

- (d) 이 액을 KS M 0016(원자 흡광 분석방법 통칙)에 따라 측정하고 다음식에 따라 시료중 납의 양(ppm)을 계산한다.

$$\text{시료 중 납 (mg/l)} = \frac{C \times A}{S}$$

여기서 C : 흡입된 시험용액속의 납의 농도 ($\mu\text{g/ml}$)

A : 시료의 희석배수

S : 시료의 무게 (g)

4.22 카드뮴

(1) 시료준비

적당한 필름아플리케이터를 사용하여 깨끗하게 닦은 유리판에 적은 도막의 두께가 약 50 μm 가 되도록 도막을 형성시켜 105°C의 건조기에서 1시간 이상 건조시킨 후 이 건조 도막을 면도날로 긁어 모아 시료로 한다.

(2) 시약 제조

(a) 증류수

(b) 초산암모늄 용액 (50%)

초산암모늄 ($\text{NH}_4\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2$) 500g을 물 1ℓ에 녹인다.

(c) 초산암모늄 희석 용액

초산암모늄 50%용액 150ml와 질산(비중 1.42) 50ml에 물을 넣고 1ℓ가 되게 희석한다.

(d) 카드뮴 표준용액 (1mg/ml)

물 10ml에 카드뮴 질산염 ($\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$) 2.1032g을 녹이고 질산 10ml를 넣어 1ℓ로 희석한다.

(e) 질산 (비중 1.42)

(f) 질산 (1 : 1)

질산 1부피에 물 1부피비로 섞는다.

(3) 시험

- (a) 시료 약 2g을 자제도가니에 넣어 0.1mg까지 정확히 무게를 달고 열판위에서 온도를 서서히 올려 탄화가 되게한 후 전기로에서 475 ~ 500°C로 두시간 이상이 초과되지 않도록 회화시킨 후 실온까지 냉각한다.

- (b) 질산용액 (1 : 1) 10 ml 를 희화된 가루가 튀지 않도록 서서히 가하고 열판 위에서 가열하여 용액이 2 ~ 3ml 될때까지 가열하고 다시 질산용액 10ml를 가하여 5ml 이하가 되도록 가열한다.
- (c) 50ml 메스플라스크에 정량용 여과지를 사용하여 여과한다. 뜨거운 초산암모늄 용액 2.5ml로 3회 세척한 후 물로 다시 여러번 세척하여 물을 채워 50 ml 가 되도록 한다.
- (d) 이 액을 KS M 0016(원자 흡광 분석방법 통칙)에 따라 측정하고 다음식에 따라 시료중 납의 양(ppm)을 계산한다.

$$\text{시료 중 납 (mg/l)} = \frac{C \times A}{S}$$

여기서 C : 흡입된 시험용액속의 납의 농도 ($\mu\text{g/ml}$)

A : 시료의 희석배수

S : 시료의 무게 (g)

4.23 촉진 내후성

KS M 5000의 시험방법 3231의 4에 따라 시험하되 시험판은 건조된 도막의 두께가 최대 0.1mm되도록 필름 어플리케이터로 칠하여 상온에서 48시간 건조시킨 것을 사용하여 조사시간이 160시간이 되면 KS M 5701(자연건조형 알키드수지 에마멜)의 시험방법 4.28에 따라 시험한다.

4.24 유리알 부착성

KS M 5322의 4.17에 따른다.

4.25 유리알 고착률

KS M 5322의 4.18에 따른다.

4.26 혼합안정성

KS M 5322의 4.19에 따른다.