

# 환 · 경 · 관 · 련 · 질 · 의 · 응 · 답

## 총질소 측정방법

**Q** 총질소(TN)을 측정하는 방법중에 흡광광도법에 관한 질문입니다.  
가열부에서 50~60℃로 가열하여, 질산이온으로 산화 시키는 방법과, 가열부에서 120℃로 가열하여 질산이온으로 산화 될때, 분석 결과가 어떻게 나옵니까?

흡광광도법에서 질산이온으로 산화시키는 가열부의 온도 범위가 있습니까?

**A** 수질오염공정시험방법 중 총질소의 자외선 흡광광도법은 120℃에서 유기물과 함께 분해하여 질산이온으로 산화시킨 다음 산성에서 자외선흡광도를 측정하여 질소를 정량하는 원리입니다.

따라서, 이보다 낮은 온도에서 가열 산화하여 충분히 분해 산화되지 않는 경우에는 측정값에 오차를 줄 수 있는 여지가 있으므로 수질오염공정시험방법에 준하여 측정하는 것이 바람직 할 것입니다.

## 폐수처리장 개선완료보고후 배출허용기준초과시 행정처분은?

**Q** 폐수 처리 장 의 개 선 기 간 이 2006.12.13~2007.2.28 인 자체개선계획서를 제출하고 운영하다 개선이 완료되어 지난 1월 4일 개선완료보고서를 제출하였으나 관할관청에서 1월 5일 시료채취한 결과 배출허용기준이 초과되었습니다.

이경우 행정처분이 개선명령에 해당하나요?

위반횟수별 부과계수는 처음위반시 부과계수로 하는것인가요 아니면 2회 위반한것으로 보는것인가요?

**A** 사업자가 자체개선계획서를 제출하고 개선하였으나 자체개선완료에 따른 시료 채취(1월 5일)결과 배출허용기준을 초과한 경우에는 개선명령 및 배출부과금 부과대상에 해당되며 위반횟수는 시행규칙 별표 11에 따르면 부과금의 부과원인이 되는 위반행위가 있는 날(1월 5일)부터 소급하여 2년이 되는 날까지의 기간중 위반행위를 한 횟수로 합니다.

## 환경관리 대행기관 기술인력 추가 선임 여부

**Q** 환경 관리 대행기관 기술인력 추가 선임 관련 법해석 의문 사항이 있어 문의드립니다.

환경관리대행기관지정등에관한규칙 제3조에 제2항에 의하면 관리대행기관은 관리대행하고자 하는 1종사업장이 6개 사업장을 초과하는 경우 초과하는 2개 사업장 마다 해당분야의 환경기사이상 자격증 소지자 1인 이상이라 되어 있습니다.

동법에서 초과하는 2개 사업장 마다 의 해석시, 관리대행하고자하는 1종 사업장 6개 업체를 관리하다가 1종 사업장 1개 업체만 추가 할 경우에도 기술 인력을 추가 선임해야 하나요?

**A** 1종 사업장을 관리할 경우 필요한 기술인력은 「환경관리 대행기관의 지정 등에 관한 규칙」 제3조제2항 제1호에 따라 “「대기환경보전법시행령」 별표8 또는 「수질환경보전법 시행령」 별표8의 규정에 의한 1종 사업장은 6개 사업장을 초과하는 경우 초과하는 2개 사업장마다 해당분야의 환경기사 이상 자격소지자 1인 이상”을 추가로 선임해야 하는 것으로 정하고 있습니다. 따라서 고객님의 경우처럼 1종 사업장 6개외에 1종 사업장 1개만을

추가로 관리할 경우에는 기술인력을 추가로 선임할 필요가 없습니다.

## 사업장폐기물 공동처리 가능여부



질의 1) 산업단지 공단내 입주업체중 소각로를 운영하는 제지회사에 같은 공단에 있는 폐수종말처리장에서 발생한 폐수오니를 위탁처리 할수 있는지의 여부

질의 2) 폐기물관리법 시행규칙 15조 사업장폐기물의 공동처리 4항에 의거 위 소각로가 공동처리시설인 경우 위탁처리 가능여부

참고) 현재 폐수종말처리장에서 발생하는 폐수오니는 일반사업장 폐기물로 분류되어 해양투기 하고 있습니다. 2012년 이후 해양투기 전면금지에 따라 다른 처리방안을 강구하고 있습니다.



폐기물관리법 제26조제3항의 규정에 의한 폐기물처리업으로 허가 받은 자외의 자는 다른 사람의 폐기물을 처리할 수 없습니다. 따라서, 폐수종말처리장에서 발생하는 폐기물을 제지회사로 위탁처리 할 수 없습니다.

제지회사가 설치한 소각로는 자가처리시설로서 공동처리시설에 해당되지 않습니다.

## 폐기물 처리및 재활용방법에 대하여



건설공사과정중 다음과 같이 폐기물이 발생하고 있어 구체적인 종류와 처리방법에 대하여 알고자 합니다.

현재 건설공사장에서 연약지반 개량공법으로 S.I.G공법으로보강작업중 슬라임이 발생되고 있습니다. 슬라임을 굴착할 때 흙, 콘크리트, 물이 섞여서 발생되어

서, 함유율을 70%이하로 자연건조(폐기물관리법 시행규칙 제20조에서 정하는 설치기준에 적합한 시설)하면 고상인 페콘크리트와 흙이 됩니다. 시료분석결과 토양오염물질도 없습니다. 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙 별표1에서 정하는 중간처리기준에 적합하게 중간처리하여 성토용, 복토용 등으로 재활용할 수 있는지요?



건설공사장의 지반보강용 등으로 사용한 슬라임은 건설폐기물 중 건설오니에 해당되나 슬라임을 굴착할 때 폐토사와 분리가 불가능하여 폐토사의 일부분으로 배출되는 경우 건설폐토석으로 분류할 수 있습니다.

건설폐토석은 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙」별표1에서 정하는 중간처리기준(최대지름 100mm이하, 유기이물질 함유량 1%이하) 및 순환골재 품질기준에 적합하게 중간처리하여 관계법령에 의하여 인·허가된 건설공사의 성토용·복토용 등 같은 법 시행령 제4조제3호에 해당되는 용도로 재활용할 수 있습니다.

건설오니에 대한 용출시험결과 유해물질 함유기준 이내이고 토양오염우려기준 이내인 경우에는 수분함량 70%이하가 되도록 탈수·건조하여 「폐기물관리법 시행규칙」별표11의2 제2호에 따른 무기성오니의 재활용용도 및 방법으로 재활용할 수 있으며, 그 외의 경우에는 탈수·건조 등에 의하여 수분함량 85% 이하로 사전처리를 한 후에 매립하여야 합니다.

## 소각시설의 오염물질



종이제조업체로서 소각시설을 운영하여 폐열을 회수하고 다시 생산공정에 재활용하고자 합니다. 소각하고자 하는 폐기물은 종이제품제조과정에서 발생하는 폐합성수지

(P.E, PP), 폐종이류 및 사업장생활폐기물로서 소각시설에서 완전연소를 합니다.

이때 폐합성수지는 소각할 경우 특정대기오염물질인 벤젠이 발생하는지의 유무를 알려주시기 바랍니다.

**A** 대기배출시설에서 발생하는 오염물질의 종류는 사용원료, 부원료, 제조공정·조건 등에 따라 달라지므로 폐합성수지, 폐종이 및 사업장생활폐기물을 소각하는 소각시설에서 발생하는 오염물질의 종류는 소각대상 폐기물의 성분조성, 연소온도 및 조건, 배출가스 처리공정 등에 대한 구체적인 자료를 구비하여 전문기관 또는 환경오염방지시설업체 등에 문의하여 주시기 바랍니다.

## 슬러지 처리 방법

**Q** 정수장에서 발생하는 슬러지(무기성 정수오니) 처리에 관하여 문의드립니다.  
1. 정수오니를 생활매립장에 탈수 후 복토용으로 이용이 가능한지?  
2. 가능하다면 절차 및 방법은?

**A** 정수장에서 발생하는 폐기물이 폐기물관리법 제2조제3호 및 같은 법 시행령 제2조제7호, 제9호의 사업장에 해당되는 경우는 사업장생활계폐기물에 해당되므로 동 폐기물을 영업대상으로 허가받은 관리형매립시설에 매립하여야 합니다.

## 폐수배출시설여부

**Q** 알미늄 다이캐스팅 주조품을 제조하는 회사입니다.  
제조 공정 : 알미늄 입고 → 용융 → 주조 → 가공(쇼트) → 포장 출하의 공정으로 처리

되고 있습니다. 본 공정중 주조부분에 이형제(실리콘 오일)와 물을 1:100의 비율로 혼합하여 사용(600L/일)하고 있으며, 사용후 발생하는 물은 전량 회수하여 다시 이형제 혼합용으로 사용하고 있습니다.

폐수 발생량이 0.1톤이하일 경우 배출시설로 보지 않는걸로 알고 있는데 1) 이 경우 주조 공정(단순히 틀에 부어 금형을 만드는공정임)이 폐수 배출시설에 해당되는지? 2) 만약 폐수배출시설이 아니라면 이형제 오염 등의 특별한 경우(거의 발생하지 않는 경우임)가 발생하여 공정후 발생수를 폐수 위탁처리할 경우 폐수배출시설로 신고후 위탁처리 해야하는지?

**A** 수질환경보전법 시행규칙 제6조 별표4에서 규정하는 폐수배출시설은 한국산업분류에 의한 업종별로 분류하고 있으며 특정수질유해물질이 포함되지 않는 경우 일일 최대 폐수발생량이 0.1m<sup>3</sup>이상인 경우에 폐수배출시설에 해당됩니다. 따라서 귀하의 경우 일일 최대 폐수발생량(이형제(실리콘 오일)와 물의 혼합액 사용량(600L/일))이 0.1m<sup>3</sup>이상이므로 폐수배출시설설치 허가(신고)를 득하여야 할 것으로 판단됩니다. 다만 발생폐수를 생산공정에 전량 재이용하거나 폐수를 전량 위탁처리하는 경우에는 수질오염방지시설설치 면제를 받을 수 있습니다.

아울러 폐수배출시설이 아닌 폐수를 위탁처리할 경우에는 수질환경보전법 시행규칙 제63조 의거 별도의 신고 없이 위탁처리하시면 될 것입니다.

## 건설폐기물 임시운행차량 의 수집운반의 범위

**Q** 건설폐기물 수집운반업체로 전용차량이 덤프차량 3대를 보유하고 있습니다.  
임시 운행차량의 경우 전용차량 수의 2배 수로 신청 및 허가를 받을 수 있는지요?

건설폐기물 수집운반업체가 임시운행 차량운반증 을신청 시 관공서와의 계약이 경기도 고양시와 경기도 안성시 경기도 가평군 등 두 도시 이상을 수집 운반하고자 할때 1. 임시운행 차량운반증을 각각신청하여야 하는지 아니면 2. 하나의 임시운행 차량운반증에 운반하고자 하는 지역을 모두명시 할 수 있는지 답변부탁드립니다.

**A** 임시차량의 폐기물수집·운반증 발급은 반드시 하나의 배출현장에만 적용하도록 규정하고 있지는 않으므로 배출현장이 여러 곳이라도 임시차량의 폐기물수집·운반증 발급이 가능하며 임시 차량증을 발급 받은 차량으로 수집·운반할 배출현장과 처리지역이 여러 곳인 경우 이를 모두 명시하여 발급신청을 하면 될 것입니다.

또한, 기존에 수집·운반증을 발급받은 임시차량에 배출현장을 추가하거나 변경하고자 하는 경우라면 기존에 발급받은 수집·운반증을 반납하고 배출현장을 추가하거나 변경하여 새로이 수집·운반증을 발급받으면 됩니다.

## 폐수배출허용기준초과시 배출량산정 방식에 대하여

**Q** 폐수는 폐수처리장을 가동하여 공단지체 폐수처리장으로 방류하는 형태로 운전해오던중 분석결과 전혀 문제없던 폐수에서 최근 관할관청에서 채수결과 배출허용기준을 초과하였다는 통보를 받고 즉시 담당공무원입회하여 유량계를 확인하고 처리수를 무방류 재이용하여 왔으며, 이는 방지

시설업체 및 약품공급사와 협의한바 60일 정도는 처리수를 재이용해도 무방하다는 확인하에 초과된 오염물을 정상치로 처리후 방류할 계획했으며 결국 정상처리후 개선완료보고를 하였습니다. 배출허용기준초과시 부과금을 매기는 취지가 초과된 날로부터 최대한 오염원을 배출하지 않는 것과, 최단기간에 개선책을 강구하여 환경오염을 방지함에 그 취지가 있다고 하겠습니까.

그래서 폐사는 그 즉시 방류를 중단하겠다는 신고를 하였음에도 불구하고 배출량산정시 채취일로부터 개선완료일까지 방류된 적산유량계의 수치로 부과금을 산정함이 타당하다고 여겨지는데 관할청에서는 채취일 전월평균치로 환산 적용한다고하니 폐사입장에선 오염원을 무방류하고도 정상방류한 수량에 대해 부과금을 내야하는 어처구니없는 처벌을 받게 되었습니다.

분명 법규에는 배출된량에 따른 부과금을 물도록 되어있기에 무방류 재이용신고까지 해둔 상태에서 개선책을 찾아 전혀 문제없이 해결한 상태이오니 처벌위주의 법집행이 아니라 합리적인 개도차원으로의 선처바랍니다.

**A** 수질환경보전법 시행령 제13조제1항제2호의 규정에 따라 수질환경보전법 제39조에 따른 개선명령을 받지 아니한 사업자가 관계공무원이 수질오염물질을 채취한 이후 배출허용기준을 초과한다고 인정하여 배출시설등의 가동중단, 위탁처리등의 응급조치 등의 사유로 개선계획서를 제출한 경우 이외에는 배출업소지도점검시의 배출농도 및 폐수배출량을 기준으로 오염물질채취일부터 개선완료일까지 배출부과금을 부과하도록 규정하고 있습니다. ◀

월간 ‘환경기술인’ 홈페이지  
www.keef.or.kr