

3. 수질 환경기준

- 법제체(www.noleg.go.kr)
- 환경정책기본법 시행령 [별표] 환경기준(제2조 관련)

신뢰할 수 있는 법제처
국가법령정보센터

국가법령
만족도 조사

법령

행정규칙

자치법규

판례·해석례등

별표·서식

학칙·규정

법령기타

법제처는 우리나라 모든 **법령 및 자치법규**를 제공합니다.

★이제 법령과 자치법규를 한번에 검색하실 수 있습니다.

법령/자치법규

검색어를 입력하세요.

?

Q

1948년 이전 공포법령 중 원하시는 법령을 찾지 못한 경우
관보나 국가기록원에서 검색해보세요

국가기록원

검색

기관별	분야별
중앙부처	자치단체
고용노동부	서울특별시
교육부	부산광역시
국방부	대구광역시
국토교통부	인천광역시
기획재정부	광주광역시
농림축산식품부	대전광역시
문화체육관광부	울산광역시
법무부	세종특별자치시
보건복지부	경기도
산업통상자원부	강원도
더보기	더보기

최신 법령정보	법령	행정규칙	판례	자치법규
영광군 4에이치(4-H)활동 지원 조례	조례	2018. 3. 13.		
영광군 사회재난 구호 및 복구 지원에 관한 조례	조례	2018. 3. 13.		
영광군 용역사업 시행 및 관리 조례	조례	2018. 3. 13.		
영광군 전락산업 육성 및 지원 조례	조례	2018. 3. 13.		
영광군 지방공무원 정원 규칙	규칙	2018. 3. 13.		
영광군 지방공무원 정원 조례	조례	2018. 3. 13.		
영광군 행정기구 설치 조례	조례	2018. 3. 13.		

법령캘린더

2018년 3월 2주차

구분	10	11	12	13	14	15	16
법령	-	-	시행 2 공포 2	시행 47 공포 71	-	시행 1	-
법규	-	-	조례 18 규칙 3	-	-	-	-

자치법규 위임법령 개정알림

더보기

지방교육행정기관의 행정기...	2018.2.27.
초·중등교육법 시행령	2018.2.27.
혁신도시 조성 및 발전에 관...	2018.2.27.
산림문화·휴양에 관한 법률	2018.2.21.
제주특별자치도 설치 및 국제...	2018.2.21.
주차장법 시행령	2018.2.20.
지방자치단체의 행정기구와...	2018.2.20.

알림판

Pyongyang 2018

2018 평창 동계올림픽대회 및 동계패럴림픽대회

입장권 구매하기

국가법령
스마트폰 서비스

법령 오류문의

법령안 편집기

인기 생활법령

만화 생활법령

찾기쉬운 생활법령정보

✓ 서술적 수질상태 이해

등급		상태 (캐릭터)	특성 및 용도
매우 좋음 (Very Good)	I a		-용존산소가 풍부하고 오염물질이 없는 청정상태의 생태계 -여과 등에 의한 간이정수처리후 상수원수 이용 가능
좋음 (Good)	I b		-용존산소가 많은 편이며, 오염물질이 거의 없는 청정상태에 근접한 생태계
약간 좋음 (Fairly Good)	II		-약간의 오염물질은 있으나 용존산소가 많은 상태의 다소 좋은 생태계 -침전, 여과 등에 의한 일반적 정수처리후 상수원수 이용 가능 -수영용수 이용 가능
보통 (Fair)	III		-용존산소를 소모하는 오염물질이 보통수준에 달하는 일반 생태계 -대장균, SS 등 오염도가 다소 높아 전처리 등을 거친 고도의 정수처리 필요성 검토 후 상수원수 이용 가능 -침전, 여과 등에 의한 통상의 정수처리후 공업용수 이용 가능
약간 나쁨 (Fairly Poor)	IV		-상당량의 용존산소를 소모하는 오염물질이 있어 나쁜 영향을 받는 생태계 -약품주입 등 고도의 정수처리 필요성 검토후 공업용수 이용 가능 -농업용수 이용 가능 -낚시 가능
나쁨 (Poor)	V		-과량의 용존산소를 소모하는 오염물질이 있어 물고기가 드물게 관찰되는 빈곤한 생태계 -산책 등 국민의 일상생활에 불쾌감을 유발하지 않는 한계 -초미세여과 등 특수한 정수처리 필요성 검토후 공업용수 이용 가능
매우 나쁨 (Very Poor)	VI		-용존산소가 거의 없는 오염된 물로 물고기가 살 수 없음

✓ 하천의 생활환경기준

등급		상태 (캐릭터)	기 준								
			수소 이온 농도 (pH)	생물 화학적 산소 요구량 (BOD) (mg/L)	화학적 산소 요구량 (COD) (mg/L)	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	대장균군 (균 수/100mL)	
										총 대장균군	분원성 대장균군
매우 좋음	Ia		6.5~8.5	1 이하	2 이하	2 이하	25 이하	7.5 이상	0.02 이하	50 이하	10 이하
좋음	Ib		6.5~8.5	2 이하	4 이하	3 이하	25 이하	5.0 이상	0.04 이하	500 이하	100 이하
약간 좋음	II		6.5~8.5	3 이하	5 이하	4 이하	25 이하	5.0 이상	0.1 이하	1,000 이하	200 이하
보통	III		6.5~8.5	5 이하	7 이하	5 이하	25 이하	5.0 이상	0.2 이하	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨	IV		6.0~8.5	8 이하	9 이하	6 이하	100 이하	2.0 이상	0.3 이하		
나쁨	V		6.0~8.5	10 이하	11 이하	8 이하	쓰레기 등이 떠 있지 않을 것	2.0 이상	0.5 이하		
매우 나쁨	VI			10 초과	11 초과	8 초과		2.0 미만	0.5 초과		

✓ 호소의 생활환경기준

등급		상태 (캐릭터)	기준									
			수소이온 농도 (pH)	화학적 산소 요구량 (COD) (mg/L)	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	총질소 (T-N) (mg/L)	클로로 필-a (Chl-a) (mg/m³)	대장균군 (군수/100mL)	
											총 대장균군	분원성 대장균군
매우 좋음	Ia		6.5~8.5	2 이하	2 이하	1 이하	7.5 이상	0.01 이하	0.2 이하	5 이하	50 이하	10 이하
좋음	Ib		6.5~8.5	3 이하	3 이하	5 이하	5.0 이상	0.02 이하	0.3 이하	9 이하	500 이하	100 이하
약간 좋음	II		6.5~8.5	4 이하	4 이하	5 이하	5.0 이상	0.03 이하	0.4 이하	14 이하	1,000 이하	200 이하
보통	III		6.5~8.5	5 이하	5 이하	15 이하	5.0 이상	0.05 이하	0.6 이하	20 이하	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨	IV		6.0~8.5	8 이하	6 이하	15 이하	2.0 이상	0.10 이하	1.0 이하	35 이하		
나쁨	V		6.0~8.5	10 이하	8 이하	쓰레기 등이 떠 있지 않을 것	2.0 이상	0.15 이하	1.5 이하	70 이하		
매우 나쁨	VI			10 초과	8 초과		2.0 미만	0.15 초과	1.5 초과	70 초과		

✓ 공공하수처리시설 방류수질 기준

구분		생물화학적 산소요구량 (BOD)	화학적 산소 요구량 (COD)	부유물질 (SS)	총질소 (T-N)	총인 (T-P)	총대장균군수 (개/㎖)	생태독성 (TU)
1일 하수처리용량 500㎥ 이상	I 지역	5 이하	20 이하	10 이하	20 이하	0.2 이하	1,000 이하	1 이하
	II 지역	5 이하	20 이하	10 이하	20 이하	0.3 이하	3,000 이하	
	III 지역	10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	0.5 이하		
	IV 지역	10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	2 이하		
1일 하수처리용량 500㎥ 미만 50㎥ 이상		10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	2 이하		
1일 하수처리용량 50㎥ 미만		10 이하	40 이하	10 이하	40 이하	4 이하		

✓ 간이공공하수처리시설 방류수질 기준

구분	생물화학적 산소요구량(BOD) (mg/L)		총대장균군수 (개/ml)	
Ⅰ 지역	2014년 7월 17일부터 2018년 12월 31일까지	60 이하	2014년 7월 17일부터 2018년 12월 31일까지	-
	2019년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지	60 이하	2019년 1월 1일 이후	3,000 이하
	2024년 1월 1일 이후	40 이하		
Ⅱ 지역	2014년 7월 17일부터 2019년 12월 31일까지	60 이하	2014년 7월 17일부터 2019년 12월 31일까지	-
	2020년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지	60 이하	2020년 1월 1일 이후	3,000 이하
	2025년 1월 1일 이후	40 이하		
Ⅲ · Ⅳ 지역	-		-	

비고

1. 위 방류수수질기준은 1일 하수처리용량이 500㎥ 이상인 공공하수처리시설에 유입되는 하수가 일시적으로 늘어날 경우 이를 처리하기 위하여 설치되는 간이공공하수처리시설에 대해서만 적용한다.
2. 환경부장관은 2014년 7월 17일부터 2018년 12월 31일까지의 기간에 새로 설치되는 간이공공하수처리시설에 대해서는 위 방류수수질기준보다 완화된 기준을 정하여 고시할 수 있다.

✓ 공공폐수처리시설 방류수질 기준

구 분	적용기간 및 수질기준									
	2010. 12. 31까지	2011. 1.1 12. 31까지	2012.1.1.부터 2012.12.31.까지				2013.1.1. 이후			
			I 지역	Ⅱ지역	Ⅲ지역	Ⅳ지역	I 지역	Ⅱ지역	Ⅲ지역	Ⅳ지역
생물화학적 산소요구량 (BOD)	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하
화학적 산소요구량 (COD)	40(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하	20(40) 이하	20(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하
부유물질 (SS)	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하
총질소 (T-N)	40(60) 이하	40(60) 이하	40(60) 이하	40(60) 이하	40(60) 이하	40(60) 이하	20(20) 이하	20(20) 이하	20(20) 이하	20(20) 이하
총인 (T-P)	4(8) 이하	4(8) 이하	0.2(0.2) 이하	0.3(0.3) 이하	0.5(0.5) 이하	4(8) 이하	0.2(0.2) 이하	0.3(0.3) 이하	0.5(0.5) 이하	2(2) 이하
총대장균 균 수(개/mL)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000 (3,000)	3,000 (3,000)	3,000 (3,000)	3,000 (3,000)
생태독성 (TU)	-	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하

* 적용기간에 따른 수질기준란의 ()는 농공단지 공공폐수처리시설의 방류수 수질기준을 말한다.

✓ 적용대상 구분

구 분	범 위
I 지역	가. 「수도법」제7조에 따라 지정·공고된 상수원보호구역 나. 「환경정책기본법」제22조제1항에 따라 지정·고시된 특별대책지역 중 수질보전 특별대책지역으로 지정·고시된 지역 다. 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항 및 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항에 따라 각각 지정·고시된 수변구역 라. 「새만금사업 추진을 위한 특별법」제2조제1호에 따른 새만금사업지역으로 유입되는 하천이 있는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
II 지역	법 제22조제2항에 따라 고시된 중권역 중 화학적 산소요구량(COD) 또는 총인(T-P)의 수치가 법 제24조제2항제1호에 따른 목표기준을 초과하였거나 초과할 우려가 현저한 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
III 지역	법 제22조제2항에 따라 고시된 중권역 중 한강·금강·낙동강·영산강·섬진강 수계에 포함되는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역(I 지역 및 II 지역을 제외한다)
IV 지역	I 지역, II 지역 및 III 지역을 제외한 지역

4. 수질오염 물질 종류 및 특성

- ✓ 일반적인 수질 오염 물질의 종류는 오염 물질의 특성에 따라 유기 및 무기 오염 물질과 영양 상태에 따라 구분할 수 있다.

〈표 1-3〉 수질 오염 물질의 분류

구분		오염 물질	특징
유기 오염 물질	생분해성 유기물	전분, 지방, 단백질, 알코올, 알데하이드, 에스터 등	자연적으로 발생하는 미생물에 의해 어느 정도의 시간대에 먹이로 사용될 수 있는 유기물
	비분해성 유기물	강한 분자 결합(다당류), 벤젠 물질 독성 유기물: 유기 살충제, 공업용 화학약품, 염소계 탄화수소 화합물	생물학적 분해가 잘 일어나지 않음.
무기 오염 물질		독성 금속 물질: 비소, 바륨, 카드뮴, 크로뮴, 납, 수은 등	독성 물질은 적은 양으로도 생물체에 해를 미칠 수 있음.
영양 상태		질소, 인	생분해성 유기물 오염의 일부, 호소에서는 영양 상태에 따라 조류의 과다 번식 등 문제 발생

5. 분석가능한 오염물질 분류

- ✓ 수질 오염 물질은 분석 가능한 물리적, 화학적, 생물학적 오염 물질로 구분할 수 있으며, 측정 항목과 각 특성은 다음과 같다.

<표 1-4> 분석 가능한 오염 물질 분류

구분	측정항목	특성
물리적 분석	온도(temperature)	물리·화학·생물학적 측면에서 매우 중요한 기초 변수
	탁도(turbidity)	수중에서 빛이 산란되거나 흡수되는 정도
	색도(color)	물속의 자연적, 인위적인 물질에 의해 발생
	고형물(solids)	수질 내 수분을 제외한 모든 물질
	전기 전도도 (conductivity)	수용액이 전류를 통과시키는 능력을 수치로 표현한 값으로, 물속의 이온값과 밀접한 관련

화학적 분석	수소 이온 농도(pH)	수소 이온의 활동도를 의미하며, 용액의 산성 또는 알칼리성의 세기 정도를 나타냄.
	용존 산소 (dissolved oxygen: DO)	수질 오염의 1차적인 지표이며, 자정 능력을 평가할 수 있는 중요한 인자
	생화학적 산소 요구량 (biochemical oxygen demand: BOD)	호기성 상태에서 박테리아가 분해 가능한 유기 물질을 안정화시키는 데 필요로 하는 산소의 양
	화학적 산소 요구량 (chemical oxygen demand: COD)	유기 물질을 화학적으로 완전 산화시키는 데 소요되는 산소량
	질소(nitrogen: N), 인(phosphorus: P)	조류의 과다한 번성을 유발하는 부영양화의 주요 원인 물질
	노말헥산 추출 물질 (n-hexane)	무색의 휘발성 용매로, 각종 기름 종류의 물질 등에 대한 용매로 작용
	음이온 계면 활성제 (anionic surfactant)	액체의 표면 장력과 액체 간 또는 액체와 고체 간의 계면 장력을 감소시키는 화합물로 세제에 사용
	알칼리도 (alkalinity)	산을 중화시킬 수 있는 능력, 즉 물이 pH의 큰 변화 없이 수소 이온을 흡수할 수 있는 완충 능력의 척도
생물학적 분석	총대장균군, 대장균군	수인성 전염 세균의 지표 세균으로 수질 오염의 생화학적 측정 지표로 사용
	분원성 대장균군	온혈 동물의 배설물에서 발견되는 그람 음성·무아포성의 간균
	생태 독성 실험	물벼룩을 이용하여 시료의 급성 독성을 평가
	식물성 플랑크톤(조류)	부영양화의 지표로 사용

주: 그 밖의 측정 항목 및 특성은 공정 시험 기준 참조