

환경대기 중 아연 화합물

2016

(Determination of Zinc Compounds in Ambient Air)

1.0 일반적 성질

주기율표 2B 족에 속하는 원소로서 원자번호는 30, 원자량은 65.38이다. 주요 산화상태는 +2이다. 지각 중 아연의 농도는 평균 76 mg/kg이고 토양 중에 25 ~ 68 mg/kg, 하천수에 20 µg/L, 지하수에 0.1 mg/L 이하로 존재한다. 청동, 놋쇠와 같은 아연합금, 배터리, 염료로 사용된다. 염산이나 묽은 황산에서는 수소를 발생하며 녹아 각각의 염이 된다. 또 진한 알칼리 용액과 가열하면 역시 수소를 발생하며 녹아 아연산염을 만든다. 이 때문에 묽은 산 또는 진한 알칼리와 함께 환원제로 사용된다.

2.0 적용 가능한 시험방법

원자흡수분광법 (ES 01705.1)이 주시험방법이며, 시험방법들의 정량범위는 아래 표와 같다.

분석방법	정량범위	방법검출한계	정밀도 (% RSD)
원자흡수분광법	0.01 ~ 1.5 mg/L	0.003 mg/L	2 ~ 10
유도결합플라즈마분광법	0.4 ~ 20 mg/L	0.120 mg/L	3 ~ 10

3.0 대기 환경기준

해당사항 없음