

과불화화합물

2019

(Perfluorinated Alkyl Substances, PFAS)

1.0 목적

이 시험기준은 폐수 및 하천수 중에 존재하는 과불화화합물 (Perfluorinated Alkyl Substances) 중 과불화헥산술폰산 (perfluorohexane sulfonic acid, PFHxS), 과불화옥탄술폰산 (perfluorooctane sulfonate, PFOS), 과불화옥탄산 (perfluorooctanoic acid, PFOA)에 대한 분석방법으로 간섭물질, 전처리과정, 기기분석 및 내부정도관리 등에 대해 자세히 기술하였다.

2.0 적용 가능한 시험

물속에 미량으로 존재하는 과불화헥산술폰산 (perfluorohexane sulfonic acid, PFHxS), 과불화옥탄술폰산 (perfluorooctane sulfonate, PFOS), 과불화옥탄산 (perfluorooctanoic acid, PFOA) 등 과불화화합물을 분석하기 위해서는 고상추출법 (SPE, solid phase extraction) 등 적절한 방법으로 전처리를 하여야하고, 그 후에 액체 크로마토그래프 텐덤질량분석기 (LC-MS/MS) 또는 동등 성능의 질량분석기를 이용하여 기기 분석을 실시한다.

3.0 과불화화합물 분석에서 일반적인 주의사항

과불화화합물의 미량분석에서는 분석대상이 유리 표면에 흡착 될 수 있으므로 유리 재질의 용기나 피펫 등을 이용하지 말아야한다. 구입한 표준용액이나 내부표준용액 등에 담겨있는 유리용기(앰플)는 허용되지만 회석할 때에는 폴리프로필렌 재질의 용기를 이용하여야한다.