

가축 분뇨처리에 관한 용어 해설

- 홍보부 -

1. 용어 해설

① **자연환경** : 지하, 지표(해양을 포함한다) 및 지상의 모든 생물과 이들을 둘러싸고 있는 비생물적인 것을 포함한 자연의 상태를 말한다.

② **생활환경** : 대기, 물, 폐기물, 소음, 진동, 악취 등 사람의 일상생활과 관계되는 환경을 말한다.

③ **환경보전** : 환경오염으로부터 환경을 보호하고 오염된 환경을 개선과 동시에 쾌적한 환경의 상태를 유지, 조성하기 위한 행위를 말한다.

④ **축산폐수** : 가축의 사육으로 인하여 배출되는 액체성 또는 고체성의 오염 물질을 말한다.

⑤ **축산폐수 정화시설** : 축산폐수를 침전, 분해 등 총리령이 정하는 방법에 따라 정화하는 시설(양축 농가가 설치하는 시설)을 말한다.

※총리령이 정하는 방법 : 생물학적 처리방법, 화학적 처리방법, 톱밥토양 여과방법, 퇴비화방법 또는 저장액비화 방법

⑥ **축산폐수 처리시설** : 가축을 밀집하여 사육하는 지역의 축산농가에서 발생하는 축산폐수를 침전, 분해, 총리령이 정하는 방법에 의하여 처리하는 시설(시장, 군수, 구청장이 설치하는 시설)

예) 기존법에서는 “축산폐수 공동처리시설”이란 용어를 사용했는데 이번 개정법에서 변경되었음.

※총리령이 정하는 방법 : 생물학적 처리방법 - 혐기성균, 호기성균(활성오니, 살수여상, 회전원판 접촉방법) 퇴비화설비

⑦ **공동축산폐수 정화시설** : 축산폐수 정화시설을 공동으로 설치하고자 하는 축산업자로서 축산단지 기타 대통령이 정하는 사업장이 밀집된 지역에 설치하는 시설(축협, 영농조합 등이 설치하는 시설)

※대통령이 정하는 사업장 :

1. 반경 1킬로미터 이내에 허가대상 축산폐수 배출시설이나 신고대상 축산폐수 배출시설을 설치하고자 하는 축산업자가 5인 이상인 지역

2. 반경 1킬로미터 이내에 허가대상·축산폐수 배출시설을 설치하고자 하는 축산업자가 3인 이상인 지역을 말한다.

⑧ **축산폐수 배출시설** : 가축을 기르는 축사를 말한다.

⑨ **간이 축산폐수 정화조** : 축산폐수 정화시설을 특정지역에서는 법규제 미만이더라도 축산에서 발생하는 축산폐수를 처리하기 위하여 설치되는 시설로 총리령이 정하는 바에 따라 설치하는 시설

※총리령이 정하는 방법 : 퇴비화 방법, 저장액비화방법, 생물학적 처리방법

⑩ **생물화학적 산소요구량(BOD) : Biochemical Oxygen Demand** : 물의 오염정도를 표기하는 지표의 한가지로서 유기물 속에서 생물학적으로 안정화 하는데 요구되는 용존산소량을 말한다. 즉, 미생물에 분해 가능한 유기물량이 지표로 된다. 통상 20℃, 5일간에 소비하는 산소량을 mg/l로 표시한다.

⑪ **부유물질(SS : Suspended Solids)** : 수질

오염의 중요한 지표의 한가지, 오수중에 부유, 현탁되어 있는 불용성물질(유기물, 무기물)로서 오수의 탁함에 관계한 오탁물질을 말한다.

측정법은 우선 2mm체 또는 금망을 통과한 사료 중의 부유물질을 대상으로 한다. 100mm 이상-이물, 100~2mm-고형물, 2mm 이하-부유물질

⑫ 화학적 산소요구량(COD : Chemical Oxygen Demand) : 물의 유기물에 의한 오탁 지표의 한가지. 유기물은 화학적으로 산화시킬 때 얼마만큼 산소가 화학적으로 소모되는 가를 측정하는 방법이다.

※측정방법 : $KMnO_4$ (과망간사 칼륨) 과잉량을 넣고 가열할 때 소비되고 남은 $KMnO_4$ 양을 $Na_2C_2O_4$ (수산나트륨)으로 적정하여 산소의 양을 구하는 방법임.

⑬ 호기성 처리방법 : 산소가 충분한 상태에서 호기성 미생물을 증식시켜 오수를 산화·정화하는 방법

예) 활성오니법, 살수여상법, 회전원판법, 산화지법

⑭ 혐기성 처리방법 : 산소의 공급이 없는 상태에서 혐기성 미생물을 증식시켜 오수중의 오염물질을 환원, 분해하는 방법.

⑮ 생물학적 처리 : 세균과 원생동물 등의 미생물에 의해 오수중의 오염물을 생물학적으로 환원, 분해하는 방법.

예) 활성오니법

⑯ 소화 : 수중의 미생물이 수중의 유기화합물을 영양원으로 섭취하여 증식하면서 물, 탄산가스, 암모니아, 메탄 등의 무기화합물을 방출해 정화하는 현상을 말한다(혐기성 상태에서 처리하는 방법).

⑰ 오니(Sludge) : 오염된 물을 처리과정에서 오수로부터 기계적으로 분리, 혹은 침전, 분리되

어지는 진흙상의 고형물을 말한다. 예를 들면, 축산폐수를 침전조에 유입했을 때에 그 조 밑바닥에 쌓여 있는 오니 등을 얻을 수 있다. 또한 활성오니, 소화오니 등 오수를 정화할 때 미생물군을 포함한 진흙 상태도 오니라 말한다.

⑱ 활성오니(슬러지 : Activated Sludge) : 오수를 연속적으로 폭기하면 호기성 미생물이 증식하여 미생물군이 상호응집하여 Floc(덩어리)를 형성하는 것을 말한다.

⑲ 산화 : 물질에 산소가 결합하는 것 또는 물질에 수소가 떨어져 나가는 것 또는 전자를 잃고 물질원자가 플러스의 전기량을 보태는 것을 말한다.

⑳ 스컴 : 처리시설의 조 등에서 부상한 유지나 고형물이 모인 것을 말한다.

㉑ BOD 오염부하량 : 오수의 BOD 농도(g/m^3)에 단위 시간당의 수량($m^3/일$)을 곱한 것을 말한다.

㉒ 여재 : 생물막에 있어서 생물의 지지체로서 도는 현탁입자를 제거하기 위하여 사용되는 것으로서 쇠석, 플라스틱 등으로 만들어진 것을 말한다.

㉓ 생물막 : 호기적인 조건하에서 처리조내에 충전한 접촉재의 표면에 형성된 미생물층을 말한다.

㉔ 과부하 : 정화 등의 설치시 산정한 수량, 수질 부하량 등에 대하여 실제로 시공된 시설로서 운전하는 경우에 설계시의 부하를 초과한 상태를 말한다.

㉕ 대기오염물질 : 대기오염의 원인이 되는 가스·입자상 물질 또는 액체물질.

㉖ 개별 농가분뇨시설

○ 간이대상처리시설 : 간이대상 농가

○ 신고대상처리시설 : 신고대상 농가(시설 개보수농가 포함)