

폐수 간 반응여부 등의 확인방법(제91조제2항 관련)

1. 공통사항

- 가. 폐수처리업자는 수탁받은 폐수(이하 "수탁폐수"라 한다)를 다른 수탁폐수와 혼합하여 처리하려는 때에는 사전에 폐수가 발생한 공정과 폐수의 성분·성상 등을 파악한 후, 혼합 처리 과정에서의 부식성, 폭발성, 자연발화성, 유해성(이하 "유해성등"이라 한다)을 확인(이하 "혼합확인"이라 한다)해야 한다. 이 경우 폐수처리업자는 수탁폐수의 혼합확인을 위해 필요하면 위탁자에게 수탁폐수에 관한 자료를 요청할 수 있다.
- 나. 수탁폐수의 혼합확인 결과 유해성등이 있다고 판단되는 경우에는 해당 특성을 고려하여 처리방법 등을 결정해야 한다.
- 다. 혼합확인을 위한 시료의 혼합비율은 수탁폐수와 혼합하려는 폐수의 양의 비율로 한다.
- 라. 폭발성 가스를 측정할 경우에는 주변에 전기, 불꽃, 화염, 마찰열 등 발화 원인이 없는지 확인하고, 환기가 잘 되는 곳에서 시행한다.
- 마. 혼합확인을 하는 자는 보호장갑, 보호경 등 개인 보호장비를 착용해야 한다.

2. 수탁폐수 간 혼합확인 시 확인사항

- 가. 폐수처리업자는 수탁폐수를 다른 수탁폐수와 혼합하여 처리하려는 경우 유해성등을 확인해야 하며, 확인사항 및 확인기준은 아래 표와 같다.

구분	확인사항	확인기준
1) 부식성	수소이온농도	pH 2.0 이하 강산성 또는 pH 11.5 이상 강염기
2) 폭발성	가연성가스농도	메탄 10% 이상
3) 자연발화성	자연발화 여부	5분 이내 자연발화 여부
4) 유해성	황화수소농도	10ppm 이상
	이산화탄소농도	1.5% 이상
	산소농도	18% 미만 또는 23.5% 이상

- 나. 가목에 따른 확인사항을 확인할 때에 유해성등의 확인기준을 초과하여 폭발, 자연발화의 우려가 있는 경우에는 혼합하지 않고 별도로 처리해야 하며, 그 밖에 작업자의 안전에 위해를 가할 우려가 있는 경우에는 충분한 안전조치를 해야 한다. 다만, 폐수처리업자의 시설에서 처리하기 어려운 경우에는 해당 폐수의 처리를 위탁한 자에게 반송 등의 조치를 해야 한다.
- 다. 수탁폐수를 다른 폐수와 혼합할 때 10℃ 이상의 급격한 온도 상승이나 가스·연기·악취 등의 이상 현상이 발생하는 경우에는 그 원인을 파악하고 혼합 처리 가능 여부를 판단해야 한다.

3. 확인사항별 확인방법

가. 부식성

- 1) 혼합확인을 위한 시료는 내부식성(부식을 견디는 성질) 용기에서 혼합한다.
- 2) 혼합 직후의 수소이온농도(pH)와 10분간 교반(휘저어 섞음) 후 수소이온농도를 측정하여 측정값의 변화를 관찰한다.
- 3) 수소이온농도의 측정은 pH 측정기기를 활용해야 한다.

나. 폭발성 및 유해성

- 1) 혼합확인을 위한 시료는 밀폐용기에서 혼합한다.
- 2) 밀폐용기의 공기층에 흡입용 호스를 삽입한 후 가스농도측정기로 혼합직후의 가스농도와 30분 후의 가스농도를 측정하여 측정값의 변화를 관찰한다.

다. 자연발화성

- 1) 혼합 직후의 온도와 10분간 교반 후의 온도를 측정하여 측정값의 변화를 관찰한다.
- 2) 혼합폐수를 규조토 또는 실리카겔을 채운 500ml 용량의 자기(瓷器)로 된 용기에 부어 5분 이내에 발화하는지를 확인한다.

4. 기타

가. 수탁폐수의 혼합확인 결과, 이상이 없는 경우에는 이후 같은 사업장에서 배출되는 같은 성상의 수탁폐수에 대해서는 혼합확인을 생략할 수 있다. 다만, 배출공정 등의 변경으로 수탁폐수의 성상이 변경되었거나 성상이 변경될 수 있는 경우에는 혼합확인을 해야 한다.

나. 수탁폐수 중 사진현상 등과 관련된 폐수(별지 제44호서식에 따른 폐수부호 중 P-1부터 P-6까지의 폐수를 말한다. 이하 "사진폐수"라 한다)에 대해서는, 다른 종류의 폐수와 혼합하여 처리하지 않고 해당 사진폐수만을 별도로 수거하여 처리하는 경우에는 혼합확인을 생략할 수 있다.

다. 혼합확인에 사용되는 측정기기는 공인기관의 검정·교정을 받아야 하며, 검정·교정 성적서의 유효기간이 만료되지 않도록 관리해야 한다.

라. 폐수처리업자는 혼합확인을 한 경우에는 별지 제45호서식에 따라 결과를 작성하고 3년간 보관해야 한다.