

카드뮴
(Cadmium, Cd)

2024

1.0 일반적 성질

이 시험기준은 물속에 존재하는 카드뮴의 분석방법이다. 카드뮴은 원자번호 48로 주 산화 상태는 + 2가이다. 지각 중 카드뮴의 농도는 0.16 mg/kg 으로서 토양 중에 0.1 mg/kg ~ 0.5 mg/kg, 하천수에 1 µg/L, 지하수에 1 µg/L ~ 10 µg/L 정도로 존재한다. 카드뮴은 독성이 크고 발암물질로 알려져 있으며 물에 산업폐수나 도금된 수도관 으로부터 발생할 수 있다. 카드뮴은 묽은 질산에는 쉽게 녹고, 뜨거운 염산에는 서서히 녹는다. 차가울 때에는 황산에 녹지 않지만, 가열하면 녹는다. 아연과 달리 알칼리 용액에 녹지 않는다.

2.0 적용 가능한 시험방법

카드뮴	정량한계 (mg/L)	정밀도 (% RSD)
원자흡수분광광도법	0.002	25 % 이내
자외선/가시선 분광법	0.004	25 % 이내
유도결합플라스마-원자발광분광법	0.004	25 % 이내
유도결합플라스마-질량분석법	0.002	25 % 이내