교체 폐쇄		○	사전 변경신고	10%미만으로 방지시설 처리능력 이내는 제외
휘발성 유기화합물 배출시설	변경허가/신고 당시보다 50% 이상 배출시설의 증가	배출시설 증가		○	사전 변경신고	
	배출시설의 폐쇄	배출시설 폐쇄		○	사전 변경신고	
	특별대책지역/대기관리권역/배출규제 추가지정 지역에서 배출시설 신설	배출시설 신설		○	사전 변경신고	
	지역지정 고시 당시 그 지역에서 배출시설을 운영하고 있는 자	지정 고시 당시 배출시설 운영자		○	사전 변경신고	
	휘발성유기화합물이 추가로 고시된 경우 추가된 휘발성유기화합물 배출시설을 운영자	휘발성 유기화합물 질 추가 고시된 경우		○	사전 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

1. 배출시설 등의 신설, 증설, 교체, 폐쇄 또는 변경하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
비산배출시설	동일한 시설, 관리기준이 적용되는 시설 규모의 합계 또는 누계 규모를 산정할 수 없는 경우에는 개수의 합계 또는 누계의 10% 이상 변경되는 경우	배출시설 10% 이상 증설, 교체 또는 폐쇄		○	사전 변경신고	
	비산배출시설을 신설하는 경우	배출시설 신설		○	사전 변경신고	
비산먼지 배출시설	비산먼지 발생사업의 규모를 늘리거나 종류를 추가하는 경우	규모의 증가 또는 종류 추가		○	사전 변경신고	
	비산먼지 배출공정을 변경하는 경우	배출 공정 변경		○	사전 변경신고	
	비산먼지 발생사업을 신규로 실시하는 경우	발생사업의 신설		○	사전 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

1. 배출시설 등의 신설, 증설, 교체, 폐쇄 또는 변경하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
악취배출시설	악취배출시설 폐쇄 또는 악취배출공정의 추가 또는 폐쇄하는 경우	배출시설 폐쇄 배출공정 추가 또는 폐쇄		○	사전 변경신고	
	악취 관리지역에서 악취배출 시설의 신설 또는 허가배출 기준이 설정된 것 외의 새로운 악취를 배출하는 악취배출 시설의 추가 설치하는 경우	배출시설 신설 새로운 악취를 배출하는 시설을 추가 설치		○	사전 변경신고	
	악취관리지역 지정 고시 당시 악취배출시설을 운영자 또는 추가 지정 당시 악취배출시설을 운영하고 있는 경우	악취관리지역 지정 고시 당시 배출시설 운영자		○	사전 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

1. 배출시설 등의 신설, 증설, 교체, 폐쇄 또는 변경하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
폐수배출시설	폐수배출시설 추가 설치 또는 일부를 폐쇄하는 경우	배출시설 추가 또는 일부 폐쇄		○	사전 변경신고	
	폐수배출량의 증가 또는 감소로 사업장 종류가 변경되는 경우	폐수 배출량 증가/감소로 사업장 종류가 변경되는 경우		○	사전 변경신고	
비점오염원 배출시설	비점오염원 유발 사업장 총 부지 면적이 허가/변경허가/신고 당시보다 15% 이상 증가되는 경우	총 부지면적이 15% 이상 증가		○	사전 변경신고	
	비점오염원의 전부 또는 일부를 폐쇄 하는 경우	배출시설 전부 또는 일부 폐쇄		○	사전 변경신고	
	비점오염원 설치신고 대상 사업의 실시, 시설의 설치 또는 사업의 재개 및 사업장의 증설 등에 해당되는 경우	신고대상 사업의 실시, 시설의 설치, 사업의 재개, 사업장의 증설		○	사전 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

1. 배출시설 등의 신설, 증설, 교체, 폐쇄 또는 변경하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
소음·진동 배출시설	소음·진동배출시설을 허가/변경허가/신고 한 당시보다 50% 이상 증설하는 경우	배출시설 50% 이상 증설		○	사전 변경신고	
	소음·진동배출시설을 전부 폐쇄하는 경우	전부 폐쇄		○	사전 변경신고	
	소음·진동 배출시설을 신설하는 경우	배출시설의 신설		○	사전 변경신고	
특정토양오염 관리대상시설	특정토양오염관리대상시설의 신설	배출시설의 신설		○	사전 변경신고	
폐기물처리시설	폐기물처리시설의 신설 또는 추가설치 (학교·연구기관에서 시험연구목적 처리시설은 제외) 중요사항을 변경하는 경우	처리시설의 신설 처리시설의 추가 설치 (중요사항 변경)		○	사전 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

❖ 폐기물관리법에서 환경부령으로 정하는 중요사항 변경 이란

③ 법 제29조제3항에 따라 변경승인을 받아야 할 중요사항은 다음 각 호와 같다.

<개정 2011. 9. 27., 2012. 9. 24., 2016. 4. 28.>

1. 상호의 변경(사업장폐기물배출자가 설치하는 경우만 해당한다)
2. 처분 또는 재활용 대상 폐기물의 변경
3. 처분시설 또는 재활용시설 소재지의 변경
4. 승인 또는 변경승인을 받은 처분 또는 재활용 용량의 합계 또는 누계의 100분의 30 이상의 증가
5. 매립시설 제방의 증·개축
6. 주요설비의 변경. 다만, 다음 각 목의 경우만 해당한다.
 - 가. 폐기물 처분시설의 구조변경으로 별표 9 제1호나목2)가)의 (1)·(2), 나)의 (1)·(2), 다)의 (2)·(3), 라)의 (1)·(2)의 기준이 변경되는 경우
 - 나. 폐기물 재활용시설의 구조 변경으로 별표 9 제3호마목13)·14) 또는 사목11)·12)의 기준이 변경되는 경우
 - 다. 차수시설·침출수 처리시설이 변경되는 경우
 - 라. 별표 9 제2호 나목2)바)에 따른 가스 처리시설 또는 가스 활용시설이 설치되거나 변경되는 경우
 - 마. 별표 9 제2호나목2)차)에 따라 침출수매립시설환원정화설비를 설치하거나 변경하는 경우
 - 바. 배출시설의 변경허가 또는 변경신고 대상이 되는 경우

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

2. 방지시설을 증설, 교체, 폐쇄 또는 변경하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
대기배출시설	대기오염방지시설을 증설, 교체하거나 폐쇄하는 경우	방지시설의 증설, 방지시설의 교체 또는 폐쇄		○	사전 변경신고	
	방지시설설치의무면제 또는 유예된 배출시설에 방지시설을 새로 설치하는 경우	의무면제시설에 새로 방지시설 설치		○	사전 변경신고	
휘발성 유기화합물 배출시설	휘발성유기화합물의 배출을 억제하거나 방지시설을 변경하는 경우	배출억제시설 변경, 방지시설 변경		○	사전 변경신고	
비산배출시설	비산배출시설의 운영계획을 변경하는 경우	운영계획 변경		○	사전 변경신고	
비산먼지 배출시설	비산먼지 발생억제시설 또는 조치사항을 변경하는 경우	발생억제시설 변경, 조치사항 변경		○	사전 변경신고	
악취배출시설	악취방지시설 변경 (원료 변경포함) 또는 악취방지시설의 운영계획 변경	악취방지시설 변경, 악취방지시설 운영계획 변경		○	사전 변경신고	
	방지시설설치의무면제 또는 유예된 배출시설에 방지시설을 새로 설치하는 경우	의무면제시설에 새로 방지시설 설치		○	사전 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

2. 방지시설을 증설, 교체, 폐쇄 또는 변경하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
폐수배출시설	수질오염방지시설의 일부 폐쇄 또는 폐수처리방법 및 처리공정 변경	방지시설의 일부 폐쇄 폐수처리방법 변경 처리공정 변경		○	사전 변경신고	
	방지시설설치의무면제 또는 유예된 배출시설에 방지시설을 새로 설치하는 경우	의 무면제시설에 새로 방지시설 설치		○	사전 변경신고	
비점오염원 배출시설	비점오염저감시설의 종류, 위치, 용량을 변경하거나 전부 또는 일부를 폐쇄하는 경우	저감시설의 종류 변경 저감시설의 위치 변경 저감시설의 용량 변경 전부 또는 일부 폐쇄		○	사전 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

3. 배출시설 등에 사용하는 원료·연료 등을 변경하거나 배출시설 운영조건 변경

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
대기배출시설	대기배출시설의 원료·연료 변경 (새로운 오염물질이 배출되지 않고 배출량이 증가되지 않는 원료 변경, 증전의 연료 보다 황 함량이 낮은 연료 변경은 제외)	대기오염물질 배출시설의 원료, 연료 변경		○	사전 변경신고	
	배출시설 등 및 방지시설의 운영조건을 변경하는 경우	배출시설, 방지시설 운영조건 변경		○	사전 변경신고	
	일일 조업시간 변경	조업시간 변경		○	사전 변경신고	
비산배출시설	비산배출시설의 설치 및 운영계획을 변경하는 경우	비산배출시설 설치 및 운영계획 변경		○	사전 변경신고	
폐수배출시설 악취배출시설	배출시설 등 및 방지시설의 운영조건을 변경하는 경우	배출시설, 방지시설 운영조건 변경		○	사전 변경신고	
	일일 조업시간 변경	조업시간 변경		○	사전 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

4. 기타 사후에 변경신고를 하여야 하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
폐수배출시설	폐수를 전량 위탁하는 경우 위탁 받는 자를 변경	위탁 받는 자 변경		○	사후 변경신고 (3개월 이내)	
특정토양오염 관리대상시설	특정토양오염관리대상시설 을 허가/변경허가/신고 한 당 시보다 30% 이상 증설하는 경우	30% 이상 증설		○	사후 변경신고 (30일 이내)	
	특정토양오염관리대상시설 을 교체하거나 토양오염방지 시설, 저장물질을 변경하는 경우	대상시설의 교체 방지시설의 변경 저장물질 변경		○	사후 변경신고 (30일 이내)	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합허가(법 제6조) 변경신고 대상

4. 기타 사후에 변경신고를 하여야 하는 경우

허가(신고) 종류	범위	내용	변경 허가	변경 신고	제출 시기	비고
공통 적용	사업장 명칭이나 대표자를 변경하는 경우	상호 변경 대표자 변경		○	사후 변경신고 (3개월 이내)	
	배출시설 등이나 방지사설 등을 임대하는 경우	배출시설 임대 방지사설 임대		○	사후 변경신고 (3개월 이내)	
	하나 이상의 배출시설 등을 전부 폐쇄하거나 사용을 종료 한 경우	배출시설 폐쇄 배출시설 사용 종료		○	사후 변경신고 (3개월 이내)	
	사전 변경신고 사항이 반복적 으로 변경되어 허가조건에 반 복적인 변경사항에 따른 준수 사항을 명시한 경우	반복적 사전 변경 신고에 따른 준수사항을 명시한 경우		○	사후 변경신고 (3개월 이내)	
	허가 또는 변경허가 당시 예측하지 못한 오염물질이 농도기준을 초과하여 발생하 는 경우로 배출구에서 주기적 으로 오염도를 측정하는 것을 허가조건으로 설정하는 것이 필요한 경우	새로운 농도기준 초과 물질이 배출되어 주기적 측정 허가조건 설정이 필요한 경우		○	사후 변경신고	
	오염도를 측정한 결과 농도기 준을 초과한 오염물질이 배출 되는 경우	농도기준 초과 새로운 오염물질 검출 시		○	사후 변경신고	

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리인 선임 (법 제21조의2)

사업장 종류	적용시기	대기분야	수질분야	자격취득 교육	보수교육	비 고
1종	대기업	24' 1. 1.	명	명	교육 이수 후 자격증 발급	2년 되는 날부터 6개월 이내
	중소기업	25' 1. 1.	명	명	교육 이수 후 자격증 발급	2년 되는 날부터 6개월 이내
2종	대기업	24' 1. 1.	명	명	교육 이수 후 자격증 발급	2년 되는 날부터 6개월 이내
	중소기업	25' 1. 1.	명	명	교육 이수 후 자격증 발급	2년 되는 날부터 6개월 이내
3종	대기업	24' 1. 1.	명	명	교육 이수 후 자격증 발급	2년 되는 날부터 6개월 이내
	중소기업	25' 1. 1.	명	명	교육 이수 후 자격증 발급	2년 되는 날부터 6개월 이내
해임 또는 퇴직한 날부터 30일 이내에 선임.(환경부장관 승인 받아 기간 연장) 여행 또는 질병 등으로 직무수행이 어려울 경우 직무 대행자 선임.						

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

■ 허가신청을 위해 신청서(규칙 별지 제1호서식)와 통합환경관리계획서 제출

목차	주요내용 및 작성목적
1장. 일반현황	<ul style="list-style-type: none"> ■ (작성목적) 허가대상의 범위 및 입지의 적절성 등을 검토하고, 사업장 조성단계에서의 환경관리 계획 등을 파악하기 위함. ■ (주요내용) 사업장 일반 정보 및 사업 목적, 사업장 조성계획, 입지현황, 개별법상 규제사항, 인근 환경적 배려 필요시설 정보 등
2, 3장. 배출영향분석결과·허가 배출기준(안)	<ul style="list-style-type: none"> ■ (작성목적) 사업자가 수행·제출한 배출영향분석 결과의 적정성을 판단하고, 적정 허가기준 부여하기 위함. ■ (주요내용) 통합허가시 사업자가 수행하여야 하는 배출영향분석(법 제8조) 결과 및 관련사항(지역 환경정보, 배출구(굴뚝·방류구) 정보, 사업장 설치에 따른 추가 오염도 정보) 등
4장. 배출시설 등 및 방지 시설현황, 설치계획	<ul style="list-style-type: none"> ■ (작성목적) 오염물질 배출정보와 적정 관리계획을 파악하기 위함. ■ (주요내용) 통합공정도, 배출·방지시설 정보, 오염물질 배출량 등 ※ 유틸리티공정, 제조공정, 오염물질처리공정으로 구분하여 작성
5장. 연료, 원료 등 사용물질	<ul style="list-style-type: none"> ■ (작성목적) 물질흐름 추적으로 배출물질 예측의 적절성을 파악하기 위함. ■ (주요내용) 원료, 연료 등의 투입물 및 배출물의 양, 물질수지표 등
6장. 사후환경관리계획	<ul style="list-style-type: none"> ■ (작성목적) 사업장의 시설유지 및 환경안전 관리체계를 파악하기 위함. ■ (주요내용) 운영관리 체계, 유지보수·점검계획, 오염물질 모니터링 계획, 운전조건 변경 시 환경관리 계획, 환경사고 예방 계획 등
7장. 최적가용기법 적용내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ (작성목적) 최적가용기법이 적용되는 시설 및 관리기술 파악 ■ (주요내용) 사업장에서 적용 예정인 최적가용기법 등
8장. 제출·첨부서류	<ul style="list-style-type: none"> ■ (작성목적) 통합환경관리계획서 제출사항의 적절성 검토 ■ (주요내용) 배출량 추정근거, 배출·방지시설 설계근거 및 사양서, 원료 별 성분 분석자료, 기타 다른 법률에 따른 제출서류 등

- 자발적 통합허가 신청 시 배출영향분석결과(신규, 기존),
- 사업장 일반현황(기존 허가 받은 사항에서 변동이 없는 경우)은 제출 면제

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

배출영향분석

- 오염물질 배출로 인해 주변환경(대기, 수질)에 미치는 영향(추가오염도, 총오염도)을 조사 분석
 - 분석방법 : 대상지역의 설정, 기존 오염도의 산정, 추가오염도와 총 오염도의 산정 등

- 사전협의의 신청 시 또는 통합허가(변경허가) 신청 시 평가결과 첨부

- 배출영향분석이 생략 가능한 경우

* 수도권총량관리 사업장으로서 완화된 배출허용기준을 적용하는 대기오염물질, 공공·하.폐수처리시설에 유입하는 오염물질 중 적정 처리물질(BOD, COD 등), 재이용·위탁·해양배출 폐수

- 배출영향분석을 갈음할 수 있는 서류

* 환경영향평가서(환경영향평가법), 환경성조사서(폐기물관리법)

※ 주요 용어

기존 오염도

지역대기에 확산되어 있거나 수용하천에 완전히 혼합되어 있는 오염물질의 현황농도 (BC, Background Concentration)

추가 오염도

배출되는 오염물질 등이 지역대기에서 확산되거나 수용하천에 완전히 혼합되었을 때 지역대기 또는 수용하천에서의 농도 증가량 (PC, Process Contribution, 오염기여도)

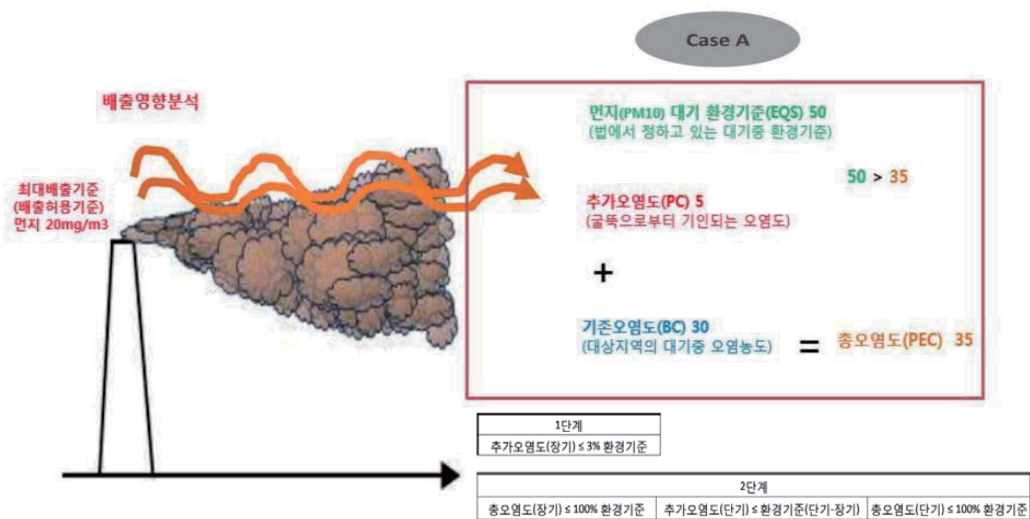
총 오염도

오염물질 등이 배출된 이후 배출시설 주변의 지역대기 또는 수용하천에서 예측되는 농도 (PEC, Predicted Environmental Concentration, 예측환경농도)

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

배출영향분석

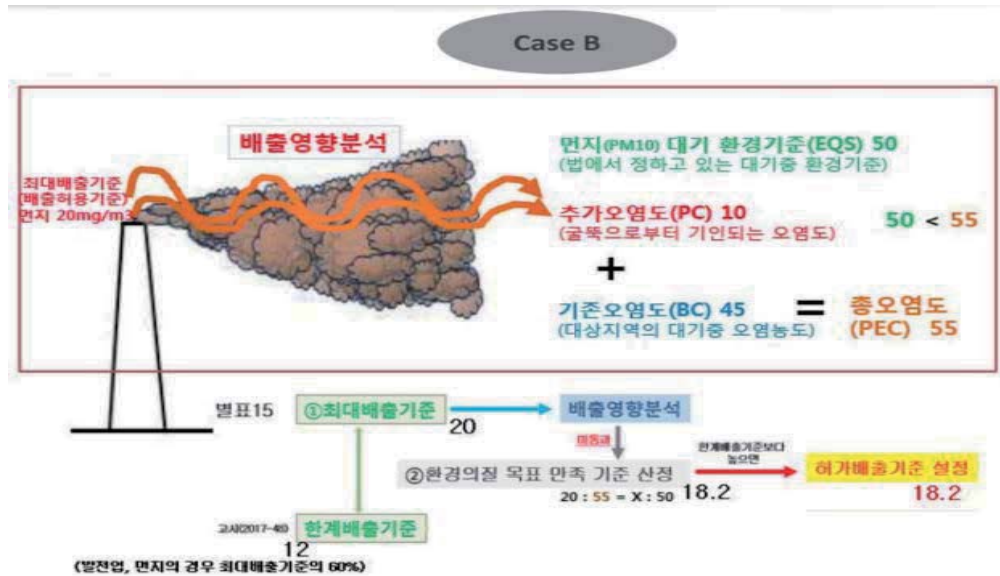


* (대기오염물질 배출영향분석 만족 조건) 1단계 또는 2단계를 만족하는 경우

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

배출영향분석

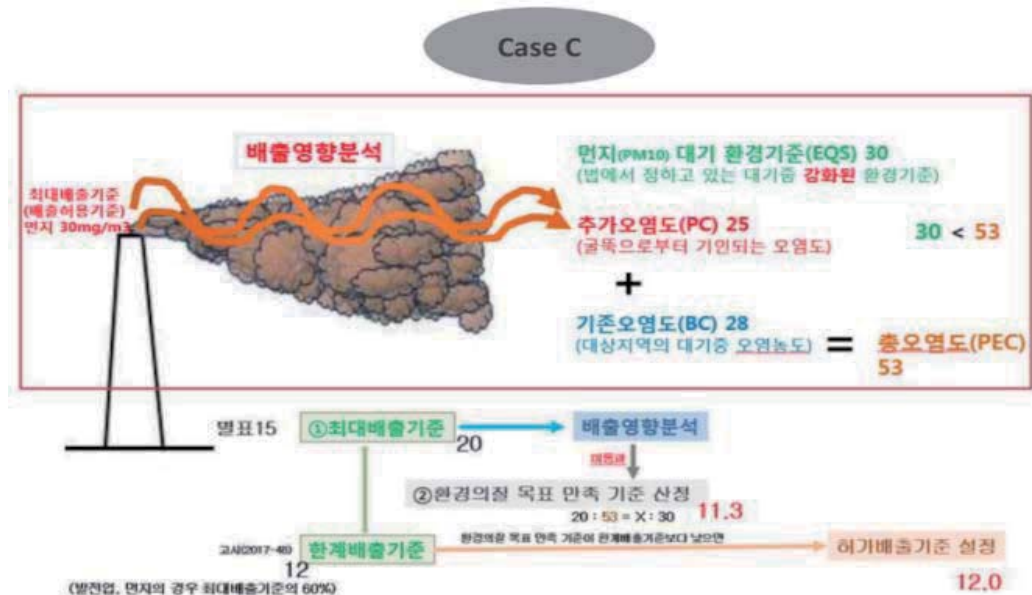


SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

배출영향분석

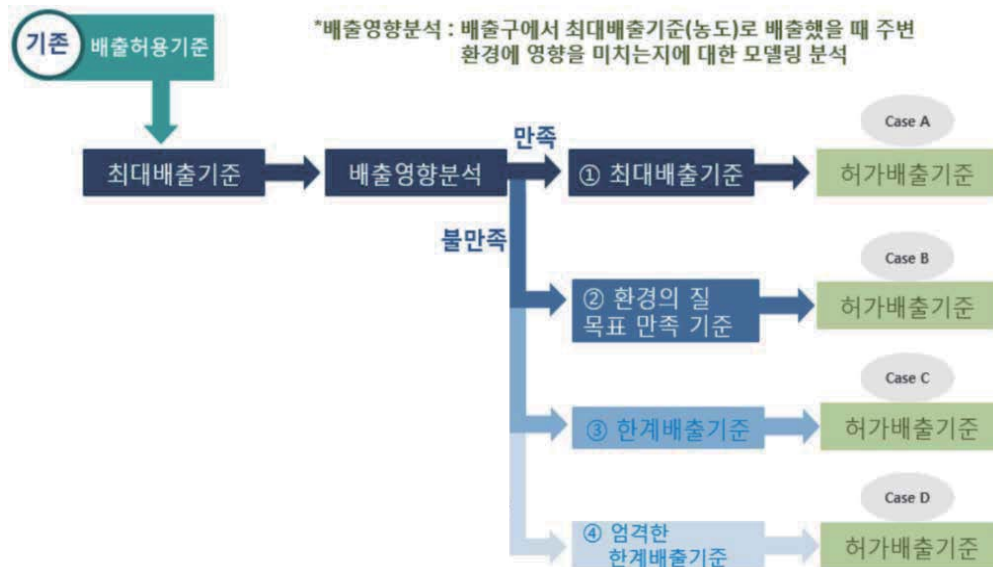


SY **삼양엔지니어링**
SAM YANG ENGINEERING

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

허가배출기준의 설정



I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

허가배출기준의 설정 방법

☞ 대기오염물질 :

- 가. 배출시설이 연결된 배출구별로 산정한다.
- 나. 배출구별 허가배출기준(안)이 시행규칙 별표 15에 따른 최대배출기준 이하의 범위에서
다음의 어느 하나에 해당되는 기준을 만족하는 경우 그 기준을 허가배출기준으로 설정
(이 경우 추가오염도의 연간 평균치가 대기법 시행규칙 제15조 대기오염물질의 배출허용기준 농도에서 대기오염물질을 배출하는 경우의 추가 오염도의 연간 평균치 이하가 되도록 하여야 한다)

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

허가배출기준의 설정 방법

- 1) 허가배출기준(안)의 농도 수준으로 오염물질을 배출하였을 때
추가오염도의 연간 평균치가 환경기준(정책기본법) 중 연간 평균치
(해당 오염물질의 연간 평균치가 없는 경우 시행규칙 별표 7에 따른
장기 환경의 질 목표 수준)의 100분의 3이하인 경우

1 단계

추가오염도(장기) \leq 3% 환경기준(장기)

[해당 오염물질(장기)이 없는 경우 환경의 질 목표 수준]

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

허가배출기준의 설정 방법

- 2) 허가기준(안)의 농도 수준으로 오염물질을 배출하였을 때 다음의 기준 모두 만족하는 경우
가) 추가 오염도의 24시간 평균치, 8시간 평균치 및 1시간 평균치가
환경기준(정책기본법) 중 24시간 평균치, 8시간 평균치 및 1시간 평균치 또는
해당 오염물질 없을 경우
(시행규칙 별표 7에 단기 환경의 질 목표 수준에서 환경의 질 목표 수준 장기를 뺀 값)
또는 총오염도의 24시간 평균치, 8시간 평균치 및 1시간 평균치가 단기 환경기준 이하

2 단계

추가오염도(단기) \leq 100% 환경기준(단기)

또는 (환경의 질 목표 수준 단기-장기)[해당 오염물질 없는 경우]

총오염도(단기) \leq 100% 환경기준(단기)

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

허가배출기준의 설정 방법

나) 총 오염도의 연간 평균치가 장기 환경기준 이하일 것

2 단계

총오염도(장기) \leq 100% 환경기준(장기)

3) 업종별 환경관리기법의 전반적인 기술수준 및 오염배출 농도의 비정상적인 일시적 급증현상 등을 고려하여 허가기준 설정 값을 충족할 수 없다고 인정하는 경우 **별도 고시 농도 기준**을 충족하는 경우

I. 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률

통합환경관리 계획서

허가배출기준의 설정 방법

다. 관할 지역의 대기질 수준의 유지 또는 개선을 요청하는 경우 지역환경 기준 또는 환경의 질 목표를 충족할 경우 그 기준 안을 허가 배출기준으로 설정

(기준 또는 목표를 충족할 수 없으면 **별도 고시 농도 기준**으로 설정)

라. (공공폐수처리장/공공하수처리시설에 유입하는 경우 : 처리가능 오염물질, 폐수무방류배출시설, 폐수 재이용/위탁처리, 해양방류, 추가오염도가 환경에 미치는 영향이 경미)에 따라 추가 오염도를 산정하지 않는 **대기오염물질은 별표 15의 최대배출기준을 허가배출기준으로 한다.**

마. 환경영향평가 대상 사업으로 환경영향평가 협의를 할 때 허가배출기준의 설정 등에 관한 의견이 제시된 경우 해당 의견을 반영한 허가배출기준을 설정

감사합니다

삼양엔지니어링
대표 송 종
H.P : 010-9966-6740



물환경보전법 개정



삼양엔지니어링 송종 대표

[2022년 통합환경안전관리자 교육]

물 환 경 보 전 법

2022. 10. . – 2022. 11. .



삼 양 엔 지 니 어 링
대 표 송 중

SY 삼양엔지니어링
SAM YANG ENGINEERING

II. 물환경보전법

폐수배출시설 [시행규칙 별표4]

폐수배출시설	한국표준 산업분류	포함 또는 제외시설
1) 석탄 광업시설	051	<ul style="list-style-type: none">○ 채탄능력 8천 톤/월 미만의 시설은 제외한다.○ 0809 기타 광업지원서비스시설 중 유무연탄 채굴지원 서비스시설을 포함한다.○ 0729 그외 기타 비금속광물 광업시설 중 토탄채굴시설을 포함한다.○ 19102 연탄 및 기타 석탄가공품 제조시설을 포함한다.

SY 삼양엔지니어링
SAM YANG ENGINEERING

II. 물환경보전법

배출시설의 허가/신고대상

배출시설설치허가	배출시설설치신고	비 고
1. 특정수질유해물질이 환경부령 으로 정하는 기준 이상 으로 배출되는 배출시설 2. 특별대책지역 에 설치하는 배출시설 3. 설치제한지역 에 설치하는 배출시설 4. 상수원보호구역 에 설치 하거나 그 경계구역으로부터 상류로 유하거리(流下距離) 10킬로미터 이내 에 설치 하는 배출시설 5. 상수원보호구역이 지정되지 아니한 지역 중 상수원 취수시설이 있는 지역 의 경우에는 취수시설로부터 상류로 유하거리 15킬로미터 이내 에 설치하는 배출시설 6. 설치신고를 한 배출시설로서 원료·부원료·제조 공법 등이 변경되어 특정수질유해물질이 허가기준 이상 으로 새로 배출되는 배출시설	1. 제1항에 따른 설치허가 대상 배출시설 외의 배출시설을 설치하는 경우 2. 폐수를 전량 위탁처리하는 경우 로서 위탁받은 폐수를 처리하는시설이 제1항 제2호부터 제5호까지의 규정에서 정하는 지역 또는 구역 밖에 있는 경우 3. 제1항제2호부터 제5호까지에 해당하는 배출시설 중 특정수질유해물질이 허가 기준 이상 으로 배출되지 아니하는 배출시설 로서 배출되는 폐수를 전량 공공폐수처리시설 또는 공공하수처리 시설에 유입시키는 경우	사전 허가/신고

II. 물환경보전법

환경부령으로 정하는 허가기준 농도

특정수질유해물질 폐수배출시설 적용기준(제35조의2 관련)

물질명	기준농도(mg/L)
구리와 그 화합물	0.1
납과 그 화합물	0.01
비소와 그 화합물	0.01
수은과 그 화합물	0.001
시안화합물	0.01
유기인 화합물	0.0005
6가크롬 화합물	0.05
카드뮴과 그 화합물	0.005
테트라클로로에틸렌	0.01
트리클로로에틸렌	0.03
폴리클로리네이티드바이페닐	0.0005
셀레늄과 그 화합물	0.01
벤젠	0.01
사염화탄소	0.002
디클로로메탄	0.02
1,1-디클로로에틸렌	0.03
1,2-디클로로에탄	0.03
클로로포름	0.08
1,4-다이옥산	0.05
디에틸헥실프탈레이트(DEHP)	0.008
염화비닐	0.005
아크릴로니트릴	0.005
브로모포름	0.03
페놀	0.1
펜타클로로페놀	0.001
아크릴아미드	0.015
나프탈렌	0.05
폼알데하이드	0.5
에피클로로하이드린	0.03
스티렌	0.02
비스(2-에틸헥실)아디페이트	0.2
안티몬	0.02

II. 물환경보전법

배출시설의 변경허가/변경신고 대상

구 분	배출시설변경허가	배출시설변경신고	비 고
설치허가 대상시설	1. 폐수배출량이 허가 당시보다 100분의 50 (특정수질유해물질을 허가기준 이상으로 배출되는 배출시설의 경우에는 100분의 30) 이상 또는 1일 700세제곱미터 이상 증가하는 경우		사전 변경 허가
	2. 배출허용기준을 초과하는 새로운 수질오염물질이 발생되어 배출시설 또는 수질오염방지시설의 개선이 필요한 경우		
	3. 허가를 받은 폐수무방류배출시설로서 고체상태의 폐기물로 처리하는 방법에 대한 변경이 필요한 경우		

II. 물환경보전법

배출시설의 변경허가/변경신고 대상

구 분	배출시설변경허가	배출시설변경신고	비 고
설치허가 대상시설 (변경허가를 변경신고로 같음)		1. 공동방지사설의 대표자 또는 공공폐수처리 시설의 운영자와 폐수의 처리 및 그 비용 부담에 관한 협의를 한 경우	
		2. 폐수처리능력 또는 처리용량을 초과하지 아니하는 범위에서 배출시설을 변경한 경우	
설치허가 대상시설 (변경신고)		1. 폐수배출량이 신고 당시보다 100분의 50 이상 증가하는 경우(변경허가 대상은 제외)	
		2. 폐수배출량이 증가하거나 감소하여 사업장 종류가 변경되는 경우	
		3. 폐수배출시설에서 새로운 수질오염물질이 배출되는 경우	
		4. 폐수배출시설에 설치된 수질오염방지시설의 폐수처리방법 및 처리공정을 변경하는 경우	
		5. 수질오염방지시설을 설치하지 아니한 폐수 배출시설에 수질오염방지시설을 새로 설치 하는 경우(의무면제 시설)	
		6. 폐수배출시설 또는 수질오염방지시설의 일부를 폐쇄하는 경우	
		7. 변경허가를 변경신고로 같음할 수 있는 사항을 변경하는 경우	

II. 물환경보전법

배출시설의 변경허가/변경신고 대상

구 분	배출시설변경허가	배출시설변경신고	비 고
설치허가 대상시설 또는 설치신고 대상시설 (변경신고)		1. 사업장의 대표자나 명칭이 변경되는 경우	변경한 날부터 2개월 이내
		2. 사업장의 소재지가 변경되는 경우 (허가관청, 신고관청 및 폐수배출시설이 같고, 입지를 제한하는 규정을 위반하지 아니하는 경우에만 해당한다)	변경한 날부터 30일 이내
		3. 폐수배출시설이나 수질오염방지시설을 임대하는 경우	변경한 날부터 30일 이내
		4. 폐수를 위탁받는 자를 변경하는 경우	변경한 날부터 30일 이내
		5. 폐수배출시설 또는 수질오염방지시설의 전부를 폐쇄하는 경우	변경한 날부터 30일 이내
		6. 허가증 또는 신고증명서에 적힌 허가사항 이나 신고사항을 변경하는 경우 (허가대상 사업장으로 사업장 종류를 변경 하지 아니하는 범위에서 폐수배출량을 변경 하는 경우 및 폐수배출 공정흐름도를 변경 하는 경우는 제외한다)	변경한 날부터 30일 이내

II. 물환경보전법

가동개시 신고

설치허가/신고/변경허가의 경우

배출시설 또는 방지시설의 설치를 완료하여 가동하려면 미리 가동개시
신고를 하여야 함.

변경신고의 경우

1. 폐수배출량이 신고 당시보다 100분의 50 이상 증가하는 경우
2. 배출시설에서 배출허용기준을 초과하는 새로운 수질오염물질이
발생되어 배출시설 또는 방지시설의 개선이 필요한 경우
3. 배출시설에 설치된 방지시설의 폐수처리방법을 변경하는 경우
4. 방지시설을 설치하지 아니한 배출시설에 방지시설을 새로 설치한 경우

II. 물환경보전법

비점오염원 설치신고

1. “점오염원”(點汚染源)이란 폐수배출시설, 하수발생시설, 축사 등으로서 관로·수로 등을 통하여 일정한 지점으로 수질오염물질을 배출하는 배출원을 말한다.
2. “비점오염원”(非點汚染源)이란 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로서 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원을 말한다.

II. 물환경보전법

비점오염원 설치신고 대상

- ① 도시의 개발사업 및 산업단지의 조성사업은 「환경영향평가법 시행령」 별표 3의 제1호 및 제2호에 해당하는 사업으로 한다.
- ② 「환경영향평가법 시행령」 별표 3의 제3호부터 제17호까지에 해당하는 사업을 말한다. 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제2조제1호가목의 바다에서만 시행하는 사업은 제외한다.
- ③ 부지면적이 1만 제곱미터 이상인 사업장을 말한다.
- ④ 업종에 해당하는 사업장에 설치하는 폐수배출시설을 말한다
- ⑤ 「환경영향평가법 시행령」에 따른 평가서의 재작성, 재협의 대상이 된 경우
- ⑥ 폐수 변경허가 또는 변경신고 사업장으로 부지면적이 100분의 30 이상 증가하는 경우

II. 물환경보전법

비점오염원 설치신고 대상

대상 업종

1. 목재 및 나무제품 제조업
2. 펄프·종이 및 종이제품 제조업
3. 코크스·석유정제품 및 핵연료 제조업
4. 화합물 및 화학제품 제조업
5. 고무 및 플라스틱제품 제조업
6. 비금속광물제품 제조업
7. 제1차 금속산업
8. 석탄, 원유 및 우라늄 광업
9. 금속 광업
10. 비금속광물 광업(연료용은 제외한다)
11. 음·식료품 제조업
12. 전기업, 가스업 및 증기업
13. 도매업 및 상품 중개업
14. 하수처리업, 폐기물처리업 및 청소 관련 서비스업

비점오염원 설치/변경신고 시기

사업계획을 확정된 날부터 60일 이내

폐수배출시설 설치허가/신고 한 날부터 30일 이내

변경사유 발생 한 날부터 15일 이내

상호, 대표자, 사업명, 업종 변경한 날부터 2개월 이내

II. 물환경보전법

비점오염원 변경신고 대상

1. 상호·대표자·사업명 또는 업종의 변경
2. 총 사업면적·개발면적 또는 사업장 부지면적이 처음 신고면적의 100분의 15 이상 증가하는 경우
3. 비점오염저감시설의 종류, 위치, 용량이 변경되는 경우.
다만, 시설의 용량이 처음 신고한 용량의 100분의 15 미만 변경되는 경우는 제외한다.
4. 비점오염원 또는 비점오염저감시설의 전부 또는 일부를 폐쇄하는 경우.
다만, 개발사업의 경우 공사 중에 발생하는 비점오염물질을 처리하기 위한 비점오염저감시설을 공사 완료에 따라 전부 또는 일부 폐쇄하는 경우는 제외한다

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

① 전문용어 설명

□ 수질오염물질

- 수질오염의 요인이 되는 물질로서 구리와 그 화합물, 납과 그 화합물 등 물환경보전법 시행규칙 별표2로(58종) 정하는 것을 말함
- 유기물질은 물환경보전법 시행규칙 별표 2의 수질오염물질 중 하나로 오염도를 측정하는 지표는 BOD와 COD_{Mn}임

II. 물환경보전법 관련사항

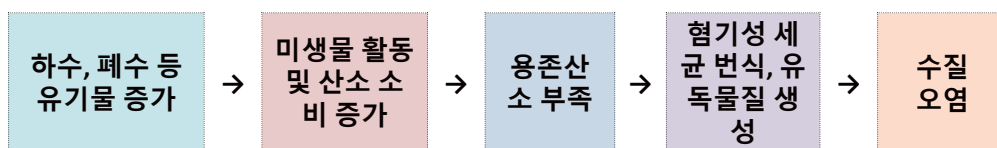
물환경보전법 주요 개정내용

① 전문용어 설명(계속)

□ 유기물질

- 보통 유기화합물(Organic Compounds)을 말하며 C, H, O, N 으로 구성된 탄소화합물로서 모든 유기생명체를 구성하는 기본 물질

<유기물에 의한 수질오염>



II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

① 전문용어 설명(계속)

□ 화학적 산소요구량(COD)

- 물 속에 존재하는 **유기물의 양**을 나타내는 지표 중 하나로 **과망간산칼륨**이나 **중크롬산** 등의 **산화제**가 유기물과 **반응하여** 소비되는 양을 측정하고 **산소 소모량으로 환원 계산하여** 표현

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

① 전문용어 설명(계속)

□ 총유기탄소량(TOC)

- 물 속에 존재하는 **유기물의 양**을 나타내는 지표 중 하나로 시료를 **고온 (550°C이상)**으로 태우고 발생하는 **이산화탄소**를 측정하여 유기물 양을 계산하는 방식으로 **탄소 총량으로** 표현

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

① 전문용어 설명(계속)

□ 기타 수질오염원

- 점오염원 및 비점오염원으로 관리되지 아니하는 수질오염물질을 배출하는 시설 또는 장소로서 물환경보전법 시행규칙 별표1로 정하는 것을 말함

"점오염원"(點汚染源) : 폐수배출시설, 하수발생시설, 축사 등으로서 관거(管渠)

- 수로 등을 통하여 일정한 지점으로 수질오염물질을 배출하는 배출원

"비점오염원"(非點汚染源) : 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로서 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

② 유기물질 측정지표

구분		BOD	COD _{Mn}	COD _{Cr}	TOC
측정원리		유기물 산화시 미생물 호흡으로 소비된 산소량 측정	유기물 산화시 소비된 산화제량(산소량) 측정		유기물 내 탄소량 직접 측정 ※ C를 CO ₂ 로 전환하여 측정
분석	산화제	호기성 미생물 (20°C, 5일간 배양)	과망간산칼륨 (95°C 가열)	중크롬산칼륨 (140°C 가열)	고온연소 (550°C)
	장비	실험기구			TOC 분석장비
	결과값	산소량 mg/L			탄소량 mg/L
측정	대상	저분자 유기물 * 포도당, 지방 등	저분자 및 고분자 유기물 * 합성수지, 천연고무, 섬유소 등 분자량이 1만 이상 등으로 용해가 잘 안되고 결합이 강한 물질		
	범위 (경험적)	20-40% 예) 전분(C ₆ H ₁₂ O ₆)에 대한 분석 결과(일본 논문) * BOD : 460mg/L, COD _{Mn} : 653mg/L, COD _{Cr} : 930mg/L * 이론적 산소요구량 : 1,070mg/L	30-60%	90% 이상	90% 이상
	방해 물질	고분자 유기물 등	염소(Cl) 등	염소, 아질산성 이온(NO ₂) 등	무기물 등
특징		하천 환경을 실험실에서 재현	우리나라·일본 통용 오염물질 배출	국제 통용성 오염물질 배출	신속·다량·자동화 장비구입·유지

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

③ 세부 개정 내용

- 폐수배출시설과 공공폐수처리시설 방류수의 **유기물질 관리지표**로 적용하던 **화학적산소요구량(이하 COD)**을 **총유기탄소량(이하 TOC)**으로 **전환하여**, 폐수 중의 전체 유기물질을 **측정 관리** 예정.
- COD는 난분해성 물질 등 전체 유기물질을 측정하지 못하는 한계가 있고, 하천의 생활환경 기준은 이미 TOC를 도입(2013년 1월)한 상황에서 유기물질을 과학적이고 체계적으로 관리하기 위한 것
- 이에 따라 기존 수질자동측정기기 부착대상 사업장은 TOC 수질자동측정기기를, 측정기기 관리대행업자 및 폐수처리업자 등은 TOC 측정기기를 갖추어야 하는데 이를 위한 유예기간을 부여.
- * 수질자동측정기기 부착대상 사업장 : 2023.6.30까지, 관리대행업 등 : 2020.12.31까지

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

③ 세부 개정 내용(계속)

- 폐수위탁사업자와 폐수처리업자는 폐수 인계·인수 자료를 **한국환경공단**에서 관리하는 **전자인계·인수관리시스템**에 입력하도록 의무화됨
- ‘물환경보전법’ 위반행위에 대한 행정처분 강화
- 수질자동측정기기(TMS)를 부착한 배출시설과 측정기기 관리대행업자의 **조작행위에 대한 행정처분의 경우** : 기존 2차 위반 시 **영업정지 1개월에서 등록취소**

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

③ 세부 개정 내용(계속)

- 배출시설 설치·변경신고에 대한 수리여부 통지기간 설정(제38조의2 신설)
 - (사유) 환경부장관은 배출시설 설치·변경신고를 받은 날로부터 일정 기간 내에 신고 수리여부를 신고인에게 통지하여야 함
(법 제33조제4항 신설)
 - (내용) 설치 신고의 경우 10일, 변경신고의 경우 5일로 통지기간 설정, 기간 내 미통지 시 자동 신고수리 된 것으로 간주함

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

③ 세부 개정 내용(계속)

- 기타수질오염원 관리 강화(별표 1 및 별표 19)
 - (배경) 안경점 폐수에 대한 관리강화 요구와 함께 AI 발생 시 거점 소독시설에서 사용한 소독수에 대한 제도적 관리 필요성 대두
 - (내용) 기존에 기타수질오염원에서 제외되었던 “하수처리시설로 유입·처리않는 안경점”을 대상으로 포함하고, 거점소독시설을 새로이 추가
- * (안경점) 폐수를 직접 처리·배출하고자 할 경우 여과장치 등을 사용
* (거점소독시설) 소독수 저장시설을 설치하여 소독수 회수조치를 하도록 함

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

③ 세부 개정 내용(계속)

- 수질오염물질 배출허용기준 정비(별표 13)
 - (대상확대) 유해화학물질 취급 업종 등 35개 업종의 배출시설에만 적용하던 생태독성 기준을 82개 전체 업종으로 확대
 - ※ 적용 업종 대비 미적용 업종의 생태독성이 높게 관측되어 전 업종 관리가 필요하며, 장기간 일부 업종에만 적용하여 형평성 문제 또한 대두
 - (적용제외) 사업장에서 발생하는 폐수 전량을 공공처리시설로 유입시키는 경우 총대장균군 기준 적용을 제외

II. 물환경보전법 관련사항

물환경보전법 주요 개정내용

③ 세부 개정 내용(계속)

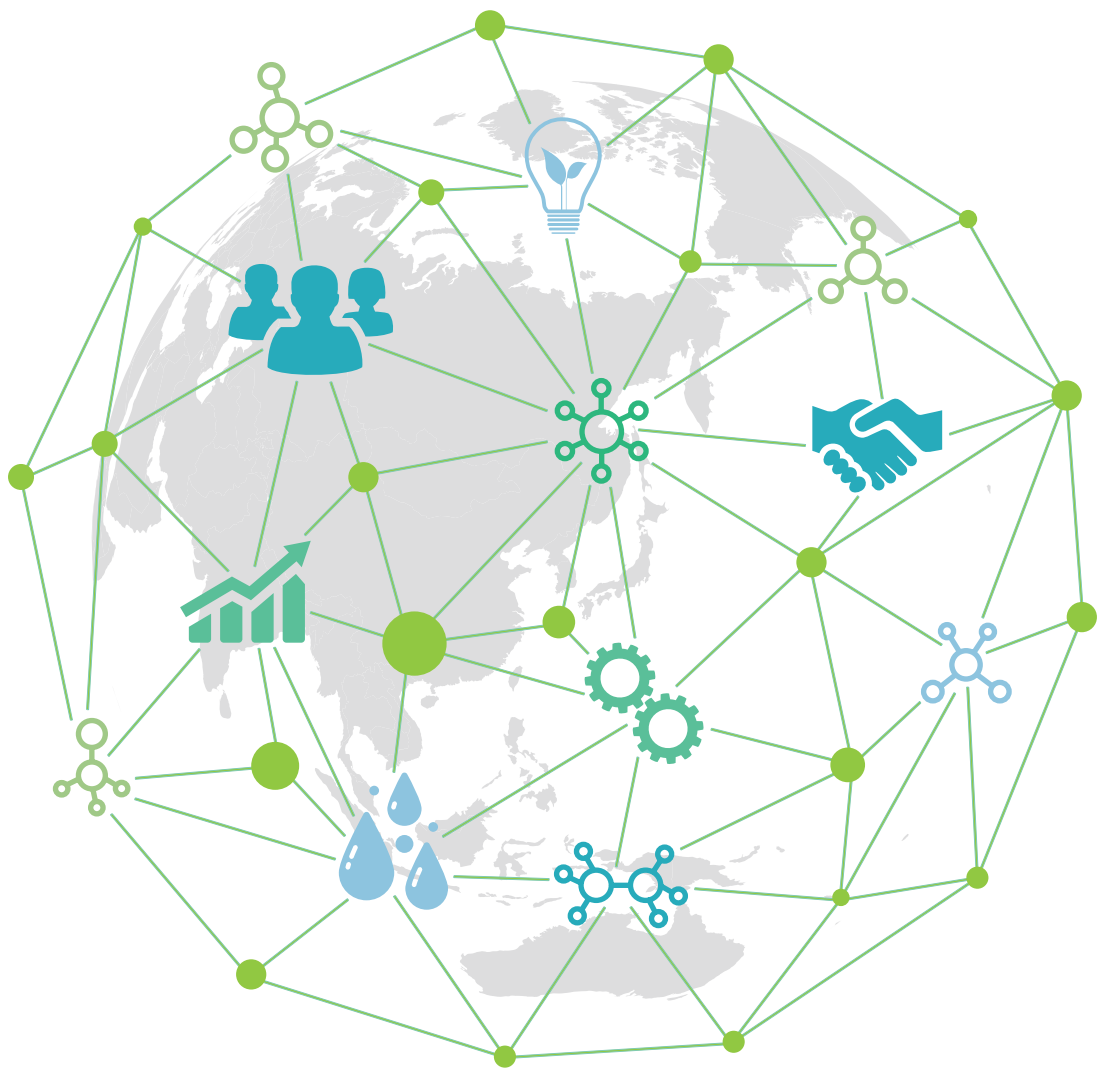
- 행정처분 기준 강화(별표 22)
 - 특별대책지역 밖에 있는 사업장이 반복적으로 배출허용기준 위반한 경우 행정처분 기준을 강화하여 기준 준수유인 강화
- * (기존)3차 개선명령, 4차 조업정지 10일 → (개정)3차 조업정지 5일, 4차 조업정지 15일

감사합니다

삼양엔지니어링
대표 송 종
H.P : 010-9966-6740



폐수배출시설 운영 및 관리 (사업장 지도점검 방향)



광주광역시 전순경 팀장

폐수처리시설 운영 및 법령개정 사항

- 폐수처리시설 부적정 운영사례 등



2022.



환경과 기업이
상생하는 광주



광주광역시
GWANGJU CITY

Contents

- I. 환경오염물질배출시설 통합점검 규정
- II. 물환경관리기본계획
- III. 물환경보전법령 및 최근 개정내용
- IV. 폐수배출시설 관리
- V. 주요 위반사례
- VI. 주요 질의응답 사례

환경오염물질 배출시설 등에 관한 통합지도점검 규정

1. 통합지도점검이란 ?

01 목적

- 지도점검의 투명성과 효율성 제고
- 배출시설 및 방지시설의 정상가동과 적정관리 유도
- 쾌적한 환경보전 도모

02 지도점검이란 ?

- 대기, 수질, 폐기물관리법 등 관련규정에 따른 허가, 등록사항 준수 등 위법 여부를 확인하기 위해 시료채취, 관계서류, 시설 점검, 관련장비 등을 검사

03 통합지도점검이란 ?

- 대기, 수질 폐기물 등 환경오염물질 배출시설을 둘 이상 설치한 사업장에 대하여 여러 배출시설 등을 동시에 지도점검

2. 관할기관별 지도점검

관할기관	지도.점검 사업장 범위			
	대기, 수질, 악취	폐기물	개인하수처리시설 등	유해 화학물질
시·도 지사	모든 사업장 (구청장에게 권한 위임 사업장 제외)	지정폐기물(환경청 외) 사업장일반폐기물 배출시설 의료폐기물 지정 외 폐기물처리시설 폐기물처리신고시설	가축분뇨배출시설	
시장· 군수· 구청장	시·도지사 권한 위임 사업장 시장·군수·구청장의 고유사무	시·도지사 권한 위임 사업장 건설폐기물 배출자 수집· 운반처리업, 중간처리업자	개인하수처리시설 (오수처리시설, 정화조), 분뇨 재활용신고를 한 자 가축분뇨 배출시설 가축분뇨처리시설 개인하수처리시설 설계, 시공업, 관리업, 분뇨수집운반업,	

2. 관할기관별 지도점검

관할기관	지도.점검 사업장 범위			
	대기, 수질, 악취	폐기물	개인하수처리시설 등	유해 화학물질
환경청장	상수원 수질보전을 위한 특별단속 환경오염이 심각한 지역내의 사업장 환경법령 반복 위반 사업장 - 2년간 3회 이상 위반사업장 - 2년간 지도점검 전무사업장	지정폐기물 배출사업장 종합병원 의료폐기물 관리 지정폐기물처리시설 광역폐기물처리시설 폐기물 수.출입업자 지정폐기물 처리업자	가축분뇨공공처리시설 상수원, 환경오염심각 지역 가축분뇨배출시설 및 오수처리시설	모 든 사업장

2. 환경오염물질 배출사업장 지도점검

01 환경청장의 지도점검 대상 사업장 근거규정(통합지도점검규정 제4조)

- 환경청장의 환경감시단과 새만금유역관리단의 지도점검은 “환경범죄 등의 단속 및 가중처벌에 관한 법률” 제15조의2 제4항 규정에 따라 시, 도지사 시장, 군수, 구청장의 관할기관 지도점검 대상 사업장에 대하여도 지도점검을 할 수 있다.
- 환경부장관은 환경오염물질 관리를 위하여 특히 필요하다고 인정하는 때에는 자치단체의 관할 구역사업장에 대하여 환경관리실태를 소속직원이나 환경청장으로 하여금 점검 확인하게 할 수 있다.
- 점검기관은 지도점검을 실시하되 필요하다고 인정하는 경우에는 상호 협의에 의하여 합동으로 지도점검을 실시할 수 있다

02 환경범죄의 단속 및 가중처벌에 관한 법률(약칭 환경범죄 단속법)의 환경감시관

- 환경법위반행위의 단속 및 예방을 위하여 환경부 및 그 소속기관에 환경감시관을 둔다
- 환경감시관은 자료요구 등 환경법위반행위의 단속 및 예방을 위하여 필요한 경우에는 시설 또는 사업장 등에 출입하여 조사를 할 수 있다.

3. 지도점검 대상 사업장 분류(3등급 분류)

01 우수관리

- 최근 2년간 지도점검결과 위반이 없었던 사업장 및 시설

02 일반관리

- 우수관리 및 중점관리 등급을 제외한 나머지 사업장 및 시설

03 중점관리

- 관련법 위반 또는 행정처분을 3회 이상 받은 사업장(최근 2년간 기준)
- 배출허용기준, 방류수 수질기준 등을 2회 이상 초과한 사업장
- 개선명령 및 개선권고 불이행 사업장
- 자율점검업소 지정이 취소된 사업장

4. 지도점검 결과공개

01 국민의 알권리

- 점검기관은 지도점검 결과 및 행정처분 내용 등의 정보를 인터넷, 언론매체 등에 공개 가능

02 정보 공개 내용

- 사업장 명칭, 소재지, 점검일자, 위반내역, 행정처분 내역 등(최소한의 기준)

03 정보 공개시기

- 행정처분(고발, 검찰송치 등) 후 5일 이내로 하며, 공개기간은 3개월

5. 점검 및 감시활동에 민간인 참여

01 이해 당사자 합동점검 가능

- 점검기관은 지속적인 **민원유발 사업장**에 대한 이해 당사자들의 지도점검 참여 요청과 점검대상 사업자의 동의가 있을 경우에는 해당 이해 당사자들과 합동으로 지도점검 실시
- ※ 효율적인 지도점검을 위하여 지역주민, 민간단체 관계자, 전문가, 관계공무원을 지도·점검에 참여하게 할 수 있음

02 예산범위 내 여비 지급

- 참여하는 지역주민, 민간단체 관계자, 전문가 등에 예산의 범위 내에서 여비 등을 지급 가능

03 민간 환경감시단 운영

- 지속적인 환경민원유발사업장, 공장밀집지역 등 환경오염 취약지역에 지역주민, 민간단체 관계자, 기업의 관계자 등으로 구성된 민간중심의 감시활동단체 **“민간환경감시단”**운영
- ※ 활동우수사례 포상, 전파 등 행정적 지원, 예산범위에서 소요경비 지원

6. 지도점검의 종류와 기준

01 정기점검

등 급	사업장규모별 점검횟수 (회/년)				
	1종	2종	3종	4종	5종
우수관리	1	1/2년	1/2년	1/2년	1/2년
일반관리	3	2	2	1	1
중점관리	4	4	3	3	3

02 수시점검

- 가뭄, 장마철, 추석·설 연휴 등 환경오염 취약시기
- 환경오염관련 민원 다발지역, 오염우심지역 및 취약지역
- 오염피해 진정 등의 민원이 있는 경우
- 무허가(신고)배출시설설치운영여부를 확인 할 경우
- 허가(변경허가)·신고(변경신고), 심사·등록·승인
- 배출시설의 가동개시 신고를 할 경우와 개선명령·조업정지 등의 행정처분에 대한 현장 확인
- 환경오염사고(폐수 무단방류, 화재, 폭발 등)가 발생하였거나 지도·점검 결과 생산공정 또는 배출 시설 및 방지시설의 노후화 등으로 사고발생 우려가 높은 사업장
- 타기관으로부터 지도점검 요청이 있는 경우 등

7. 지도점검결과에 따른 행정처분

01 처분 시기

- 자체점검 위반 : 일 이내
- 타 기관에서 결과 통보 : 일 이내
- 수사기관과의 합동점검 : 일이내

02 경제적 부담이 수반되는 경우 최대한 신속 처분

- 오염물질배출시설에서 배출허용기준을 초과한 사실이 확인된 경우에는 개선명령 등 행정처분과 함께 배출부과금을 부과하는 등 필요한 조치 등

03 처분 결과 보관

- 지도·점검 결과를 지도·점검 기록부에, 행정처분 결과는 행정처분대장에 기록하여 5년간 보존

II 물환경관리 기본계획

1. 물환경관리 기본계획

01 계획의 의의와 역할

- 제1차 기본계획의 추진성, 물환경 여건 변화 분석 후 향후 10년간(2016~2025년)의 정책방향
- 국가 물환경관리 정책의 최상위 계획으로 대·중·소권역 계획, 수질오염 총량제 등 주요 물환경관리 대책의 지침서 역할

〈 물환경관리 기본계획의 변경현황 〉

	제1차 기본계획(2006~2015)	제2차 기본계획(2016~2025)
기본계획	4대강 대권역 계획의 묶음	환경부장관이 10년 단위로 수립 (5년마다 재검토)
대권역 계획	환경부장관이 수립	유역청장이 수립
중권역 계획	의무 수립(유역청장) 수립에 치중, 이행·평가는 미흡	목표 미달성 지점, 대규모 상수원이 있는 경우 수계위 요청시 등 필요한 중권역만 수립
소권역 계획	의무 수립(지자체장) 6%만 계획수립(50/850개)	지자체장이 필요시 수립할 수 있고, 중권역 계획 미수립 권역은 유역청장 협의 거쳐 수립

2. 제2차 물환경관리 기본계획(2016~2025년)의 주요내용



2. 제2차 물환경관리 기본계획(2016~2025년)의 주요내용

04 핵심전략

핵심전략 1.	건강한 물순환 체계 확립 불투수면적률 25% 초과 51개 소권역의 지역별 물순환 목표 설정 * 기본계획 5년차 평가 시까지 정량화된 지표 개발·산정하여 국가 목표 설정 ³⁾
핵심전략 2.	유역통합관리로 깨끗한 물 확보 주요 상수원의 수질 좋음(Ⅰ) 등급(BOD*·T-P 기준) 달성 * 하천 목표기준에 TOC 도입 시('21년) 기준 변경 검토
핵심전략 3.	수생태계 건강성 제고로 생태계 서비스 증진 전국 수체의 수생태계 건강성 양호(B) 등급 달성
핵심전략 4.	안전한 물환경 기반 조성 산업폐수 유해물질 배출량 10% 저감(2010~2015년 평균 대비) 4대강 상수원 보의 증인 농도와 납즈류세포수 일정 수준 이하 유지
핵심전략 5.	물환경의 경제·문화적 가치 창출 국민 물환경 체감 만족도 80% 이상 달성

05 기반 및 역량 강화 전략

- 거버넌스 활성화 : 유역거버넌스 확립, 물관리기본법 제정 지원, 사전예방적 갈등관리
- 과학·기술 고도화 : 환경기준 선진화, 물환경 통합 R&D 등
- 재정관리 효율화 : 자원배분체계 개선, 비용부담원칙 확립

III 물환경보전법

1. 수질 관계법 변천과정

01	공해방지법 (63.	제정 /	- 경제개발을 최우선 추진
	- 전문 21개조 (사문화), 년에 시행규칙 제정, 년 법률 대폭수정 강화(배출허용기준, 배출허가제도, 이전명령)		
02	환경보전법 (77.	제정 /	- 적극적 환경문제 대응
	- 도시화, 산업화 급진전에 따라 제정, 환경기준설정, 환경영향평가제도, 특별대책지역제도 도입		
03	수질환경보전법 (90.	제정 /	- 복수법 체계로 6개 법률 분법화
04	수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 (07.	제정 /	- 수생태계
05	물환경보전법 (2017.	제정 /	시행) - 물환경 전반 보전

2. 물환경보전법 개정이유 및 주요내용

01 개정이유 (2017. 제정 / 2018. 시행)

- (목적) 수질 및 수 생태계에서 물 환경전반으로 보전 대상 확대
- 하천의 대표지점에 대하여 환경생태유량을 국토교통부 장관과 공통으로 정하여 고시
- 환경부장관은 국가 물환경관리기본계획 10년마다 수립

02 주요내용

- 오염총량초과부과금 제도를 오염총량초과 과징금 제도로 전환(제4조의 7)
- 수생태계 연속성의 조사방법 및 기준 등 (제22조의2 신설)
- 특정수질유해물질 배출량 조사의 실시 및 결과 공개절차 규정
- 환경생태유량의 확보(제22조의3 신설)
- 국가 물환경관리기본계획의 수립(제23조의2 신설)

3. 물환경보전법 주요내용

01 법의 목적

- 이 법은 수질오염으로 인한 국민건강 및 환경상의 위해(危害)를 예방 하고 하천·호소(湖沼) 등 공공 수역의 수질 및 수생태계(水生態系)를 적정하게 관리·보전함으로써 국민이 그 혜택을 널리 향유할 수 있도록 함과 동시에 미래의 세대에게 물려줄 수 있도록 함을 목적으로 한다

02 주요 용어 정리

- **폐수** : 물에 액체성 또는 고체성의 수질오염물질이 섞여 있어 그대로는 사용할 수 없는 물
 - 하수 : 사람의 생활이나 경제활동으로 인하여 액체성 또는 고체성의 물질이 섞이어 오염된 물
 - 오수 : 건물 도로 그 밖의 시설물의 부지로부터 하수도로 유입되는 빗물 지하수
 - 분뇨 : 수거식 화장실에서 수거되는 액체성 또는 고체성의 오염물질
- **수질오염물질** : 수질오염의 요인이 되는 물질로서 환경부령으로 정하는 것(55개 물질)

3. 물환경보전법

02 주요 용어 정리

- **특정수질유해물질** 사람의 건강, 재산이나 동식물의 생육(生育)에 직접 또는 간접으로 위해를 줄 우려가 있는 수질오염물질로서 환경부령으로 정하는 것 (30개 물질)
- **폐수배출시설** **수질오염물질을 배출하는 시설물**, 기계, 기구, 그 밖의 물체로서 환경부령으로 정하는 것
- **폐수 무방류 배출시설** 폐수배출시설에서 발생하는 폐수를 해당사업장에서 수질오염방지 시설을 이용하여 처리하거나 동일 폐수배출시설에 재이용하는 등 **공공수역으로 배출하지 않는 폐수배출시설**
- **수질오염방지시설** 점오염원, 비점오염원 및 기타수질오염원으로부터 배출되는 **수질오염 물질을 제거하거나 감소하게 하는 시설**로서 환경부령으로 정하는 것

4. 수질오염물질 발생원

01 점오염원

- 폐수배출시설, 하수발생시설, 축사 등으로서 관거(管渠)·수로 등을 통하여 일정한 지점으로 수질오염물질을 배출하는 배출원

02 비점오염원

- 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로서 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원

03 기타수질오염원

- 점오염원 및 비점오염원으로 관리되지 아니하는 수질오염물질을 배출하는 시설 또는 장소로서 환경부령으로 정하는 것
 - **수산물양식시설**(가두리양식장, 양만장 일반양어장), 골프장, **운수장비 정비 또는 폐차장시설**
 - 농축수산물 단순가공시설, 사진 처리 또는 X-ray시설, 금은판매점의 세공시설이나 안경점

4. 최근 법령 개정내용

01 특정수질유해물질 배출량 조사 실시 및 결과 공개절차 규정(2018.1.17 시행규칙 개정)

- ❖ 3종 이상인 사업장에서 특정수질 유해물질을 기준이상으로 배출하는 폐수배출시설의 설치 허가를 받은 자는 매년 **5월 31일까지 특정수질유해물질 배출량 조사를 실시하여 그 결과를 환경청장에게 제출**하도록 하고 국립환경원장이 그 결과를 검증하도록 함.
- ❖ 배출량 조사 결과를 공개하려는 경우에는 조사결과를 제출한 자에게 공개계획을 통보하도록 하고, 공개계획에 이의가 있는 경우에는 소명서를 환경부장관에게 제출하도록 함.

4. 최근 법령 개정내용

02 배출시설 신고 간주제 등 도입('08.10.16 법개정) ※시행 '19.10.17

〈신고수리여부 혹은 기간연장여부를 통지하지 않는 경우 신고수리한 것으로 보는 신고제도 합리화〉

- ❖ 배출시설의 설치신고 또는 변경신고를 받은 경우 환경부령으로 정하는 기간 내에, **비점오염원의 설치신고 또는 변경신고를 받은 경우 20일 이내 등에 신고수리 여부를 신고인에게 통지하도록 하고, 그 기간 내에 신고수리 여부나 처리기간의 연장을 통지하지 아니한 경우에는 신고를 수리한 것으로 간주(看做)하는 제도 도입**(제33조제4항·제5항 및 제53조제3항·제4항 등)

〈수탁처리폐수의 인계·인수에 관한 전자시스템 도입〉

- ❖ 환경부장관은 폐수의 인계·인수에 관한 내용 등을 전자적으로 관리하기 위한 시스템을 구축·운영하고, **폐수처리업자 등은 폐수의 인계·인수에 관한 사항을 해당 시스템에 입력**하도록 함 (제66조의2)
- ❖ 전자인수인계시스템에 미 입력시 과태료 부과기준
- 1차 50, 차 70, 차 100만원

물환경보전법

수탁처리폐수 전자인계인수관리시스템

홍보마당
전자인계인수
알림마당

로그인
회원가입

우리 가족이 웃을수 있는
깨끗한 물을
 만들수 있습니다.

아이디를 입력해주세요
 비밀번호를 입력해주세요
☐ 아이디 저장

로그인

회원가입

[아이디 찾기](#) | [비밀번호 찾기](#)

처음이신가요?

다음 절차를 따라해 보세요

STEP 01
회원가입

STEP 02
위탁계약
정보입력

STEP 03
폐수인계
정보입력

STEP 04
전자인계서
수정&마감

STEP 05
위·수탁확인서
출력

국토교통부 사전심의
25

물환경보전법

4. 최근 법령개정내용

03

유기물 관리지표를 화학적산소요구량(COD) → 총유기탄소량(TOC) 측정 전환

(‘19.10.17 법개정) ※시행 ‘20.1.1

- ❖ CODMn는 유기물질 측정 한계 ※ COD 총유기물 중 30~60%, 90% 측정 가능
- ❖ 하천·호소의 생활환경기준은 TOC 도입·운영 중(‘13.1월)이나 폐수배출업체는 COD로 관리 이원화

유 기 물	
생분해성 물질	난분해성 물질
TOC(총유기탄소)	
COD _{Mn}	
BOD ₅	

TOC의 의미

총탄소(TC)는 총유기탄소(TOC)와 총무기탄소(TIC)로 구성. 이종에서 반응성이 없는 총무기탄소를 제외한 물질을 총유기탄소라 함

총유기탄소는 반응성이 있어 수질 오염의 척도로 쓰임

TC(총탄소)

TOC(총유기탄소)
반응성 유

TIC(총무기탄소)
반응성 무

○ 유기물내 탄소량을 직접측정 /C를 CO₂ 전환하여 탄소량 측정 / 고온연소(550도) 이상

4. 최근 법령개정내용

03 유기물 관리지표를 화학적산소요구량(COD) → 총유기탄소량(TOC) 측정 전환

□ 적용기준(도입 부담 최소화와 실효성 제고 우선)

〈폐수배출시설〉

폐수 배출수의 COD_{Mn} 농도가 TOC의 1.8배로 측정됨에 따라 TOC COD_{Mn} = 로 적용하여 TOC 배출허용기준

구분(mg/L)	2,000톤/일 이상사업장				2,000톤/일 미만사업장			
	청정	가	나	특례	청정	가	나	특례
현 COD _{Mn} 기준	40	70	90	40	50	90	130	40
TOC 기준	25	40	50	25	30	50	75	25

□ 기존 공공폐수처리시설은 1년 유예('20) ⇒ '21년 시행

□ 기존 1~5종 폐수배출시설(사업장)은 2년 유예('20~'21) ⇒ '22년 시행

□ 기존 수질자동측정기기(TMS) 부착대상 사업장은 '23.6월까지 장비 설치('24년 시행, 측정값 활용)

◆ 유기물질 측정 지표

구분	BOD	COD _{Mn}	TOC
측정원리	미생물이 유기물질을 분해 시 소비되는 산소량 측정	유기물질 산화 시 소비된 산화제량 (산소량) 측정	유기물질 내 탄소량 직접 측정 ※ C를 CO ₂ 로 전환하여 측정
분석	산화제	호기성 미생물 (20°C, 5일 배양)	과망간산칼륨 (끓는 물 중탕)
	결과값	산소량(mg/L)	탄소량(mg/L)
측정	대상	저분자* 유기물질 * 포도당, 지방 등	저분자 및 고분자* 유기물질 * 합성수지, 섬유소 등 분자량이 1만 이상 등으로 용해가 잘 안되고 결함이 강한 물질
	범위 (견정적)	20-40%	30-60%
	예) 전분(C ₆ H ₁₂ O ₆) 분석 결과(일본 논문) BOD : 460mg/L, COD _{Mn} : 653mg/L 이론적 산소요구량 : 1,070mg/L	90% 이상	
방해물질	고분자 유기물질 등	염소(Cl-) 등	무기물질 등
특징	생분해성 유기물질 측정	우리나라·일본 통용	신속·다량·자동화

◆ 물환경보전법령 주요 개정내용

구분	변경 전	변경 후	적용시기
유기물질 측정지표 전환	COD	TOC	(기존) 공공폐수처리시설 '21.1.1 폐수배출시설 '22.1.1 (신규) '20.1.1
생태독성 업종 확대	35개 업종	82개 업종	'21.1.1부터
주석 배출허용 기준 설정	기존 없음	청정 0.5mg/L이하, 가·나·특례 5mg/L 이하	'21.1.1부터
총대장균군수 기준 적용	공공하·폐수 처리시설 유입시 기준 적용	공공하·폐수 처리시설 유입시 기준 적용 제외	'20.1.1부터
수질자율 측정기기 부착 사업장	1차 경고, 2차 조업정지 5일	1차 경고, 2차 조업정지 5일	'19.10.17부터
조작행위 처벌강화	1차 영업정지 10일, 2차 영업정지 1개월	1차 영업정지 1개월, 2차 등락취소	
기타수질 오염원 (안경원)	하수처리장으로 유입되는 경우 비대상	렌즈 제작시설이 있는 안경원 모두 대상	'21.1.1부터 ('21.6.30까지 신고 완료)

4. 최근 법령개정내용

04 폐수처리업 허가제 전환 등 ('19.11.26 법개정) ※시행 '20.11.27

- ❖ 폐수처리업자 배출물질 허용기준에 맞는 지 확인하기 위해 **측정기기 부착 의무화**
- ❖ 측정기기 관리대행업자가 방지시설, 공공하·폐수처리시설을 수탁 받아 운영하는 경우, 해당 시설의 **측정기기 관리업무를 대행하게 할 수 있도록 함**
- ❖ 조업정지처분을 같은 과징금 상한액을 3억원에서 매출액의 5%로 변경하고, 과징금 처분을 받은 날부터 2년이 경과되기 전에 조업정지 처분 대상이 되는 경우에는 조업정지를 명하도록 함
- ❖ 폐수처리업 등록제를 **허가제로 전환**하고, 폐수처리업자는 폐수처리시설이 검사기준에 적합한지 **정기검사**를 받도록 함

4. 최근 법령개정내용

05 기타 수질오염원 직권말소 근거 마련 (법 제60조제2항 및 제3항/ 법개정)

- ❖ 기타 수질오염원 신고자가 세무서에 폐업신고를 하거나 관할 세무서장이 사업자 등록이 말소한 경우 환경부장관이 시설의 폐쇄를 확인한 후 신고사항을 직권으로 말소할 수 있는 근거 마련
- ❖ 환경부장관이 직권말소를 위해 관할 세무서장에게 폐업여부에 대한 정보를 요청할 경우 세무서장은 이에 대한 정보를 제공

06 안경원의 배출허용기준 관리항목 지정(법 제60조제2항 및 제3항/ 법개정)

- ❖ 공공하수처리시설로 유입처리하는 안경원 폐수에 대한 배출허용기준 적용대상을 배출가능성이 높은 8개 특정수질유해물질로 한정, 여과지 평균 공극크기 기준을 삭제함
- ❖ (8개항목) 폐놀, 구리함유량, 납함유량, 디클로로케탄, 레늄함유량, 클로로포름, 디에틸헥실프탈레이트, 폼알데하이드로는 배출허용기준 적용하여야 함

4. 최근 법령개정내용

07 측정기기 운영 관리 기준 개정 (규칙 제50조제5호/ 개정)

- ❖ 측정기기 부착사업자 등이 측정기기 점검 및 교정을 하는 경우 종이문서 보관에 대한 규정을 삭제해 사업자의 부담을 완화함.

08 개선계획서 제출기간 정비(규칙 제52조/ 개정)

- ❖ 기계장치의 돌발사고, 천재지변 등 불가피한 사유(시행령 제40조제1항제2호나목 또는 다목의 경우)로 개선계획서를 제출하는 경우에는 토요일 또는 공휴일에 해당하는 날은 제출기한 산정시 제외토록 함.

IV 폐수배출시설 관리

1. 폐수배출시설 적용기준(시행규칙 제6조, 별표 4)

01 특정수질유해물질·중금속이 포함된 폐수배출시설의 경우

• 특정수질 유해물질·중금속이 포함된 폐수를 배출하는 시설의 경우

  ⇒ **1일 최대 폐수량이 0.01㎥ 이상**

- 다만, 출판·인쇄시설, 자동식 사진처리시설, -Ray시설과 귀금속 장신구 및 관련제품 제조시설
1일 최대 폐수량과 무관하게 배출시설로 함
 - 금속광업시설(분류표 2번) 및 그 밖의 폐수배출시설(분류표82번)은 최대 폐수량 0.1㎥/hr이상
- ※ 수도법 제7조에 따른 상수원보호구역이나 이에 인접한 지역으로서 환경부장관이 고시하는
지역에서는 최대 폐수량이 0.2㎥/일 이상 시설

1. 폐수배출시설 적용기준(시행규칙 제6조, 별표 4)

02 특정수질유해물질·중금속이 미 포함 폐수 배출 시설의 경우

• 특정수질 유해물질·중금속이 포함되지 아니하는 시설의 경우

  ⇒ **1일 최대 폐수량이 0.1㎥ 이상**

〈다만, 다음의 경우는 제외〉

- ① 1일 최대 폐수량이 20㎥ 이하로서 광유류(鑛油類)가 포함되지 아니한 폐수를 공공하수처리시설
및 개인하수처리시설로 유입하는 경우
- ② 1일 최대 폐수량이 20㎥ 이하로서 원폐수의 농도가 항상 그 시설에서 방류하는 하천의 환경기준
이내로 유지된다고 허가·신고기관이 인정하는 경우
- ③ 1일 최대 폐수량이 10㎥ 이하로서 원폐수 중 오염물질이 공공하수처리 시설의 방류수 수질기준
항목에 한하고 원폐수의 농도가 항상 동 방류수 수질기준 이하로 배출된다고 허가·신고기관에서
인정하는 경우

1. 폐수배출시설 적용기준(시행규칙 제6조, 별표 4)

03 1일 폐수 배출량 산정

- **1일 최대 폐수량 산정**은 연중 폐수가 가장 많이 발생하는 날을 기준으로 사업장의 모든 시설에서 배출되는 폐수를 합산하며, 위탁처리·재이용 하거나 폐수배출공정 중의 방지시설에서 처리되는 폐수를 모두 포함하여 산정
 - **다만**, 두부제조시설에서 발생하는 폐수를 공공하수처리시설로 유입시키는 경우에는 두부 제품을 식히거나 담근 폐수는 1일 최대 폐수량에서 제외하고, **절삭유** 등을 순환하여 재이용하는 일체형기계나 시설로서 폐수가 순환 중에 그 기계나 시설의 외부로 유출되지 않는 단일 배출공정만 있는 경우에는 순환량이 아닌 그 기계나 시설에 딸린 저장시설의 용량으로 산정

1. 폐수배출시설 적용기준(시행규칙 제6조, 별표 4)

04 특정수질유해물질 폐수배출 적용기준(시행규칙 제35조의2관련)

- 특정수질유해물질·중금속이 포함된 폐수를 배출하는 시설이란 특정수질유해물질 또는 중금속이 포함된 원료(용수 포함)·부원료·첨가물을 사용하는 시설로서 **특정수질유해물질 또는 중금속이 시행규칙 별표 13의2에 따른 기준이상 포함된 폐수를 배출하는 시설**을 말함(구리 0.1, 비소 0.01, 납 0.01, 수은 0.001mg/L)
 - **다만**, 원료로 사용되거나 생산공정에서 사용되는 용수에만 특정수질유해물질 또는 중금속이 포함되어 있는 경우로서 그 용수에 포함되어 있는 **특정수질유해물질 또는 중금속이 수돗물의 수질기준 이하인 경우는 배출시설에서 제외** (2006.7.19. 신설).

1. 폐수배출시설 적용기준(시행규칙 제6조, 별표 4)

05

배출시설의 분류(한국표준산업분류에 따라 광업, 제조업 등을 82개업종으로 분류하여 배출시설로 규정)

폐수배출시설	한국표준 산업분류	포함 또는 제외시설
1) 석탄광업시설	051	<ul style="list-style-type: none"> · 채탄능력 8천 톤/월 미만의 시설은 제외한다. · 0809 기타 광업지원서비스시설중 유무연탄 채굴 지원 서비스시설을 포함한다. · 0729 그외 기타 비금속광물 광업시설 중 토탄채굴 시설을 포함한다. · 19102 연탄 및 기타 석탄가공품 제조시설을 포함 한다
↓	↓	↓
82) 제1호부터 제 81호까지의 분류에 속하지 아니하는 시설	공통시설	<ul style="list-style-type: none"> · 임가공시설과 383 금속 및 비금속 원료 재생시설은 원료생산 제품 제조시설 분류와 같이 분류하되 별표 1의 기타 수질오염원에 해당 되는 경우는 제외한다

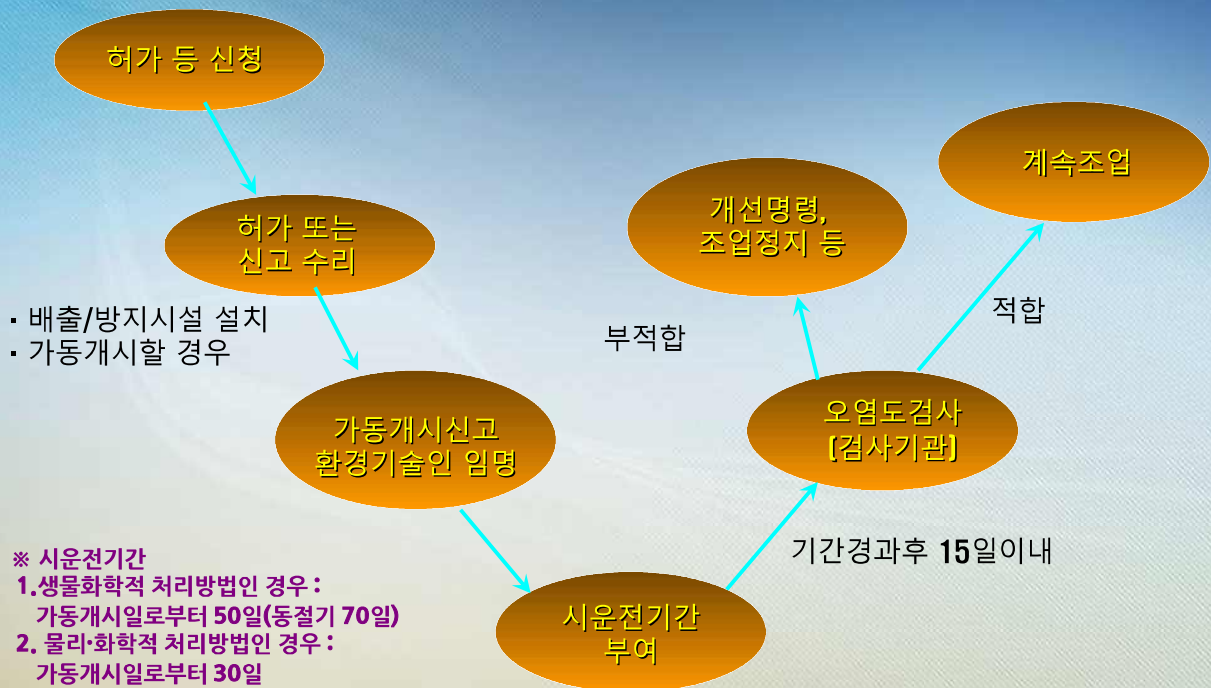
2. 기타 수질오염원(시행규칙 제2조, 별표 1)

06

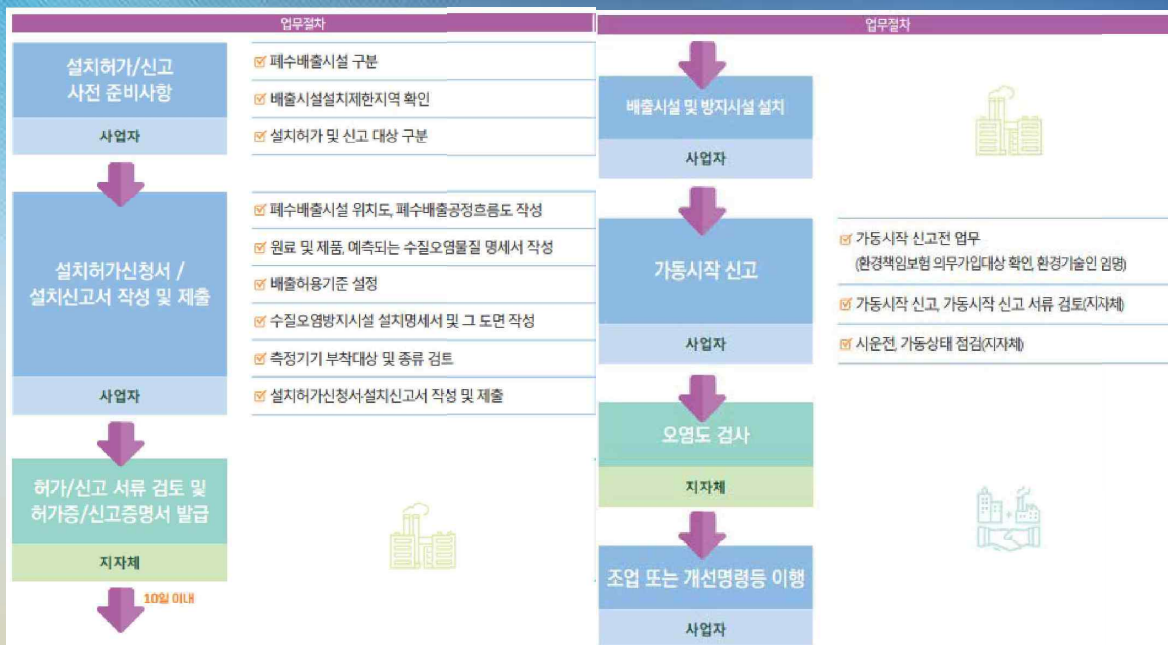
점오염원 및 비점오염원으로 관리되지 아니한 수질오염물질을 배출하는 시설 또는 장소

시설구분	대 상	규 모
1. 수산물양식시설	가. 가두리양식어장 나. 양만장 또는 일반양어장	<ul style="list-style-type: none"> · 면허대상 모두 · 수조면적 합계 500㎡ 이상
2. 골프장	체육시설법 골프장	면적 3만㎡ 이상 3홀 이상
3. 운수장비정비 또는 폐차장시설	가. 동력 정비목적 시설 나. 폐차장	<ul style="list-style-type: none"> · 면적 200㎡ 이상 · 면적 1,500㎡ 이상
4. 농축수산물단순가공시설	가. 조류알 물 세척시설 나. 차농산물 물 세척시설 등	<ul style="list-style-type: none"> · 물사용량 1일 1,500㎡ 이상 · 물상용량 1일 5㎡ 이상
5. 사진처리 또는 X-Ray	가. 무인 자동식 현상, 정착시설 나. 사진촬영시설 중 폐수위탁	<ul style="list-style-type: none"> · 1대 이상일 것 · 1대 이상일 것
6. 금은판매점의 세공시설이나 안경점	가. 금은판매 세공시설 나. 안경점 렌즈제작시설	<ul style="list-style-type: none"> · 폐수발생량이 1일 0.01㎡ 이상 · 1대 이상
7. 복합물류터미널시설	화물 운송, 보관 하역 관련 시설	면적 20만㎡ 이상
8. 거점소독시설	조류인플루엔자 등 방역 축산 관련 차량 소독 실시 시설	면적이 15제곱미터 이상일 것

3. 폐수의 배출규제 체계



배출시설 허가/신고 업무절차



4. 배출허용기준(법 제32조)

01 항목별 배출허용기준

1. 지역구분 적용에 대한 공통기준

- 청정지역 : 수질 및 수생태계 환경기준이 매우 좋음 등급 정도 수질보전 지역
- 가 지역 : 수질 및 수생태계 환경기준이 좋음, 약간좋음 등급 정도 수질보전 지역
- 나 지역 : 수질 및 수생태계 환경기준이 보통, 나쁨, 약간 나쁨 등급 정도 수질보전 지역
- 특례지역 : 공동처리구역, 농공단지

※ 1) 자연공원의 공원구역 및 상수원보호구역은 청정지역으로 본다

2) 공공하수처리시설에 연결 처리하는 폐수배출시설의 배출허용기준 적용시 **나 지역** 적용.

(공공하수 처리시설에서 처리하는 수질오염물질 항목만 해당)

4. 배출허용기준(법 제32조)

01 항목별 배출허용기준

지역 \ 항목	2,000㎥/일 이상			2,000㎥/일 미만		
	BOD	COD	SS	BOD	COD	SS
청정지역	30이하	40이하	30이하	40이하	50이하	40이하
가 지역	60이하	70	60	80	90	80
나 지역	80이하	90	80	120	130	120
특례지역	30이하	40	30	30	40	30

5. 배출시설 허가 및 신고(법 제33조)

01 허가대상(법 제33조 및 시행령 제31조 제1항)

- ① 특정수질유해물질이 환경부령이 정하는 기준이상으로 배출되는 배출시설 (시행규칙 별표 13의2)
- ② 특별대책지역에 설치하는 배출시설
- ③ 환경부장관이 고시하는 배출시설 설치 제한지역에 설치하는 배출시설
- ④ 상수원보호구역 또는 그 경계구역으로부터 상류로 유하거리 10킬로미터 이내에 설치하는 배출시설
- ⑤ 상수원보호구역이 아닌 지역 중 상수원 취수시설이 있는 지역은 취수시설로부터 상류로 유하거리 15킬로미터 이내에 설치하는 배출시설
- ⑥ 설치신고를 한 배출시설로서 원료·부원료·제조공법 등이 변경되어 특정수질유해물질이 새로 발생 되는 배출시설

5. 배출시설 허가 및 신고(법 제33조)

02 신고대상(법 제33조 및 시행령 제31조 제2항)

- ① 허가대상 외의 배출시설
- ② 허가대상 배출시설 중 폐수를 전량 위탁 처리하는 배출시설, 다만, 특별대책지역, 상수원보호구역, 배출시설 설치제한지역, 상수원보호구역 상류 유하거리 10킬로미터 이내, 상수원보호구역이 아닌 지역의 취수시설이 있는 상류 유하거리 15킬로미터 이내 지역은 제외
- ③ 특별대책지역, 상수원보호구역, 배출시설 설치제한지역, 상수원보호구역 상류 유하거리 10킬로미터 내, 상수원보호구역이 아닌 지역의 취수시설이 있는 상류 유하거리 15킬로 미터이내 지역에 있는 배출 시설 중 특정수질유해물질이 발생되지 아니하는 배출시설로서 배출되는 폐수를 전량 폐수종말처리시설 또는 공공하수처리시설에 유입시키는 배출시설 허가대상 외의 배출시설

5. 배출시설 변경허가 및 변경신고

03 설치허가의 변경허가 및 변경신고 대상

• 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 수질오염방지시설 개선이 필요한 경우
- 폐수 무방류 배출시설로서 폐수중의 수질오염물질을 고체상태의 폐기물로 처리하는 방법에 대한 변경이 필요한 경우

• 변경신고대상(시행령 제31조제4항, 시행규칙 제38조)

- 공동방지시설의 대표자 또는 폐수종말처리시설의 운영자와 폐수의 처리 및 그 비용 부담에 관한 협의를 한 경우
- 폐수처리능력 또는 처리용량을 초과하지 아니하고 배출시설을 변경한 경우
- 시행규칙의 변경신고 대상 경우(설치신고의 변경신고 대상 중 변경허가와 중복되는 경우 제외)

6. 배출시설 변경허가 및 변경신고

02 설치신고의 변경신고대상(시행규칙 제38조 제1항, 제2항)

- 폐수배출량이 신고 당시보다 100분의 50이상 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
- 공동방지시설의 대표자 또는 폐수종말처리시설의 운영자와 폐수의 처리 및 그 비용 부담에 관한 협의를 한 경우

6. 배출시설 변경허가 및 변경신고

02 설치신고의 변경신고대상(시행규칙 제38조 제1항, 제2항)

- 폐수처리능력 또는 처리용량을 초과하지 아니하고 배출시설을 변경한 경우
- 사업장의 대표자나 명칭이 변경되는 경우
- 사업장의 소재지가 변경되는 경우(허가관청, 신고관청 및 폐수배출시설이 같고, 입지를 제한하는 규정을 위반하지 아니하는 경우에만 해당)
- 폐수배출시설이나 수질오염방지시설을 임대하는 경우
- 수질오염방지시설을 면제받은 경우로서 폐수를 위탁 받는 자를 변경하는 경우
- (9)~(12)외에 허가증 또는 신고증명서에 적힌 허가사항이나 신고사항

7. 방지시설 설치와 면제, 면제자의 준수사항

01 방지시설 설치 면제기준(시행령 제33조)

- 배출시설의 기능 및 공정상 오염물질이 항상 배출허용기준 이하로 배출되는 경우
- 법 제62조의 규정에 의하여 폐수처리업의 등록을 한 자 또는 환경부장관이 인정 고시하는 관계 전문기관에 환경부령이 정하는 **폐수를 전량 위탁처리하는 경우**
- 폐수를 **전량 재이용** 등 방지시설을 설치하지 아니하고도 수질오염물질의 적정처리가 가능한 경우로서 환경부령으로 정하는 경우 (시행규칙 제42조)
 - 폐수를 제조공정에서 순환하여 재이용하는 시설로서 **공정밖으로 폐수를 배출하지 아니하고도 적절한 처리가 가능하다고 인정되는 경우**(더 이상의 재이용이 불가능한 폐수는 위탁처리해야 함)
 - 해양오염방지법에 폐기물 해양배출업으로 등록하고 해역에 배출하거나 그 등록된 자에게 위탁처리하는 경우
 - 폐수가 지정폐기물에 해당되어 **지정폐기물처리시설 설치·운영자** 등에게 위탁처리하는 경우
 - 폐수의 성상 및 폐수에 함유된 물질의 특성상 폐수를 제품 또는 제품의 원료로 사용하거나 다른 폐수의 처리 또는 연구의 목적 등으로 사용하는 경우

7. 방지시설 설치와 면제, 면제자의 준수사항

02 방지시설을 설치하지 아니하는 자의 준수사항(시행규칙 별표 14)

• 영 제33조제2호에 해당하는 자의 경우(폐수를 전량 위탁처리 하는 경우)

- 발생한 폐수는 폐수처리업자 등에게 위탁처리 하여야 한다.
- 폐수위탁은 제41조에 따라 위탁처리 할 수 있는 폐수로 한정한다.

※ 1일 50톤미만(배출시설 설치제한 지역 20톤미만)

- 사업장에서 발생하는 위탁처리 할 폐수의 일일 최대 발생량을 기준으로 5일분 이상을 성상 별로 보관할 수 있도록 저장시설을 설치하고 그 양을 알아볼 수 있는 **계측기(간이측정자·눈금 등)를 부착**하여야 한다. 다만, 발생한 폐수를 이송 저장하지 아니하고 폐수배출시설에서 직접 위탁할 수 있을 경우에는 별도로 보관시설을 설치하지 아니하여도 된다.

7. 방지시설 설치와 면제, 면제자의 준수사항

02 방지시설을 설치하지 아니하는 자의 준수사항(시행규칙 별표 14)

• 영 제33조제2호에 해당하는 자의 경우(폐수를 전량 위탁처리 하는 경우)

- 폐수성상이 서로 다른 폐수를 혼합 보관하여서는 아니되고, 출판·인쇄, 자동식사진처리, -Ray 시설에서 위탁 처리하는 **현상액, 정착액 및 세척액은 각각 분리 수거해 보관하여야 함**.
18리터 이상의 합성수지용기의 윗부분과 양측면에 가로 10cm, 세로 4cm크기의 바탕에 현상액은 황색바탕에 검정색으로 ‘**현상폐수**’라고 적고, 정착액은 녹색 바탕에 검정색으로 ‘**정착폐수**’로 기재.
- 폐수수탁처리업자와 폐수인계·인수하는 경우 폐수(위)수탁 확인서를 **전자인계인수관리시스템**을 통해 입력해야 함.
- 사업장에 **폐수수탁처리계약서**를 갖추어 두어야 함.
- 폐수수탁처리업의 등록을 한 자가 휴업, 폐업 또는 행정처분에 따른 영업의 일시 정지 등을 통보를 받은 경우에는 새로 폐수수탁처리업의 등록을 한 자에게 폐수 위탁 처리하는 등 적절한 대책마련.
- 매년 다음해 1월 10일까지 위탁처리폐수에 대한 폐수성상별 위탁물량 및 폐수수탁처리업소 등을 관할 행정기관에 보고

7. 방지시설 설치와 면제, 면제자의 준수사항

02 방지시설을 설치하지 아니하는 자의 준수사항(시행규칙 별표 14)

- 영 제33조제3호에 해당하는 자의 경우(재이용 등)
 - **폐수가 외부로 배출되지 않도록 해야함** (위탁 폐수, 폐기물 해양 배출 폐수 제외)
 - 시설 고장 또는 수리 등으로 폐수 외부 배출, 공정 중에 순환 재이용하다가 재이용에 적합하지 못하다고 판단되어 폐수를 외부로 배출하는 경우에는 지체 없이 영 제40조제1항제2호에 따른 개선계획서를 제출하고 개선하거나 **폐수처리업자에게 위탁처리 해야 함**
 - 매년 다음해 1월 10일까지 **폐수처리상황 등의 실적을 관할 행정기관의 장에게 보고**
 - 폐기물 해양 배출업 등록 한 자 또는 지정폐기물처리업자와 폐수 인계인수시 폐기물 인계서를 작성하여 서로 기명 날인한 후 이를 **1년간 보존**(제42조에 따라 위탁처리 하는 경우에 한함)
 - 제42조제2호(해양오염방지법에 따른 폐기물 해양배출업 등 등록자) 또는 제3호(폐기물관리법에 따른 지정 폐기물처리시설 설치·운영자)에 따라 위탁처리시 폐수수탁처리계약서 비치

8. 배출시설 및 방지시설 운영(법 제38조)

01 회석금지 등 부적정 운영 행위금지(제1항)

- 배출시설에서 배출되는 수질오염물질을 방지시설에 유입하지 아니하고 배출하거나 방지시설에 유입하지 아니하고 배출할 수 있는 시설을 설치하는 행위
- 방지시설에 유입되는 수질오염물질을 **최종 방류구를 거치지 아니하고** 배출하거나 최종 방류구를 거치지 아니하고 배출할 수 있는 시설을 설치하는 행위
- **배출시설에서 배출되는 수질오염물질에 공정(工程) 중 배출되지 아니하는 물 또는 공정 중 배출되는 오염되지 아니한 물을 섞어 처리하거나** 제32조에 따른 배출허용기준을 초과하는 수질오염물질이 방지시설의 최종 방류구를 통과하기 전 오염도를 낮추기 위하여 물을 섞어 배출하는 행위. 다만, 환경부장관이 환경부령으로 정하는 바에 따라 회석하여야만 수질오염물질을 처리할 수 있다고 인정하는 경우와 그 밖에 환경부령으로 정하는 경우는 제외한다.
- 그 밖에 배출시설 및 방지시설을 정당한 사유 없이 정상적으로 가동하지 아니하여 제32조에 따른 배출허용기준을 초과한 수질오염물질을 배출하는 행위

9. 배출시설 및 방지시설 운영(법 제38조)

02 배출시설 및 방지시설의 운영기록 보존(제3항)

- 사업자 또는 방지시설을 운영하는 자는 조업을 할 때에는 환경부령이 정하는 바에 따라 배출시설 및 방지시설의 운영에 관한 사항을 사실대로 기록 보존.(전산기록보존가능)
 - 시설의 가동시간, 폐수배출량, 약품투입량, 시설관리 및 운영자, 기타 시설운영에 중요한 사항 등을 매일 기록한 운영일지를 최종 기재한 날부터 1년간 보존
(전산기록·보존 가능) 단, 폐수무방류배출시설의 경우 운영일지 3년 보존
 - 처벌규정 : 과태료 (1차 100, 차 200, 차 300) 배출시설 등의 운영상황에 관한 기록을 보존 하지 아니하거나 거짓으로 기록한 경우

9. 배출시설 및 방지시설 운영(법 제38조)

[별지 제18호서식] <개정 2016. 5. 20.>

폐수배출시설 및 수질오염방지시설
운영일지

년 월 일 요일

결재	환경기술인	부서장	공장장	대표자

날짜:

온도:

1. 폐수배출시설 가동(조업)시간대

구분 \ 시간대	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
세탁시설																								

2. 수질오염방지시설 가동시간대(처리방법:)

구분 \ 시간대	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
시간대별 근무자 직·성명	※ 시간대 표시는 검은색																							

9. 배출시설 및 방지시설 운영(법 제38조)

3. 용수 공급원별 사용량과 폐수배출량

구분	항목	전일 지침 (m³)	금일 지침 (m³)	사용량 (m³/일)	검침 시간대	구분	항목	전일 지침 (m³)	금일 지침 (m³)	배출량 및 사용량 (m³/일)
계				50		폐수발생량				
상수도	1호	1234	1254	20	18:00	폐수배출량	1234	1279	45	
	2호									
공업용수	1호					냉각수량				
	2호									
지하수	1호	234	264	30	18:00	소모 (증발량)				
	2호									
하천수	1호					재사용량				
	2호									
해수 등 기타	1호					생활용수량				
	2호									

4. 슬러지의 발생량 및 처리량

슬러지발생량 (m³)	처리량 (m³)	보관량 (m³)	함수율 (%)	보관장소
3	0	50	70	사업장내

※ 함수율(%)란은 슬러지를 처리하는 경우 또는 슬러지를 적정하게 관리·처리할 수 있는 주기(월 1회 등)마다 작성합니다.

※ 슬러지를 스스로 처리하는 경우 그 처리장소: OO환경

※ 위탁처리를 하는 경우 위탁처리업소명:

9. 배출시설 및 방지시설 운영(법 제38조)

5. 원료 또는 첨가제 등의 사용량

원료 또는 첨가제 등	ABS	과산화수소					
사용량(kg)	20	10					

※ 일반적으로 사용되는 용어 또는 공통어로 기재합니다.

6. 전력사용량

가동시간	사용량 (kWh)	금일 폐수 1m³당 소모 전력량 (kWh/m³)	검침시간	적산전력계 지침	참고사항
24	44		18:00	12.340	

7. 약품사용량

약품명	구입량	약품 소모량	잔고량	비고	약품명	구입량	약품 소모량	잔고량	비고

8. 폭기조 운전상태(생물화학적 처리시설의 경우)

pH	수온	DO	SV30	MLSS	SVI	폭기시간	주미생물상태
							양호

※ 미생물 관찰: 현미경 보유(600배율 이상), 주미생물상태는 양호 또는 불량으로 적습니다.

10. 측정기기의 부착 등(법 제38조의2)

01 사업장·시설별 부착대상 측정기기 (적산전력계 또는 적산유량계 미부착시 형사처벌)

사업장·시설별	자동측정기					부대시설		적산 전력 계	적산유량계	
	pH	BOD COD	SS	T-N	T-P	시료 채취기	자료 수집기		용수	하수 폐수
제1~3종 사업장	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
제4종 사업장								○	○	○
제5종 사업장								○	○	
제5종 사업장 (특정물질 폐수배출량 30㎡이상/일)								○	○	○
공동방지시설 (200㎡이상/일 처리용량)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
공동방지시설 (200㎡미만/일 처리용량)								○	○	○
공공폐수처리시설 (700㎡이상/전년도 1일 평 균 방류량)	○	○	○	○	○	○			○	○
공공폐수처리시설 (700㎡미만/일)										○
공공하수처리시설 (700㎡이상/일 처리용량)	○	○	○	○	○	○	○			○
폐수처리업 등록사업장										○

11. 개선, 조업정지 명령(법 제39조, 제40조)

01 개선명령

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

02 조업정지 명령

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

12. 배출부과금 제도(법 제41조)

01 부과금의 성격

- 배출허용기준을 초과하여 오염물질을 배출하는 사업자에 대하여 오염물질의 배출 정도에 따라 부과금을 부과함으로써 사업자가 스스로 오염물질 배출을 억제하도록 유도하는 제도
- 오염물질의 종류 및 배출량, 배출허용기준 초과율, 배출기간 등에 따라 산정 부과

02 적용범위

- 초과부과금 : 배출허용기준 초과할 경우
- 기본부과금 : 배출허용기준 이내일지라도 **방류수 수질기준을 초과할 경우**
- 대상사업장 : 개별사업장(무허가, 무신고 포함), 공공폐수처리시설 및 공공하수처리시설

03 부과대상 오염물질

- 초과부과금(19종) 유기물질, 부유물질, 카드뮴, 시안, 유기인, 납, 가크롬, 비소, 수은, 구리, 크롬, 페놀류, 트리클로로에틸렌, 테트라클로로 에틸렌, 아연, 망간, 총질소, 총인

13. 환경기술인 제도

01 환경기술인의 임명(법 제47조)

- 사업자는 배출시설과 방지시설의 정상적인 운영관리를 위하여 **환경기술인을 임명**
 - 최초로 배출시설을 설치한 경우 : 가동시작 신고와 동시
 - 환경기술인을 바꾸어 임명하는 경우 : 그 사유가 발생한 날로부터 5일 이내
- **환경기술인**은 사업자 및 배출시설과 방지시설에 종사하는 사람이 이 법 또는 이 법에 따른 명령을 위반하지 아니하도록 지도·감독하고, **배출시설 및 방지시설이 정상적으로 운영되도록 관리**
- 사업자는 환경기술인의 관리사항을 감독하며, 사업자 및 배출시설과 방지시설에 종사하는 사람은 배출시설과 방지시설의 정상적인 운영관리를 위한 환경기술인의 업무를 방해하여서는 아니되며, **그로부터 업무수행에 필요한 요청을 받은 경우 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 함**

12. 환경기술인 제도

01 사업장별 환경기술인의 자격기준

구 분	환경기술인
1종 사업장	수질환경기사 1인 이상
2종 사업장	수질환경산업기사 1인 이상
3종 사업장	수질산업기사, 환경기능사 또는 3년 이상 수질분야 업무 직접종사자 1인 이상
4, 5종 사업장	배출시설 및 방지시설 업무에 종사하는 피고용인 중 1인 이상

- 특정수질유해물질이 포함된 배출시설 4·5종 사업장은 3종사업장에 해당하는 환경기술인 임명(단, 특정물질 10세제곱미터 이하 제외)
- 공동방지시설의 경우 폐수배출량이 4·5종 사업장의 규모에 해당하면 3종사업장에 해당하는 환경기술인을 두어야 한다.
- 공공폐수처리시설에 폐수를 유입시켜 처리하는 1·2종 사업장은 3종 사업장에 해당하는 환경기술인을, 중사업장은 4·5종 사업장에 해당하는 환경기술인을 둘 수 있다.
- 방지시설 면제사업장과 공동방지시설에서 처리하는 사업장은 4·5종 사업장에 해당하는 환경기술인을 둘 수 있다.
- 연간 90일 미만 조업하는 1~3종까지의 사업장은 4·5종 사업장에 해당하는 환경기술인을 선임할 수 있다.
- 대기환경기술인으로 임명된 자가 수질환경기술인의 자격을 갖춘 경우에는 수질환경기술인을 겸임할 수 있다.
- 환경산업기사 이상의 자격이 있는 자를 임명하여야 하는 사업장에서 환경기술인을 바꾸어 임명하는 경우로서 자격이 있는 구직자를 찾기 어려운 경우 등 부득이한 사유가 있는 경우에는 잠정적으로 30일 이내의 범위에서는 4·5종사업장의 환경기술인자격에 준하는 자를 그 자격을 갖춘 자로 신고할 수 있다

13. 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 관련사항

01 제54조의4(환경기술인의 임명 등 신고의무의 면제)

- 「물환경보전법」 제35조제1항에 따른 사업자는 같은 법 제47조제1항에도 불구하고 환경기술인의 임명 또는 변경임명을 신고하지 아니할 수 있다. <개정 2017.

02 제29조 (안전관리자의 겸직허용) 제4항

- 다음 각 호 해당하는 자를 2인 이상 채용하여야 하는 자가 그 중 1인을 채용한 경우에는 그가 채용하여야 하는 나머지 자도 채용한 것으로 본다(수질 및 대기 환경기술인 등)

03 제38조 (수질환경기술인의 공동채용)

- 동일한 산업단지 등에서 사업을 영위하는 「물환경보전법」 제35조의 규정에 의한 사업자는 동법 제 47조의 규정에 불구하고 4이하의 사업자가 공동으로 환경기술인을 임명할 수 있다.
- 이 경우 사업자는 그 사업장이 1일 배출하는 특정수질유해물질이 포함되지 아니하는 폐수가 2천 톤 미만(2종이하)이거나 1일 배출하는 특정수질유해물질이 포함된 폐수가 700톤 미만이어야 함.

14. 환경기술인 제도

01 환경기술인 등의 교육(법 제67조)

- 폐수처리업에 종사하는 기술요원, 환경기술인을 고용한 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 해당자에게 교육을 받게 하여야 함.
- **최초교육** : 기술인력 등이 최초로 업무에 종사한 날부터 1년 이내에 실시하는 교육
- **보수교육** : 최초 교육 후 3년마다 실시하는 교육

02 환경기술인의 관리사항(법 제47조 및 시행규칙 제64조)

- 폐수배출시설 및 수질오염방지시설의 관리·개선에 관한 사항
- 폐수배출시설 및 수질오염방지시설의 운영에 관한 기록부의 기록·보존에 관한 사항
- 수질오염물질의 측정에 관한 사항
- 그 밖에 환경오염방지를 위하여 시·도지사가 지시하는 사항

15. 행정처분 및 벌칙

01 과징금 처분(법 43조) 요건 및 부과금액

- 조업정지가 주민의 생활 등 공익에 현저한 지장을 초래할 우려가 있다고 인정되는 경우
 - 의료법에 의한 의료기관의 배출시설
 - 발전소의 발전설비
 - 초·중등학교법 및 고등교육법에 의한 학교의 배출시설
 - **제조업의 배출시설**
 - 방위사업법에 관한 특별조치법에 의한 방위산업체의 배출시설
 - 조업을 중지할 경우 화학반응 등으로 폭발·화재의 사고가 발생할 우려가 있는 시설
 - 수도시설, 석유 비축시설 및 도시가스사업법에 의한 가스공급시설 중 액화천연가스의 인수기지
 - 폐수처리업의 등록 사업장(법 제66조)

부과금액 : 배출시설 : 억원 이하, 폐수처리업 : 억원 이하

16. 행정처분 및 벌칙 등

01 행정처분

- 법률상 의무이행 확보수단으로서
 - (배출시설 및 방지시설) 개선명령, 조업정지, 허가취소, 사용중지, 폐쇄명령
 - (폐수위탁자 및 자가처리자) 경고, 개선명령, 조업 정지, 허가취소, 폐쇄명령
 - (폐수처리업자) 등록취소, 영업정지
- ※ 행정처분에 대하여는 각 행정유형별로 그 기준이 설정되어 있음

02 행정벌(형사처벌)

- 행정벌은 행정법상의 의무 위반자에 대하여 가해지는 처벌을 말함
 - 양벌규정을 두어 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 대표자에 대하여도 벌을 과할 수 있도록 규정
- 행정형벌(벌칙 : 법 제75조 내지 제80조)
 - 7년 ↓징역 또는 7천만원 ↓벌금(제75조) 만원 ↓벌금(제79조), 만원 ↓벌금(제80조)

03 행정질서법(과태료 제82조)

- 일정한 신고, 보고, 서류비치 등을 할 행정법상의 의무를 태만히 한 경우
 - 측정기기 유지관리 미준수, 배출량 조사결과 미제출(1천만원이하 과태료)
 - 운영일지 미작성(300만원이하 과태료)
 - 변경신고 미이행, 환경기술인 교육 미이수(100만원이하의 과태료)

□ 양벌규정

〈물환경보전법 제81조(양벌규정)〉

- 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제75조부터 80조까지의 어느 하나에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, **법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.**

□ 양벌규정

〈 헌법재판소는 청소년보호법 등 7개 법률의 양벌 규정에 대하여 위헌 결정 〉

- 종업원 등이 저지른 행위의 결과에 대한 법인의 독자적인 책임에 관하여 전혀 규정하지 않은 채, **단순히 법인이 고용한 종업원 등이 업무에 관하여 범죄행위**를 하였다는 이유만으로 형사처벌은 책임주의 원칙에 위배
- **과실 유무에 상관없이 양벌 규정을 적용하여 처벌하는 것은 책임주의 원칙에 어긋난다는 취지임**

양벌규정

행위자 책임주의 원칙

〈 헌법 제13조 제3항 〉

- 누구든지 자기의 행위에 의하지 아니하고는 처벌되지 아니한다.
- 법인도 감독상의 과실이 있는 경우만 처벌(단속시 법인과실 여부 확인)

〈 형법 제10조(책임주의)〉

- 책임이 없으면 형벌도 없다고 하는 근대 형법상의 기본원칙(責任主意)
 - 위법행위를 한 자를 범죄자로 형벌을 과하려면 행위자에게 책임능력이 있고 또한 고의나 과실이 있어야 처벌함.
 - 14세 미만자는 형사책임무능력자로서 벌하지 않음
 - 심신상실자
 - 심신미약자(경감)

□ 양벌규정

〈 양벌 규정상 법인의 형사책임 규명방식〉

- 양벌규정에 의해 법인이 종업원 행위에 대해 책임질 경우, 법인의 대표이사가 피의자로 입건되어 책임을 분담하는 것이 아니라 **‘법인’ 자체가 피의자로 입건되어 책임부담**
- 법인의 선임감독상의 과실과 관련, 반드시 대표이사의 과실이 필요조건이 되는 것은 아니고, **대표이사 외 해당업무 분야별 책임자의 과실 유무가 중요함**

※지역별 가동중인 공장의 종업원이 저지른 위반행위에 대해서는 당해 공장장인 간부급 임원

- 과거에는 사실상 무과실책임으로 양벌규정이 적용되어 왔으므로, 형식적으로 대표이사를 상대로 조사하는 것이 의미 있을 수 있으나, 현재에는 책임주의에 의해 법인을 입건할 경우, 당해 위반행위와 직접 관련 있는 책임자를 상대로 조사하는 것이 더욱 의미 있음

V

주요 위반 사례

1. 광주 하남산단 풍영정천 원인미상 유해물질 유출(mbc뉴스)



1. 풍영정천 수질오염사고

- | | |
|----|---|
| 01 | 일 시 : 3월 오후 3시경 |
| 02 | 장 소 : 광산구 풍영정천 일원(하남3교~운남대교) |
| 03 | 사고내용 : 00공단 배수로에서 유출된 기름으로 인하여 풍영정천 수질오염 |

• 유입부(하남3교밀)↔운남대교 하부 유막 형성(유하거리 약 6.3km)/ 물고기 폐사



1. 풍영정천 수질오염사고



〈위반내용 : 공공수역에 유류 유출〉

- 위반조항 : 제15조 제1항(배출 등의 금지)
- 벌칙조항 : 제77조(3년이하의 징역 또는 3천만원이하 벌금))

2. 광주 하남산단 풍영정천 기름유출(kbc뉴스)



2. 공공수역에 폐유 유출

- | | |
|----|---|
| 01 | 일 시 : 4월 오후4시경 |
| 02 | 장 소 : 광산구 도천00길 00 |
| 03 | 사고내용 : 풍영정천 골웃교~하남교 사이 농수로에 기름띠 유입 |

- 폐기물처리 신고사업장의 폐드럼통에서 잔류되어 있는 폐유 약 5리터 유출
- 빗물과 함께 사업장내 우수로로 흘러들어 인근 풍영정천으로 유입

■ 우수로로 흘러든 폐유 풍영정천 유입

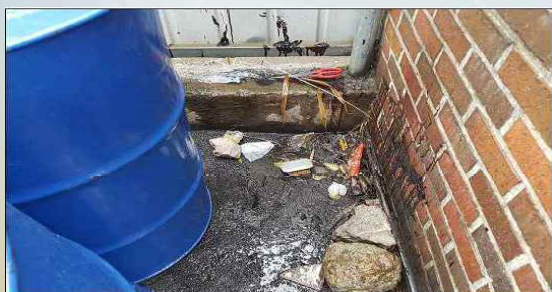


2. 공공수역에 폐유 유출

■ 폐 드럼 보관장소에서 유출되고 있는 폐유



■ 폐유로 오염된 토양



■ 빗물에 섞인 폐유가 사업장내 우수로로 유입



3. 특정수질유해물질 함유 폐수 무단 방류



3. 특정수질유해물질 함유 폐수 무단 방류

진남매일 2017년 05월 25일 (목) 08면 사회

풍영정천 유독물질 무단배출

광주시, 30대 모 업체 직원 구속 송치

광주시 민생사법경찰과(특사경)는 24일 광산구 풍영정천에 유독 화학물질을 몰래 버린 하남산단 모 업체 직원 A씨(38)를 구속, 검찰에 송치했다고 밝혔다.

A씨는 지난달 17일 하남3교 풍영정천에 폐계면활성제 300ℓ를 몰래 버린 혐의(수질 및 수생태계보전에 관한 법률 등)를 받고 있다.

하천에 버린 폐계면활성제에는 구리와 납 등 중금속이 다량 함유돼 있어 붕어와 잉어, 피라미 등 물고기 수천마리(1,180kg)가 집단 폐사했다.

특사경은 풍영정천에 다량의 거품이 내려온다는 제보를 받고 하남산단 우수관로 등을 역추적해 무단배출 업체를 찾아냈다. A씨는 농약과 영양제 등 친환경 농자재를 생산하는 업체의 생산 책임자로 공장에 보관 중인 폐계면활성제를 빗물관으로 옮겨 수중펌프를 이용해 버린 뒤 현장에 치우는 등 증거 인멸을 시도했다고 시 특사경은 밝혔다.

이 업체는 2012년께부터 구리, 납 등 특정수질 유해물질을 배출하면서도 무리가 문명해왔던 것으로 드러났다.

광주시 특사경은 업체 대표를 무단배출 지시와 공보를 부인, 일과 관련법 위반으로 불구속 입건, 송치했다고 덧붙였다.

광주시 특사경은 지난해 환경오염, 청소년유해환경 등 민생접대사범 108건을 적발, 이 가운데 172명을 검찰에 송치했다.

/조기훈 기자
12.6 X 10.7 cm

광주 매일신문 2017년 05월 25일 (목) 06면 사회

광주 풍영정천 유독물질 배출 30대 구속

광주시 민생사법경찰과(특사경)는 24일 광산구 풍영정천에 유독 화학물질을 몰래 버린 하남산단 모 업체 직원 A(38)씨를 구속, 검찰에 송치했다고 밝혔다.

A씨는 지난달 17일 하남3교 풍영정천에 폐계면활성제 300ℓ를 몰래 버린 혐의(수질 및 수생태계보전에 관한 법률 등)를 받고 있다.

하천에 버린 폐계면활성제에는 구리와 납 등 중금속이 다량 함유돼 있어 붕어와 잉어, 피라미 등 물고기 수천마리(1천180kg)가 집단 폐사했다.

특사경은 풍영정천에 다량의 거품이 내려온다는 제보를 받고 하남산단 우수관로 등을 역추적해 무단배출 업체를 찾아냈다. A씨는 농약과 영양제 등 친환경 농자재를 생산하는 업체의 생산 책임자로 공장에 보관 중인 폐계면활성제를 빗물관으로 옮겨 수중펌프를 이용해 버린 뒤 현장에 치우는 등 증거 인멸을 시도했다고 시 특사경은 밝혔다.

/김종민 기자 kim77@hjdaily.com
12.7 X 7.4 cm

3. 특정수질유해물질 함유 폐수 무단 방류

南道日報
2017년 05월 25일 (목)
02면 중합

**광주시 풍영정천에
독성물질 유출업체 적발**
직원 1명 검찰에 송치

광주광역시시는 24일 광산구 하남산단을 가로질러 흐르는 풍영정천에 화학물질을 다량 유출해 1천180kg 상당의 물고기 수천마리를 폐사시킨 A업체를 압수수색하고 직원 B씨를 전격 구속해 이날 검찰에 송치했다고 밝혔다.

광주시 특별사법경찰관(이하 특사경)은 지난 4월 17일 하남3교 아래 풍영정천에 다량의 거품이 흘러내려온다는 제보에 따라 바로 현장에 출동해 하남산단 7·8번로를 중심으로 우수관로 등을 역추적한 결과 원안자가 농약과 영양제 등 농자재를 생산하는 A업체라는 사실을 확인했다.

시 특사경은 이후 A업체 생산시설을 조사하고 직원 진술과 CCTV 영상자료를 임의제출 받아 수사한 결과 직원 B씨가 공장에 보관하고 있는 폐계면활성제 300(150l × 2개)를 지게차로 공장 내 우수로까지 옮긴 후 수증펌프를 이용해 고의로 버리고 증거를 인멸하기 위해 수증펌프, 호스, 용기 등을 현장에서 정리하는 등 범죄 행위를 은폐한 사실을 밝혀냈다.

시 특사경은 또 A업체가 2012년부터 구리, 납 등 특정수질유해물질이 포함된 폐수를 배출하는 생산시설을 설치·운영하면서도 관할 기관에 허가를 받지 않고 조업하고 폐수도 모두 우수로를 통해 무단방류한 것도 적발했다.

/박재일 기자
jip@namdonews.com
6.3 X 21.9 cm

全南日報
2017년 05월 25일 (목)
06면 사회

**광주시 풍영정천 독성물질 유출
천환경 농자재 업체 직원 구속**

광주시 민생사법경찰과는 지난 4월 광주 광산구 풍영정천에 화학물질을 유출해 물고기 수천마리(1180kg)가 집단 폐사토록 한 A업체 직원 B씨를 구속하고 해당 업체 대표 C씨를 불구속 송치했다고 24일 밝혔다.

광주시에 따르면 특별사법경찰관이 지난 4월 17일 광주 광산구 하남산단 하남3교 아래 풍영정천에 거품이 흘러 나온다는 민원 제보를 받고 하남산단 7·8번로 우수관로 등을 역추적한 결과 농약과 영양제 등 친환경 농자재를 생산하는 A업체를 원안자로 적발했다.



특별사법경찰관은 A업체를 대상으로 압수수색과 함께 CCTV 영상자료 등을 임의제출 받아 수사를 벌였다. 그 결과 직원 B씨가 공장에 보관하고 있는 폐계면활성제 300ℓ를 지게차로 공장 내 우수로까지 옮긴 후 수증펌프를 이용해 고의로 버린 것을 확인했다.

또 증거를 인멸하기 위해 수증펌프, 호스, 용기 등을 현장에서 정리하는 등 범죄 행위를 은폐한 사실도 적발했다.

A업체는 지난 2012년부터 구리, 납 등 특정수질유해물질이 함유된 폐수 배출 생산시설을 설치, 운영하면서도 관할 기관에 허가를 받지 않았으며 우수로를 통해 폐수를 무단방류했던 것으로 드러났다.

광주시 특사경은 A업체 대표 C씨와 직원 B씨를 '수질 및 수생태계보전에 관한 법률', '환경범죄 등의 가중처벌에 관한 법률', '대기환경보전법' 위반 등으로 검찰에 송치했다.

한편 지난 4월 17일 광주 광산구 하남3교 아래 풍영정천에서 오염물질로 인한 거품 현상이 발생해 물고기 수천마리가 집단폐사했다.

김성수 기자
5.9 X 28.2 cm

3. 특정수질유해물질 함유 폐수 무단방류

01	일 시 : 4월 오전 09시경
02	장 소 : 광산구 하남산단 0로 00 풍영정천
03	사고내용 : 공장 내 노상에 적치되어 있던 폐계면활성제 약 300리터 상당을 공장 내 우수로에 무단 방류하여 풍영정천을 오염시키고, 물고기 약 1,180kg 상당을 폐사(피의자 구속 / 압수수색, 구속영장 발부 집행)

■ 00 사업장 외부 전경(비료 및 살충제 제조업)



3. 특정수질유해물질 함유 폐수 무단방류

■ 우수관을 따라 거품이 풍영정천으로 유입



■ 유입된 오염물질로 오염된 하천



■ 무단방류로 인해 집단 폐사한 물고기



■ 무단방류로 인해 집단 폐사한 물고기



3. 특정수질유해물질 함유 폐수 무단방류

■ 0회사 우수로 합류지점 거품 유입확인



■ 0회사 폐기물 저장장소



■ 폐 계면활성제를 보관한 저장통



3. 특정수질유해물질 함유 폐수 무단방류

■ 무단방류 후 남아 있던 폐 계면활성제



■ 무단방류에 사용된 수중펌프



4. 강산성 폐수 무단방류(2017. 7월 MBC 뉴스보도)



4. 강산성 폐수 무단방류

光州日報

2017년 07월 05일 (수)
06면 사회

비만 오면 유독물질 몰래 방류 하남산단, 광주 환경오염 '주범'

폐유·폐수 등 방출-풍영정천을 7차례 물고기 집단 폐사
광주시·광산구 등 관리감독 방치-단속 실적 한 건도 없어
오염물질 유입 막는 저류시설 419억 들어 추진 효과 의문

호남권 대표산업단 하남산단에서 광주시의 관리·감독 부실 등으로 환경오염이 주범이 되고 있다.

일부 공장주들이 폐유 등 환경오염물질을 '풍영정천'으로 무단 방류하는 바람에 물고기들이 수시로 폐독을 당하고 있지만, 광주시, 광영당국 등 관리·감독 주체들은 사실상 두 손 놓고 있다. 감독 하순로 8면에 수천리구 주민의 휴식처가 환경오염의 시가지가 되고 있는 것이다.

특히 광주시와 광산구 등 관리 감독 기관에서 물고기가 집단폐사 등이 발생될 경우에만 유출원인을 추적하다 보니 평소 소량의 유해물질을 수시로 버리는 업체까지 처벌하고 단속하는 데는 한계가 있는 상황이다.

실제 물 들어 이와 관련된 단속 실적은 단 한 건도 없다.

하남산단의 한 관계자는 "온이 나빠 물고기가 죽으면 문제가 되겠지만, 오염물질은 유출하면 단속에 걸릴 일이 없다"면서 "폐유 등 유해물질 배출도 양상만을 넘을 경우 신고해야 하지만, 일부만 신고하고 나머지는 조금씩 버리는 경우도 종종 있다"고 귀띔했다.

논란의 폐유 등 유해물질 처리 절차와 관리·감독기관의 무관심도 지적됐다.

실제 폐유를 기준으로 할 경우 50L 이상을 배출하면 소액의 세무 등에 따라 관할 구청이나 영산광주에환경청에 신고·처리하도록 돼 있지만, 업체에서 이른바 '별표 신고'를 하는 형식에서 제대로 된 처리가 이뤄지지 않고 있다는 게 업계 관계자들의 전언이다.

최근 풍영정천으로 오염물질을 무단 방류했다가 물고기 폐사 등으로 적발된 업체 중엔 폐유 처리를 신고한 업체가 포함되기도 했다.

광주시는 오는 2021년까지 풍영정천에 419억원을 들여 3천여 규모의 관중 저류시설을 만들기로 했지만, 올해에 어떤을 세

하남산단 내 일부 공장들 시작하고 있다.

하남산단에는 현재 기계, 금속, 자동차 및 부품, 섬유, 화학, 전자·정보산업 등을 생산하는 970여개 공장에서 3만2000여명이 근무하고 있는데 이 과정에서 일부 공장과 주민들이 폐유 등 유해물질을 풍영정천 등에 몰래 버리는 일이 반복되고 있기 때문이다.

특히 광주시와 광산구 등 관리 감독 기관에서 물고기가 집단폐사 등이 발생될 경우에만 유출원인을 추적하다 보니 평소 소량의 유해물질을 수시로 버리는 업체까지 처벌하고 단속하는 데는 한계가 있는 상황이다.

실제 물 들어 이와 관련된 단속 실적은 단 한 건도 없다.

하남산단의 한 관계자는 "온이 나빠 물고기가 죽으면 문제가 되겠지만, 오염물질은 유출하면 단속에 걸릴 일이 없다"면서 "폐유 등 유해물질 배출도 양상만을 넘을 경우 신고해야 하지만, 일부만 신고하고 나머지는 조금씩 버리는 경우도 종종 있다"고 귀띔했다.

논란의 폐유 등 유해물질 처리 절차와 관리·감독기관의 무관심도 지적됐다.

실제 폐유를 기준으로 할 경우 50L 이상을 배출하면 소액의 세무 등에 따라 관할 구청이나 영산광주에환경청에 신고·처리하도록 돼 있지만, 업체에서 이른바 '별표 신고'를 하는 형식에서 제대로 된 처리가 이뤄지지 않고 있다는 게 업계 관계자들의 전언이다.

최근 풍영정천으로 오염물질을 무단 방류했다가 물고기 폐사 등으로 적발된 업체 중엔 폐유 처리를 신고한 업체가 포함되기도 했다.

광주시는 오는 2021년까지 풍영정천에 419억원을 들여 3천여 규모의 관중 저류시설을 만들기로 했지만, 올해에 어떤을 세



하남산단 수천리구 주민들의 집단 폐사 현장. 광주광역시 광영당국에 신고한 업체가 폐사한 물고기를 수거하고 있다.



광주시 공무원들이 지난 3월 광주시 광산구 수천리 풍영정천에서 유해물질 유출로 폐사한 물고기를 수거하고 있다.

주와 환경관리 담당자의 의식을 바꾸기 위해 순회 단속을, 기업 순회에 대한 특강도 실시했지만 또 사고가 발생해 아랑곳"면서 "행정사고를 유발하는 사업장들까지 추적해 법의 심판을 받도록 하겠다"고 밝혔다.

한편 지난 1981년 광산구 정대동 일원 596만7000㎡ 부지에 조성된 하남산단은 사남권 내륙지역 중 최대 규모의 산업단지다. /김현경기자 chado@kwangju.co.kr

4. 강산성 폐수 무단방류

光州日報

2017년 07월 10일 (월)
08면 사회

풍영정천 주민들 "하남산단 폐수 막아주오"

수원동 등 주민 7437명 설문

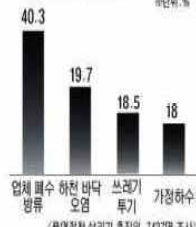
40% "업체 폐수가 오염 주범"

민간 참여 실태조사-감독 요구

불고기 폐사기 빈번한 풍영정천의 오염 원인을 인근 주민들은 하남산단 내 기업체의 오폐수 방류와 하천 바닥 오염에 따른 것으로 생각하고 있었다. 풍영정천의 수질 개선을 위해 오폐수 유입 차단, 하남산단과 연계된 민관협력체 구성 및 운영, 풍영정천 유지 보수 공금 등이 시급하다는 의견이 주류를 이뤘다.

"풍영정천 살리기 추진위원회" 등이 광산구 풍영정천 인근 수원동, 월곡1·2동, 하남동, 운남동 주민자치센터, 초·중·고 32개교의 협조를 얻어 지난 5월 15일부터 6월 2일까지 진행된 풍영정천 리만조사 및 인식조사에는 모두 7437명이 참여했다.

■ 풍영정천 주요 오염 원인 무엇이라 생각하나



이 가운데 초·중·고등학생이 90.29% 6715명이나 차지했다.

분석은 윤희철 광주지능개발산업의 회 기획부장(도시 및 지역개발학 박사)이 맡았으며, 지역의 자료 조사 및 의견 청취를 토대로 23개의 설문 문항을 도출한 뒤 지역주민, 행정, 시민사회로 구성된 '풍영정천 살리기 추진위원회' 등이 광산구 풍영정천 인근 수원동, 월곡1·2동, 하남동, 운남동 주민자치센터, 초·중·고 32개교의 협조를 얻어 지난 5월 15일부터 6월 2일까지 진행된 풍영정천 리만조사 및 인식조사에는 모두 7437명이 참여했다.

영정천 살리기 추진위원회'의 검토를 거쳤다.

"폐수 풍영정천에 얼마나 관심을 가지고 있는가"라는 질문에 '약간 그렇다' 126명(36.52%), '매우 그렇다' 116명(33.62%) 등으로 10명 가운데 7명 이상이 상당한 관심을 나타냈다. '그저 그렇다'는 72명(20.87%), '별로 그렇지 않다'는 25명(7.25%)이었다.

풍영정천(천변 또는 산책로 등의 방문 경험을 묻는 질문에 응답자 중 300명(86.46%)이 '있다'고 답변했고, '없다'는 답변은 45명(12.97%)로 나타났다.

풍영정천의 주요 오염 요인에 대해서는 복수응답으로 공간 기업체의 오폐수 방류에 대해 가장 높은 우려를 나타냈다. '공간 기업체의 오폐수 방류'가 가장 많은 172건(40.28%)이었고, '하천 바닥의 오염' 84명(19.67%), '시민들의 쓰레기 투기' 79명(18.5%), '가정하수 유입' 77명(18.03%) 등

이 그 뒤를 이었다.

조사결과 풍영정천에 대해 주민들은 '깨끗'이라는 키워드를 통해 현재 하천의 오염, 악취 등을 심각하게 우려하고 있었으며, 동시에 쓰레기 투기와 같이 하천을 오염시키는 요소에 대해 걱정스럽고 개선이 필요하다고 생각하고 있었다.

윤희철 기획부장은 "이번 조사는 풍영정천 유역에 사는 11만명 가운데 6.7%에 달하는 주민들의 의견을 정리한 것으로, 도시에 거주하는 시민의 의견을 적극 반영하기 위한 시민 참여의 시도이자 방안을 제시한 절차적 중요성과 결과를 보여주는 중요한 사례"라고 강조했다. 한편 풍영정천에서는 지난 3월 새벽 하남산단 하남3교 하부 도천 제1배수관선에 감산성(43.2) 폐수가 유입, 풍영정천 하류 1.9km가 오염되는 등 물 들어서면 6천여 오물사고가 발생했다.

/윤현경기자 chado@kwangju.co.kr

4. 강산성 폐수 무단방류

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 01 | 일 시: 7월 오전 8시경 |
| 02 | 장 소: 광산구 하남산단 0로 00 풍영정천(하남3교) |
| 03 | 사고내용: 폐수배출시설에서 강산성(pH 수질오염물질 인근하천에 유입 |

- 원료저장탱크에서 제품제조시설로 원료이송 하는 펌프 노후로 강산성 인산 유출
- 강산성의 수질오염물질 약 ??톤 유출, 풍영정천 물고기 집단폐사 발생

■ 수질오염물질(강산성) 하남3교 유입



■ 폐사 후 수거된 물고기



4. 강산성 폐수 무단방류

■ 강산성 물질 인산 저장탱크



■ 저장탱크 하부에 누출되어 있는 인산원액



■ 인산원액으로 인해 부식된 방류벽 바닥



■ 저장탱크 철거 후 드러난 우수맨홀



4. 강산성 폐수 무단방류

■ 우수맨홀 내 폐수 시료채취



■ pH 테스트 결과 - 강산성



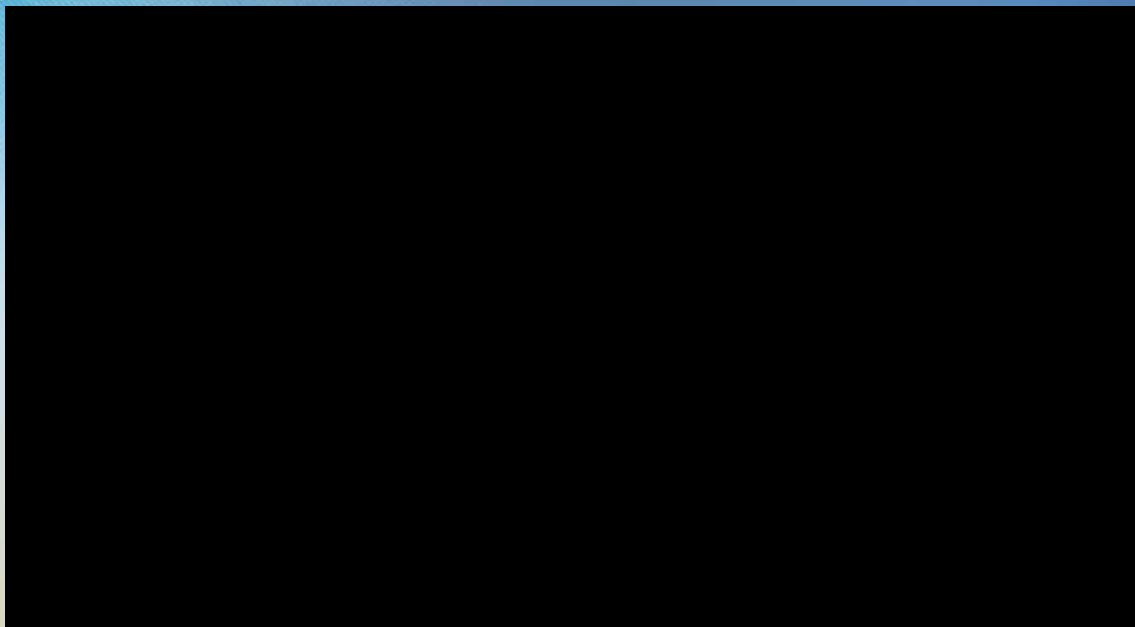
■ 강산성 폐수로 인한 부식된 우수관



■ 강산성폐수로 인해 녹아버린 우수관 하부



5. 요양병원 중금속 함유 폐수 무단방류(KBC뉴스보도)



중금속 함유 폐수 무단방류

光州日報

2016년 11월 24일 (목)
06면 사회

의료폐기물 몰래 버린 요양병원들

광주시, 26곳 35건 단속

의료폐기물을 위법·부당하게 처리한 광주지역 종합병원(100병상 이상)급 요양병원이 무더기로 적발됐다.

광주시는 최근 한달 간 특별사법경찰과 사·구 합동단속을 벌여 요양병원 53곳 중 의료폐기물을 위법·부당하게 처리한 26곳을 적발했다고 23일 밝혔다. 단속 대상 병원 2곳 중 1곳가량이 관련법을 어긴 셈이다. 이들 병원이 단속에 적발된 건수는 모두 35건에 달했다.

광주시는 메르스와 지카바이러스 발생 등 시민 불안이 커지고 의료폐기물 노출에 따른 노인들의 2차 감염 우려 등을 고려해 노인 요양병원 환경관리 실태를 집중 점검했다.

북구 A요양병원 등 16곳은 중환자 가래 등 인체 분비물을 의료폐기물로 처리하지 않고 화장실 변기를 통해 몰래 버린 것으로 드러났다.

중금속이 포함된 임상병리실 폐수를 무단으로 방류한 요양병원 2곳도 적발됐다. 특히 서구의 한 요양병원은 임상병리

실 폐수를 매주 한차례 이상 화장실 변기에 무단 방류했다. 이 요양병원 등 2곳은 폐수 위탁처리 실적에 없는 등 의료폐기물 관리실태가 엉망인 것으로 드러났다.

이밖에 전용용기 표기사항 미기재, 보관 기간 초과, 보관시설 소독장비 미구비, 주사바늘 등 손상성 폐기물의 일반 의료폐기물 처리, 전용용기 재사용 등 관리소홀도 무더기로 적발됐다.

광주시는 인체 분비물 무단 처리, 임상병리실 폐수 무단방류 병원 등 18곳은 의료법 위반으로 사법조치 하고 폐기물관리소를 병원 16건 등은 과태료 부과 등 행정조치를 할 계획이다. 또한 일반 종합병·의원과 동물병원, 의료폐기물 수집·운반업체 등 의료폐기물이 발생하는 시설에 대한 단속과 점검을 확대하기로 했다.

광주시 관계자는 "점점에서 요양병원의 의료폐기물 관리 개선이 시급한 것으로 확인됐다"며 "지치구 보건소와 함께 병원 종사자에 대한 의료폐기물 처리 교육과 감독을 강화할 계획이다"고 말했다. / 최관열기자 cki@kwangju.co.kr

12.2 X 14.2 cm

무등일보

2016년 11월 24일 (목)
02면 종합

'중금속 폐수 무단 방류' 광주 요양병원 26곳 적발

합동단속한 18곳 사법처리·16건 과태료 부과 등 행정처분

환경조사 측정 분석기에서 배출된 중금속 함유 폐수를 적정 처리하지 않고 무단 방류하는 등 의료폐기물을 위법·부당하게 처리한 광주지역 종합병원(100병상 이상)급 요양병원이 무더기로 적발됐다.

광주시는 최근 한달 간 시 특별사법경찰과 사·구 합동단속을 통해 53곳의 요양병원 중 26곳을 적발했다고 밝혔다.

광주시는 최근 메르스와 지카바이러스 발생 등 시민 불안이 커지고 의료폐기물 노출에 따른 2차 감염을 우려해 노인성 질환 의료기관인 요양병원의 환경관리 실태를 집중 점검했다.

북구 등으로 소재 A요양병원 등 16곳은 중환자에서 발생된 가래 등 인체 분비물을 일반 의료폐기물(액상)로 보관·처리하지 않고 폐

수실 변기를 통해 일반 하수로 무단 배출했다.

중금속이 포함된 임상병리실 폐수를 무단으로 방류한 2곳도 적발됐다.

광상구 상무대인 소재 B요양병원은 임상병리실 내 환경조사 측정 분석기에서 배출된 중금속 함유 폐수를 적정 처리하지 않은 것으로 드러났다.

이들은 폐수 저장조를 넘쳐 흐르게 하는 방법으로 폐수를 무단 방류해 쫓던 것으로 확인됐다.

서구 삼마루로 소재 C요양병원 역시 임상병리실 폐수를 주 1회 이상 화장실 변기에 무단 방류해오다 합동단속에 연이어 적발됐다.

이 밖에도 ▲전용용기 표기사항 미기재 ▲보관기간 초과 ▲보관시설 소독장비 미구비

▲손상성(주사바늘 등) 폐기물을 일반의료폐기물 혼합처리 ▲노균 표지판 미설치 ▲전용용기 재사용 등 의료폐기물에 대한 관리소홀 등도 무더기로 적발됐다.

광주시는 인체 분비물 무단 처리, 임상병리실 폐수 무단방류 병원 등은 의료법 위반으로 사법조치 하고 폐기물관리소를 병원 16건 등 행정조치 할 계획이다.

또 일반 종합병·의원과 동물병원, 의료폐기물 수집·운반업체 등 의료폐기물이 발생하는 시설에 대한 단속과 점검을 확대하기로 했다.

한지현 시 시민안전실장은 "점점에서 요양병원의 의료폐기물 관리 개선이 시급한 것으로 확인됐다"며 "지치구 보건소와 함께 병원 종사자에 대한 의료폐기물 처리 교육과 감독을 강화할 계획이다"고 말했다. / 최관열기자

30.9 X 11.1 cm

중금속 함유 폐수 무단방류

□ 중금속 함유 폐수 무단방류



폐수 위탁저장조를 넘쳐 흐르게 하는 방법으로 무단 배출



임상병리실 발생폐수를 화장실 변기에 버리는 방법으로 무단 배출

〈위반내용 : 배출시설의 설치 허가, 신고 미이행〉

- 위반조항 : 제33조 제1항(배출시설의 설치허가 및 신고)
- 벌칙조항 : 제75조, 제76조(허가 : 년이하의 징역 또는 7천만원이하 벌금, 신고 : 년이하의 징역 또는 5천만원이하 벌금)

□ 임상병리실 세척폐수 하수관으로 배출



01 일 시: 3월

02 장 소 : 광산구 00공장

03 위반내용 : 수질오염물질을 폐수처리장으로 유입하지 아니하고 우수로에 배출

- 배출시설에서 배출되는 수질오염물질을 방지사설에 유입하지 아니하고 배출하여서는 아니됨.
- 공정에서 발생하는 대기오염물질을 적정 처리하기 위해 설치한 대기오염방지사설 (흡수·여과의한시설)에 딸린 기구류(본체와 송풍기 연결부분) 훼손을 방지해 그 부위를 통해 내부 폐수가 흘러나와 우수구로 배출

폐수를 방지시설에 유입하지 아니한 행위 (폐수 무단방류와 대기 방지시설 훼손 방치 확인)

○ 장소 : 광산구 00산단

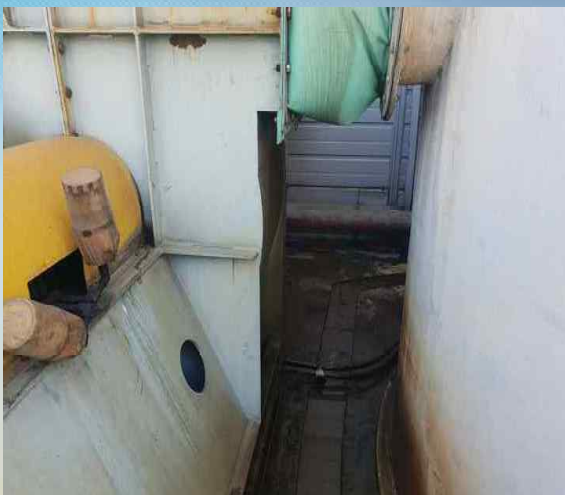
○ 내 용 : 공정 배출 수질오염물질을 폐수처리장에 미 유입처리(폐수 무단 방류)

- 흡수에 의한 시설의 폐수가 훼손 부위로 흘러나와 지붕 우수로 흘러 나감

※ 위 사항은 대기 방지시설에 딸린 기구의 훼손 방치 위반 사항도 해당



폐수를 방지시설에 유입하지 아니한 행위 (폐수 무단방류와 대기 방지시설 훼손 방치 확인)



무단 방류된 폐수가 우수로에 고인 상태



폐수가 흘러나간 우수 배출구

6. 미신고 폐수배출시설 설치운영

01	일 시 : 2월 오후
02	장 소 : 북구 00사업장
03	위반내용 : 미신고 폐수배출시설 설치운영

- 폐수배출시설을 설치하려는 자는 관할행정기관에 신고 하여야 함
- 에어컨배관을 생산하면서 이물질 제거하기 위해 수질오염물질이 함유된 세척수 및 냉각수를 사용하면서도 신고를 하지 아니하고 시설을 설치하여 운영
(원인미상의 백색물질이 영산강으로 유입된다는 신고를 접수하고 인근 사업장을 점검중 동 사업장 부지 내 우수맨홀에 백색물질이 고여있음을 확인함)

미신고 폐수배출시설 설치운영 행위

- 적발일 : 2019. 2월 오후14:00경[장소 : 북구 첨단벤처로]
- 영산강(북구 오룡동)에 원인미상 백색물질 유입 신고에 따른 인근사업장 점검중 적발
- 내 용 : 미신고 폐수배출시설 설치운영
- 미신고 금속가공제품제조시설(에어컨배관 냉각 및 코팅) 설치운영



세척수 순환수조에 담긴 세척폐수(1차)



냉각수 순환수조에 담긴 냉각폐수(2차)

미신고 폐수배출시설 설치운영 행위

➤ 폐수 배출시설 설치신고 미이행(금속제품가공시설)

물환경보전법 제33조 제1항 위반

[벌칙] 물환경보전법 제76조 제2호

5년 이하의 징역이나 5천만원 이하 벌금 / 사용중지 명령, 폐쇄명령



미신고 폐수배출시설 설치운영 행위

➤ 폐수 배출시설 설치신고 미이행(이화학 실험시설 면적 : 100제곱미터 이상)



미신고 폐수배출시설 설치운영 행위



불순물 제거후 세척을 위한 세척수조(1차)



코팅이후 냉각을 위한 냉각수조(2차)

주요 위반사례

7. 행정명령(사용중지명령) 미 이행

01	일 시: 11월
02	장 소: 광산구 00사업장
03	위반내용: 위법시설에 대한 사용중지명령을 이행하지 아니한 위반 (기존 폐수배출시설 설치신고 미 이행으로 사용중지명령중인 사업장)

- 미 신고 폐수배출시설에 대한 사용중지명령을 이행하여야 함.
- 관할 행정기관에 신고되지 아니한 폐수배출시설을 설치 운영한 사업장에 대하여 행정 처분(사용중지명령)을 이행하지 아니하고 해당시설을 운영하여 주변 하천을 오염 시킴.

신고되지 아니한 폐수배출시설 사용중지명령 불 이행

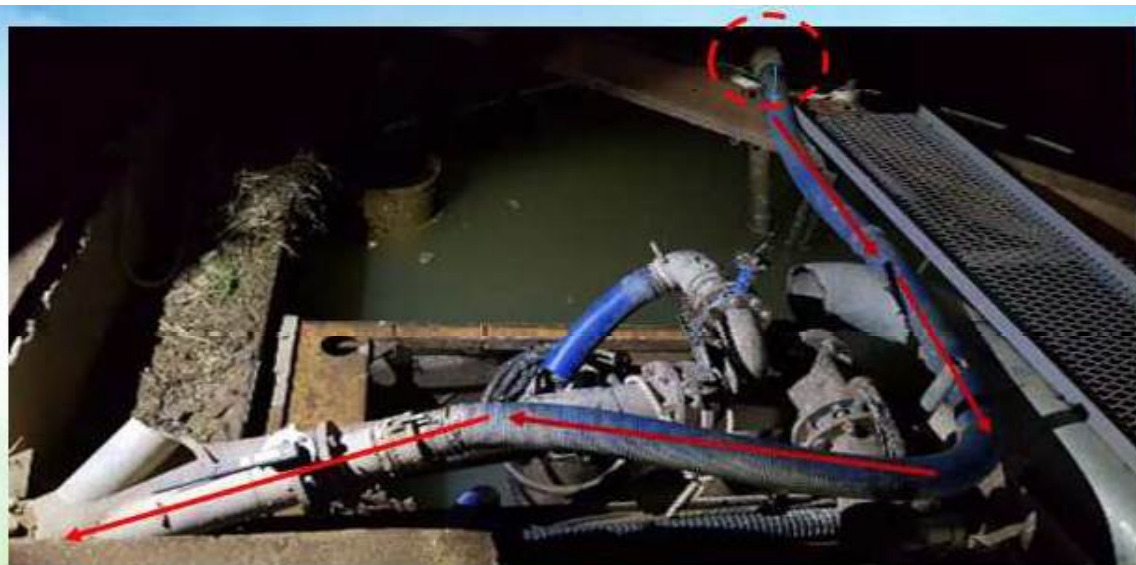


사용중지명령의 대상이 된 위반사항
(미신고 폐수배출시설에서 폐수 무단방류) 관련사진



행정명령(사용중지) 이행하지 아니하고 가동한 폐수배출시설에서 배출된 폐수가 주변 수로 등에 고여있는 상태

신고되지 아니한 폐수배출시설 사용중지명령 불 이행



직경 150mm 주름관 호스에 7마력 수중펌프 이용해 야간에 무단방류

신고되지 아니한 폐수배출시설 사용중지명령 불 이행



인근 하천으로 무단 방류된 폐수(다량의 토사 함유)로 오염된 강(황룡강)

주요 위반사례

8. 방지시설 설치 면제자 준수사항 위반

01	일 시: 11월
02	장 소: 광산구 00사업장
03	위반내용: 방지시설 설치 면제자 준수사항 위반 (공정폐수를 위탁처리 하지 아니하고 오수관 으로 방류)

- 수질오염방지시설을 설치하지 아니하고 배출시설을 사용하는 자는 “준수사항”을 지켜야 함
- 사업장에서 발생되는 폐수 전량을 위탁처리 하는 것으로 신고한 사업장에서 검사 장비를 세척하여 발생된 폐수를 위탁 처리하지 아니하고 오수 관으로 방류.

방지시설 설치면제자 준수사항 위반(무단 방류)



위 내시경 검사 장비를 세척하는 장비(폐수배출시설)

방지시설 설치면제자 준수사항 위반(무단 방류)



검사 장비 세척기(폐수배출시설)에서 폐수가 배출되는 배관

방지시설 설치면제자 준수사항 위반(무단 방류)



검사 장비 세척기(폐수배출시설)에서 발생된 폐수가 하수(오수)관으로 배출되도록 건물 내 하수(오수)관에 연결

방지시설 유입하지 않고 배출하는 시설 설치

➤ 방지시설에 유입하지 아니하고 배출할 수 있는 시설을 설치하는 행위

[벌칙] '물환경보전법' 제 38조 제1항 제1호

5년 이하의 징역이나 5천만원 이하 벌금(조업정지 10일)



방지시설 유입하지 않고 배출하는 시설 설치

- 폐수배출시설에서 배출되는 수질오염물질(절삭유)을 방지시설에 유입하지 아니하고 배출하거나 방지시설에 유입하지 아니하고 배출할 수있는 시설을 설치하는 행위

[벌칙] '물환경보전법' 제 38조 제1항 제1호

5년 이하의 징역이나 5천만원 이하 벌금(조업정지 10일)



VII

주요 질의 응답사례

1. 무단방류수 허용기준 이내 방류

■ 질의배경

폐수배출시설에서 배출되는 수질오염물질을 방지시설에 유입하지 아니하고 배출할 수 있는 시설을 설치하여 「물환경보전법」 제38조 제1항 제1호를 위반한 사항으로 동법 제76조 (벌칙)제3호 적용하였으나 **배출되는 폐수를 검사한 결과 기준** 이내로 나와도 상기 법령으로 적발이 가능한 것인지?

■ 검토결과

「물환경보전법」 제38조 제1항 제1호에 해당하는 행위를 할 경우 행정처분 및 처벌의 대상이 되는 것이고 **배출허용기준 이내 여부는 관계없음**

2. 위탁폐수 무단방류 처분

■ 질의배경

소각시설의 세정식집진시설에서 발생하는 **폐수를 저장하는 탱크(용량 10톤)가 열기 (여름철 고온)로 파손**, 저장되어 있는 폐수(약 6.7톤)가 공장 마당과 인근 도로까지 유출(청소작업으로 회수)

※ 세정식집진시설의 폐수는 저장탱크 저장 후 수탁처리업체에 전량 위탁

■ 검토결과

발생되는 폐수를 전량 위탁하는 것으로 방지시설을 면제 받은 사업자가 보관중인 폐수를 외부에 배출한 사항으로 「물환경보전법」 제35조 제3항에 해당하는 행위를 한 것임
(방지시설 설치 면제자의 준수사항 위반으로 폐수를 위탁하지 아니하고 그냥 배출하는 경우로 행정처분 : 조업정지 10일 및 과태료 처분(200만원))

※ 특정수질유해물질 검출시에는 고발(형사처벌) - 공공수역에 특정수질유해물질 배출

3. 보일러 응축수 처리 관련 방지시설 설치면제 여부

(질의)

- 항상 배출허용기준을 만족하는 사업장내 보일러 스팀응축수는 방지시설 설치면제에 해당하는 지?

(답변)

- 사업장내 보일러는 본 공정의 부속(관련)시설로 응축수, 세관수 등은 폐수배출공정 및 처리공정에 포함되어야 함
- 다만, 해당폐수가 항상 배출허용기준을 만족하는 경우 별도 방지시설 유입없이 공공수역으로 방류가 가능함.

4. 폐가스 응축수 처리를 위한 별도 방지시설 설치여부

(질의)

- 사업장내 폐가스 세정 응축시설에서 발생하는 응축수 처리를 위해 별도 방지시설을 설치하여야 하는 지?

(답변)

- 사업장의 다른 배출시설에서 발생하는 폐가스를 세정 응축하는 시설의 응축수 처리를 반드시 별도 방지시설을 설치하여야 하는 것은 아님
- 사업장에서 기존에 방지시설을 운영중이라면 방지시설에 유입처리하고, 그렇지 않다면 방지시설을 설치하거나 위탁처리 등을 통해 적정하게 처리하여야 함.

5. 수질오염방지시설 설치면제자 준수사항 위반 관련

(질의)

등록

- 물환경보전법 제35조제1항 단서에 따라 “수질오염방지시설 설치가 면제되는 자”가 폐수가 외부로 배출되지 않도록 해야 하는 준수사항을 위반한 경우를 사업자 또는 수질오염방지시설을 운영하는 자가 해서는 안 되는 「물환경보전법」 제38조제1항제1호에 따른 “폐수무단방류로 행위”로 한 경우로 볼 수 있는지?

(답변)

- 물환경보전법 제35조제1항 단서에 따라 “수질오염방지시설 설치가 면제되는 자”가 폐수가 외부로 배출되지 않도록 해야 하는 준수사항을 위반한 경우를 사업자 또는 수질오염방지시설을 운영하는 자가 해서는 안 되는 「물환경보전법」 제38조제1항제1호에 따른 “배출시설에서 배출되는 수질오염물질을 수질오염방지시설에 유입하지 않고 배출하는 행위”를 한 경우로 볼 수 없음

6. 수용성 절삭유 사용시설의 폐수배출시설 해당여부 ?

질의요지

○ 회식된 수용성 절삭유를 전량 순환하여 재이용하는 CNC 공작기계가 폐수배출시설에 해당하는지?

- 해당 기계는 대형 공작기계로 수용성 절삭유 20%와 지하수 80%를 회식하여 금속(주물,제관품) 제품을 절삭가공하는 기계로 절삭과정에 열에 의한 변형을 막고자 기공공정 중 회식된 수용성 절삭유를 분사하고, 분사된 회식수는 배관 및 컨베이어를 거쳐 집수탱크에 저장, 다시 순환분사 과정을 거치고 있으며, 일부는 절삭가공 공정중에 휘발 및 기화, 증발되어 이 양 만큼 보충하여 계속 사용합니다.
- 회식된 수용성 절삭유를 전량 재이용하고, 기화 및 증발된 양만큼 계속 보충하여 사용하고 밖으로 배출되는 경우는 없습니다.

답변

- 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제6조 별표4에 폐수배출 시설은 1일 최대폐수량을 기준으로 하며, 사업장의 모든 시설에서 배출되는 폐수를 합산하여 산정하고, 위탁처리나 재이용하는 폐수를 포함하여 1일 최대폐수량이 0.1㎥ 이상(특정수질유해물질·중금속이 포함되는 경우에는 0.01㎥ 이상)인 경우에는 폐수배출시설로 분류합니다.
- 수용성 절삭유를 사용하는 사업장의 경우 절삭유를 제조공정에서 순환하여 재이용하는 경우에는 1일 순환량을 1일 최대폐수량으로 산정합니다.
- 다만, '10.4.2 개정된 같은 법 시행규칙 제6조 별표4. 1. 나. 2)에 의하여 "절삭유 등을 순환하여 재이용하는 일체형 기계나 시설로서 폐수가 순환 중에 그 기계나 시설의 외부로 유출(다 이상의 재이용이 불가능 하여 위탁처리 등을 위하여 배출하는 경우는 제외)되지 않는 단일 배출공정만 있는 경우에는 폐수배출량을 기계나 시설의 용량으로 산정" 합니다.

7. 병원시설의 세탁시설 운영에 대한 사항

질의요지

○ 병원시설의 세탁실(창고로 사용할 예정이며 일부만 이용)에 일반 가정용세탁기(12kg) 2대를 설치하여 급한 일부 세탁물을 세탁할 경우, 세탁기에서 폐수가 발생하는데 양은 얼마되지 않지만 화학폐수로 보아 처리해야 하는지 아니면 오수처리시설로 유입하여 처리하여도 되는지?

답변

- 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제6조 별표4에 의하여 사업장내 설치한 세탁시설이 영업을 위하여 설치·운영되는 경우에는 세탁시설의 용적이 2㎥이상 또는 용수가 시간당 1㎥이상인 경우로서 1일 최대폐수량이 0.1㎥ 이상(특정수질유해물질·중금속이 포함된 경우에는 0.01㎥ 이상)인 경우에 폐수배출시설에 해당됩니다.
- 다만, 영업이 아닌 당해 사업장에서 발생하는 세탁물을 처리하기 위하여 사업장 안에 설치한 시설로서 특정수질유해물질이 함유되지 아니한 폐수를 오수처리시설로 유입시키는 시설은 폐수배출시설에서 제외하고 있습니다.

8. 제품 직접냉각수의 폐수 해당 여부?

질의요지

- 제품(carbon, stainless)을 열처리한 후 냉각시키기 위해 냉각조에 열처리한 제품을 담그는 냉각공정이 있습니다. 냉각조의 물은 외부로 배출하지 않고 항상 재이용하며 증발된 물은 수돗물로 계속 보충하고 있습니다.
- 기타 화학약품은 사용하지 않으며, 간혹 바닥에 잔재하는 철재 슬러지는 수거하여 고철로 처리하고 있으며, 오직 수돗물로 열처리된 제품을 냉각하기 위한 냉각수가 폐수에 해당되는지요?

답변

- 제조공정에서 냉각수가 제품이나 원료와 직접 접촉하는 경우에는 폐수로 관리되며, 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제6조 별표4에 의하여 1일 최대 폐수량이 0.1㎥ 이상(특정수질유해물질·중금속이 포함된 경우에는 0.01㎥ 이상)인 경우에는 폐수배출시설에 해당됩니다.
- 1일 최대 폐수량은 사업장의 모든 시설에서 배출되는 폐수로 산정하며, 순환하여 사용하는 재이용수도 여기에 포함됩니다.
- 다만, 사업장에서 냉각수를 순환하여 재이용하거나 항상 배출허용기준 이하로 배출되는 경우에는 같은 법 시행령 제33조에 의하여 방지시설 설치를 면제 받을 수 있습니다.

9. 대표자가 추가되는 경우 변경신고 대상여부?

질의요지

- 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제33조 제3항, 시행규칙 제38조 제2항 제1호의 “사업장의 대표자나 명칭이 변경되는 경우”의 대표자가 단독 대표에서 변경되어 대표자가 추가되는 경우에는 변경신고 대상인지?

답변

- 사업장의 대표자가 추가되어 2명의 각자 대표가 된 경우 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제38조 제2항 제1호의 변경신고 대상에 해당됩니다.
- 그리고 사업장의 대표자는 폐수배출시설의 관리를 위하여 법적으로 부여된 책무 및 권리·의무 등의 규정과 밀접하게 관련이 있습니다.

10. 폐산 및 폐 알칼리 위탁처리 가능 여부?

질의요지

- 폐수배출시설에서 배출되는 액상은 폐수로 분류되어 폐수처리업자 및 폐수재이용 업자에게 위탁 처리가 가능하다고 알고 있는데, pH 2.0 이하인 폐산 및 pH 12.5 이상인 폐알칼리 액도 폐수처리업, 폐수재이용 업체에 위탁 처리가 가능한지?

답 변

- 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제3조에 의하여 폐수배출시설에서 배출되는 폐산, 폐알칼리는 수소이온 농도(pH)에 관계없이 폐수로 분류하고 있으며,
 - 자체 폐수처리시설에서 처리하거나, 폐수처리업자에게 위탁하여 처리할 수 있습니다.
 - 참고로 폐수의 성상이 지정폐기물에 해당하는 경우(폐산 pH 2.0 이하, 폐알칼리 pH 12.5 이상)에는 지정폐기물처리업자에게도 위탁처리가 가능합니다.

11. 생물학적 처리시설 폭기조 오니 처리?

질의요지

- 생물학적처리시설인 폭기조의 고장으로 오니를 전량 폐기하고 다시 seeding하여야 하는 경우가 발생할 때 폭기조 안의 오니를 어떻게 처리해야 하는지? .
- 폐수는 계속 유입되며, 자체적으로 오니를 탈수해서 케익상태로 해양 투기내지 매립을 하기에는 시간이 너무 많이 소요됩니다.

답 변

- 폐수처리장의 폭기조 고장으로 오니가 전량 폐사하여 새로운 오니 이식을 하고자 하는 경우로서 오니를 전량 위탁처리 하고자 할 경우에는 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행령 제40조 제1항 제1호 '나'목에 의하여 개선계획서를 제출한 후 폐수를 위탁처리하시면 됩니다.
- 또한 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제41조에 의하여 수질오염방지시설의 개선이나 보수 등과 관련하여 배출되는 폐수로서 해당 지자체와 사전 협의된 기간에만 배출되는 폐수는 위탁처리가 가능하도록 규정하고 있습니다.

12. 다른 폐수처리장의 폐수 오니 유입 가능 여부?

질의요지

- 당사는 폐수처리장을 운영하고 있는 바 폭기조 활성화를 위해서 인근에 있는 폐수종말처리장에서 잉여슬러지를 가져와 폭기조에 Seeding을 하는데 있어 법적으로 하자가 없는지?
- 그리고 신고 또는 허가 등 법적인 절차가 있는지?

답 변

- 폐수종말처리장에서 잉여슬러지를 반출하는 것에 대하여는 동 시설의 운영관리권자에게 승인을 얻어야 하며,
- 폐수처리장에서 생물학적처리를 목적으로 외부 슬러지를 반입하고자 하는 경우에는 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행령 제40조 제1항 제2호 '다'에 의하여 "수질오염물질을 생물화학적 방법으로 처리하는 경우로서 기후변동이나 이상물질의 유입 등으로 배출시설 등이 적정하게 운영될 수 없는 경우"에 해당할 경우 개선계획서를 제출하여야 할 것입니다.

13. 다른 사업장에서 발생한 청소수의 폐수처리장 유입처리 가능여부 ?

질의요지

- 저희 회사는 수질 제4종 배출시설로 폐수처리장이 설치되어 운영중입니다. 이번에 다른 부서에서 물청소 휴입차량을 구입하여 수도권 여러 지역을 돌아다니며 물청소를 하고 있습니다. 물청소를 하면 슬러지(물+먼지)가 발생하는데 이 슬러지를 위탁처리 해야 하는지, 아니면 폐수처리장에서 자체로 처리해도 상관 없는지요?

답 변

- 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제38조에 의하여 배출시설에서 배출되는 수질오염물질에 공정 중에서 발생되지 아니하는 물 또는 공정 중에서 배출되는 오염되지 아니한 물을 섞어 처리하는 행위를 금지하고 있으므로,
- 귀 사업장 이외 사업장에서 발생한 청소수를 사업장의 폐수처리장으로 유입하여 처리하는 것은 위 규정에 의하여 회석 등의 행위로 볼 수 있으므로 폐수처리업자에게 위탁하여 처리하는 것이 적합한 것으로 판단됩니다.

14. 방지사설 설치 면제사업장 발생폐수의 공공수역 배출 가능여부?

질의요지

- 압력용기(재질: 스텐레스스틸 및 카본스틸류)의 수밀시험시 발생되는 폐수는 항상 배출허용기준 이내일 것으로 예상하여 방지사설 설치의 면제신청을 하고자 합니다.
- 방지사설설치의무면제를 득하고 난 폐수는 방류시 공단폐수종말처리장 또는 하수종말처리장으로 반드시 유입시켜야 하는지, 아니면 우수관로를 통해 하천으로 유입이 가능한지요?

답변

- 폐수배출시설설치 신고사업장으로서(수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행령 제33조에 의한 방지사설 설치 면제 사업장 포함) 하수도법 제27조에 의하여 하수처리구역 내에 위치하는 사업장의 경우에는 배수설비를 갖추어 공공하수처리시설로 유입시켜야 하며, 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제34조 별표13에 의하여 정상가동 중인 공공하수처리시설에 배수설비를 연결하여 처리하는 경우에는 지역별 배출허용기준을 '나지역'의 기준을 적용하며,
- 하수처리구역 내에 소재한 폐수배출업소가 발생한 폐수를 공공하수처리시설에 배수설비를 연결하여 처리하지 않고 공공수역으로 배출하는 경우의 배출허용기준은 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제34조 별표13 제2호 '가'목 비고1의 규정에 따라 공공하수처리시설의 방류수 수질기준을 적용합니다.

15. 방지사설 개선에 따른 폐수처리 및 신고 절차?

질의요지

- 노후화된 방지사설(처리용량 : 100m³/일)을 개선하기 위하여 기존의 시설을 철거한 후 같은 장소에 폐수처리방법 및 방지사설 용량을 변경하여 다시 설치할 경우,
- 시설을 완전히 철거한 후 다시 설치하는 것으로 변경신고만 하면 되는지, 또는 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행령 제40조에 따른 개선계획서를 제출하면 되는지, 아니면 두 가지를 동시에 수행해야 하는지요?
- 그리고 시설개선 기간 동안 배출되는 폐수는 방지사설을 거치지 아니하고 배출(하수관거를 거쳐 공공하수처리시설로 유입)되므로 배출부과금 부과대상에 해당되는지요?

답변

- 방지사설을 새로 교체하면서 폐수처리방법을 변경하는 경우에는 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제38조에 의하여 변경신고에 해당하므로, 허가기관에 변경신고와 동시에 같은 법 시행령 제40조에 의하여 개선계획서를 제출하여야 합니다.
- 또한, 수질개선기간 동안 폐수를 배출허용기준 이하로 안정적으로 처리하여 방류하기 위하여는 같은 법 시행규칙 제41조에 의하여 수질오염방지사설의 개선이나 보수 등과 관련하여 배출되는 폐수는 해당 지자체와 협의하여 일정기간 위탁처리할 수 있도록 규정하고 있습니다.
- 시설의 개선기간동안 배출허용기준을 초과하는 경우에는 같은 법 제41조 제1항 제2호에 의한 초과배출부과금 대상이 됩니다.

16. 환경기술인 업무의 위탁관리 가능여부?

질의요지

- 수질 제1종 업체입니다. 기술자격 1급은 현재 위탁관리하고 수질환경 산업기사 1인이 상주근무하고 있습니다. 이때 1·2급 둘다 위탁관리 하고 자격증이 없는 경력 7년차의 환경부서 직원이 근무해도 되는지요? (관련법령에는 자격증 소지자 2인중 1인은 상주 근무해야 된다고 알고 있음)

답 변

- 귀 사업장이 환경관리 대행기관의 지정 등에 관한 규칙에 의하여 수질 환경기술인 업무를 수질환경관리 대행기관에 위탁하는 경우에는 사업장에서 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제47조에 의한 환경기술인을 임명하지 않아도 됩니다.
- 참고로 수질환경관리 대행기관은 동 규칙 제3조 제2항에 의하여 관리 대행하려는 사업장의 수 및 규모에 따라 기술인력을 두도록 하고 있으므로, 귀 사업장의 수탁대행기관이 관련법률에 의한 적합한 요건을 갖추고 있는지를 검토하여야 할 것입니다.

관련법령

- 기업활동규제완화에 관한 특별조치법 제40조
- 환경관리 대행기관의 지정 등에 관한 규칙 제3조 제2항

17. 폐수처리업자의 조업정지 범위?

질의요지

- 폐수처리업을 하면서 방지시설 운영 미숙으로 조업정지 10일을 받게 되었습니다. 이때 조업정지 기간동안 거래업체의 폐수를 수거할 수 없는 것인지? 그리고 배출시설이나 방지시설 가동만 하지 않으면 되는 것인지?
- 또한 폐수처리계약 등 영업행위는 가능한지요?

답 변

- 폐수처리업 등록업체가 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제64조를 위반하여 영업정지 처분을 받은 것으로 보아, 이 경우 폐수처리업의 영업행위로 볼 수 있는 폐수의 운반·수거·처리 등 행위를 할 수 없습니다.

18. 무단방류 폐수가 배출허용기준 이내인 경우 처분 여부?

질의요지

- 기계(방류펌프)의 고장으로 인하여 정비, 수리 중에 일부의 폐수가 최종 방류구로 가는 배관에 있는 펌프의 밸브를 통하여 우수로로 방류되었을 경우(대부분의 폐수는 배관을 거쳐 최종방류구를 통하여 정상 처리되었음), 점검당일 무단방류수 수질검사결과 정상방류수 보다 수질이 양호하였을 경우 조업정지 10일에 해당하는 행정처분이 가능한지요?

답 변

- 배출허용기준 준수 여부와 관계없이 폐수의 일부가 최종방류구를 거치지 아니하고 우수로로 방류된 것은 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제38조 제1항 제2호를 위반한 것이므로 행정처분(조업정지 10일) 대상이 됩니다.

감사합니다

설문조사서

【2022년도 환경교육사업 설문서】

전문환경교육 수료자	광주녹색환경지원센터
------------	------------

본 설문서는 녹색환경지원센터의 사업성과 평가를 위한 통계자료 및 향후 센터사업의 개선에 참고하고자 작성된 것으로 외부에는 공개되지 않음을 알려드립니다.

문 1. '22년도에 귀하가 받은 전문교육 과정명은 무엇입니까?	1	2	3	4	5	6
『통합환경 - 수질관리 역량강화교육』						
문 2. 귀하가 받은 위 전문교육 과정의 교육시간은 총 몇 시간이었나요?						
총 5 시간						
문 3. 귀하가 전문환경교육 과정을 수강한 가장중요한 목적은 무엇입니까?						
① 취업을 위한 경력관리를 위해 ② 교육 이수 후 강사로 활동하기 위해 ③ 직장에서 요구하는 직무연수 시간을 채우기 위해 ④ 전문 환경 지식을 얻기 위해 ⑤ 기타()						
문 4. 교육 프로그램 구성 및 내용은 만족스러웠습니까?						
① 매우만족(5점) ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족						
문 5. 강사의 강의수준은 만족스러웠습니까?						
① 매우만족(5점) ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족						
문 6. 교육과정이 귀하의 지식 습득에 얼마나 도움이 되었습니까?						
① 매우도움됨(5점) ② 도움됨 ③ 보통 ④ 도움안됨 ⑤ 매우 도움안됨						
문 7. 전문환경교육 수료 후 현재 어떤 활동을 하십니까?						
① 관련 직종 구직 중 ② 이직·신규취업 확정 ③ 강사활동 ④ 현 직장에서 관련 업무를 담당 ⑤ 관련 활동을 하고 있지 않음 ⑥ 기타()						
문 8. 향후 센터에서 실시하는 다른 환경 교육과정을 수강하시겠습니까?						
① 그렇다 ② 아니다 ③ 잘 모름						
문 9. 향후 광주녹색환경지원센터 환경교육 운영에 바라는 사항?						

환경교육 운영에 따른 저작권 관련 유의사항

광주녹색환경지원센터에서는 다양한 방식으로 환경교육이 운영됩니다.

환경교육에서 사용되는 PPT자료, 동영상 등 각종 자료는 강사(타인)의 저작물로서 저작권법으로 보호됩니다.

따라서 개별이용에 대한 강사의 사전 동의없이 **교육자료를 복제·배포·전송·공유·판매하는 경우,**

저작권법 제136조에 따라 민·형사상 책임을 질 수 있으니 다음 사항에 유의하시기 바랍니다.

허용되는 행위

저작권법 제25조제4항에 따라서 환경교육이 이루어지는 제한된 기간 동안 수업참여를 위한 강의자료를 학습목적
으로 사용하는 행위는 허용합니다.

금지되는 행위

- (1) 무단으로 복제(강의자료 내려받기 및 녹화) 또는 내려받은 강의자료를 수강생 본인 외 제3자에게 배포(출력물의 경우), 전송(파일업로드), 공유 또는 판매하는 행위
- (2) 수강생 외에는 강의자료를 이용·복제할 수 없으나, 강의자료가 게시된 홈페이지 등에접근할 수 있는 아이디와 비밀번호를 타인과 공유하거나 알려주는 행위, 강의자료를 해킹하거나 임의로 강의를 촬영하여 유포 또는 공유하는 행위
- (3) PT강의자료, 동영상 등 각종 강의자료를 인터넷에 게시하는 행위, 특히 해외저작물을 포함한 강의자료의 경우, 관계 법령 위반 및 저작권 침해를 사유로 소송 분쟁의 대상이 될 수 있음

저작권법

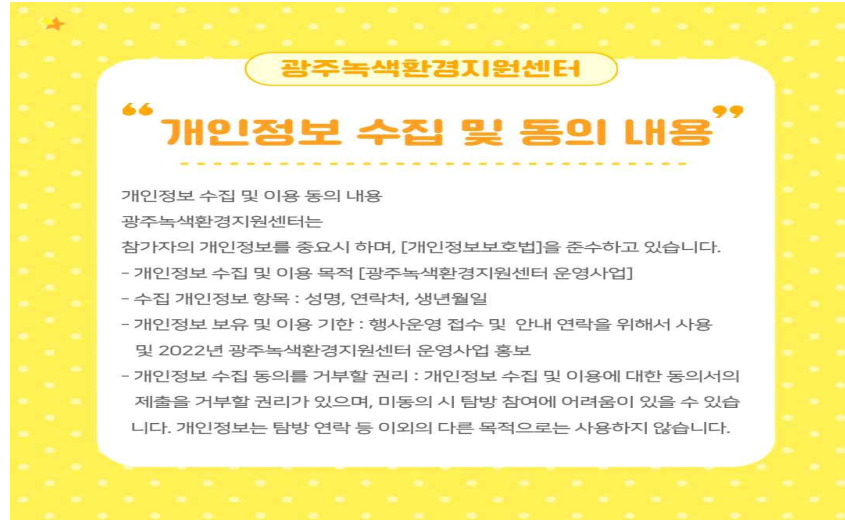
[시행 2021. 6. 9.] [법률 제17588호, 2020. 12. 8., 일부개정]

③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학교 또는 교육기관이 수업 목적으로 이용하는 경우에는 공표된 저작물의 일부분을 복제·배포·공연·전시 또는 공중송신(이하 이 조에서 “복제등”이라 한다)할 수 있다. 다만, 공표된 저작물의 성질이나 그 이용의 목적 및 형태 등에 비추어 해당 저작물의 전부를 복제등을 하는 것이 부득이한 경우에는 전부 복제등을 할 수 있다. <개정 2020. 2. 4.>

④ 국가나 지방자치단체에 소속되어 제3항 각 호의 학교 또는 교육기관의 수업을 지원하는 기관(이하 “수업지원기관”이라 한다)은 수업 지원을 위하여 필요한 경우에는 공표된 저작물의 일부분을 복제등을 할 수 있다. 다만, 공표된 저작물의 성질이나 그 이용의 목적 및 형태 등에 비추어 해당 저작물의 전부를 복제등을 하는 것이 부득이한 경우에는 전부 복제등을 할 수 있다. <신설 2020. 2. 4.>

제136조(벌칙) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과할 수 있다. <개정 2011. 12. 2.>

1. 저작재산권, 그 밖에 이 법에 따라 보호되는 재산적 권리(제93조에 따른 권리는 제외한다)를 복제, 공연, 공중송신, 전시, 배포, 대여, 2차적저작물 작성의 방법으로 침해한 자



2022년 통합환경-수질관리 역량강화교육

온라인자료집			
발행		행 2022년 10월 1일	
발행처		광주녹색환경지원센터	
		광주광역시 북구 용봉로 77 전남대학교 제1산학협력공학관 301호	
		062-530-3992	
발행인		인 광주녹색환경지원센터 센터장	
인쇄		처	
사전 승인 없이 자료집 내용의 무단전재 및 복제를 금함			