

산성피로인산칼슘

Calcium Dihydrogen Pyrophosphate

분자식: $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$

분자량: 215.97

INS No.: 450(vii)

이 명: Acid calcium pyrophosphate;
Monocalcium dihydrogen diphosphate

CAS No.: 14886-19-4

함 량 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 산성피로인산칼슘 ($\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$) 90.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 백색의 결정성분말 또는 입상이다.

확인시험 (1) 이 품목 0.2g에 초산(1→10) 5mL를 가하여 가온하여 녹인 후 몰리브덴산암모늄용액 2mL를 가하여 가열할 때 황색의 침전이 생긴다.

(2) 이 품목 0.3g에 물 9mL 및 염산(1→4) 1mL를 가하여 가온하여 녹이고 식힌 다음 여과하고, 여과액에 옥살산암모늄용액(1→30) 3mL를 가할 때 백색의 침전이 생기며, 여기에 염산(1→30) 5mL를 가할 때 침전물은 용해된다.

순도시험 (1) 산불용물 : 이 품목 5.0g을 정밀히 달아 염산(1→4) 100mL를 가하여 흔들어 섞어주면서 1시간 방치한 후 불용물을 미리 항량시킨 유리여과기(1G4)로 여과한다. 잔류물을 물 30mL로 충분히 씻어준 다음 110℃에서 2시간 건조할 때, 그 양은 0.4% 이하이어야 한다.

(2) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm

이하이어야 한다.

(3) 납 : 「메타인산나트륨」의 순도시험 (2)에 따라 시험한다(4.0ppm 이하).

(4) 카드뮴 : 「메타인산나트륨」의 순도시험 (3)에 따라 시험한다
(1.0ppm 이하).

(5) 수은 : 이 품목을 수은시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm
이하이어야 한다.

(6) 불소화물 : 이 품목 1g을 정밀히 달아 「구연산칼슘」의 순도시험
(8)에 따라 시험한다(30ppm 이하).

건조감량 이 품목을 105℃에서 4시간 건조할 때, 그 감량은 1% 이하
이어야 한다.

정 량 법 이 품목을 건조하여 약 0.7g을 정밀히 달아, 염산(1→4)
20mL를 가하여 끓이고 식힌 다음 물을 가하여 200mL로 한 것을 시
험용액으로 한다. 시험용액 20mL를 정확하게 취하여 0.02M EDTA
용액 25mL를 가하고, 물 50mL과 암모니아·염화암모늄완충액(pH
10.7) 5mL를 가하여 약 1분간 방치한다. 에리오크롬블랙
T(Eriochrome black T)·염화나트륨 지시약 0.025g을 가하고 바로 과
량의 EDTA를 0.02M 초산아연용액으로 적정한다. 종말점은 용액의
청색이 청자색으로 될 때까지로 한다. 공시험은 동일한 절차로 수행
한다.

0.02M EDTA 용액 1mL = 4.321 mg $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$

보존기준 밀봉용기에 넣어 건조하고 찬곳에 보존하여야 한다.