

불화나트륨

Sodium Fluoride

분자식: NaF

분자량: 41.99

이 명: Florocid

CAS No.: 7681-49-4

합 량 이 품목을 건조물로 환산한 것은 불화나트륨(NaF) 98.0 ~ 102.0%를 함유한다.

성 상 이 품목은 백색의 분말로서 냄새는 없다.

확인시험 (1) 이 품목은 물에는 녹으나, 에탄올에는 거의 녹지 않는다.

(2) 이 품목 1g을 백금도가니에 넣고 황산 15mL를 가하여 유리판으로 덮어 수욕상에서 1시간 가열한 다음 유리판을 물로 씻어 말릴 때 그 표면이 부식되어 있다.

(3) 이 품목의 수용액(1 → 25)은 확인시험법 중 나트륨염의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 유리산 및 유리알칼리 : 이 품목 2.0g을 달아 백금접시에 취하여 물 40mL를 넣고 녹인 다음 질산칼륨포화용액 10mL를 가하여 0°C로 식히고 페놀프탈레인시액 3방울을 가하여 다음의 시험을 행한다.

① 액이 무색이면, 0.1N 수산화나트륨용액 2.0mL를 가할 때, 엷은 홍색을 나타내어야 한다.

② 액이 엷은 홍색이면, 그 색은 0.1N 황산 0.5mL를 가할 때, 없어져야 한다.

(2) 불화규산염 : 순도시험 (1)의 시험용액을 끓을 때까지 가열하여 뜨거울 때 0.1N 수산화나트륨액으로 엷은 홍색이 될 때까지 적정할 때, 그 소비량은 1.5mL 이하이어야 한다.

(3) 염화물 : 이 품목 0.3g을 물 20mL에 녹인 다음 붕산 0.2g 및 질산 1mL를 넣은 것을 시험용액으로 하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.001N 염산 1mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(4) 납 : 「메타인산나트륨」의 순도시험 (2)에 따라 시험한다(2.0ppm 이하).

건조감량 이 품목을 150℃에서 4시간 건조할 때, 그 감량은 1% 이하이어야 한다.

정량법 이 품목 0.08g을 정밀히 달아 무수초산·빙초산혼합액(1 : 4) 25mL에 녹이고 식힌 다음 0.1N 과염소산용액으로 적정한다(지시약 : 크리스탈바이올렛·빙초산시액 1mL). 종말점은 액이 녹색으로 변하는 점이다. 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

$$0.1\text{N 과염소산용액 } 1\text{mL} = 4.199\text{mg NaF}$$