

비소

2024

(Arsenic, As)

1.0 일반적 성질

이 시험기준은 물속에 존재하는 비소를 측정하는 방법들이다. 비소는 5족에 속하는 원소로서 원자번호는 33번이며 +3, +5이다. 지각 중에 1.8 mg/kg이 존재하며 일반적으로 광석 중에서는 3가, 토양 중에서는 산화된 5가로 존재한다. 환경 중 비소는 화산성 온천 등 광산폐수와 피혁, 염색 등의 공장 폐수가 오염 원인이다. 비소는 삼산화비소로 100 mg 정도를 섭취해도 심한 독성을 보인다. 비소의 발암성도 보고되고 있다. 비소는 묽은 황산 및 저온의 묽은 질산에서는 녹지 않으나, 진한 황산 및 질산에는 쉽게 녹는다.

2.0 적용 가능한 시험방법

비소	정량한계 (mg/L)	정밀도 (% RSD)
수소화물생성-원자흡수분광광도법	0.005	25 % 이내
자외선/가시선 분광법	0.004	25 % 이내
유도결합플라스마-원자발광분광법	0.05	25 % 이내
유도결합플라스마-질량분석법	0.006	25 % 이내
양극빛검전압전류법	0.0003	20 % 이내