

제삼인산나트륨

Sodium Phosphate, Tribasic

인산삼나트륨

분자식: Na_3PO_4

분자량: 163.94

이 명: Trisodium phosphate

INS No.: 339(iii)

CAS No.: 7601-54-9

정의 이 품목에는 결정물 및 무수물이 있고, 각각을 제삼인산나트륨(결정) 및 제삼인산나트륨(무수)이라 칭한다.

합량 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 제삼인산나트륨($\text{Na}_3\text{PO}_4 = 163.94$) 97.0~103.0%를 함유한다.

성상 이 품목의 결정물은 무~백색의 결정 또는 결정성분말이고 무수물은 백색의 분말 또는 입상이다.

확인시험 이 품목의 수용액(1→20)은 확인시험법 중 나트륨염 (가), (나)의 반응 및 인산염의 반응을 나타낸다.

순도시험 결정물은 120℃에서 2시간 건조한 다음 200℃에서 5시간 건조한 다음 시험한다.

(1) 물불용물 : 이 품목 10g을 「산성피로인산나트륨」의 순도시험 (1)에 따라 시험할 때, 그 양은 0.2% 이하이어야 한다.

(2) 액성 : 이 품목 수용액(1→100)의 pH는 11.5~12.5이어야 한다.

(3) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

(4) 납 : 「메타인산나트륨」의 순도시험 (2)에 따라 시험한다

(4.0ppm 이하).

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

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

(7) 불소화물 : 이 품목 1g을 정밀히 달아 「구연산칼슘」의 순도
시험 (8)에 따라 시험한다(10ppm 이하).

건조감량 이 품목의 결정물은 120℃에서 2시간 건조한 다음 200℃
에서 5시간 건조할 때 58.0% 이하, 무수물은 200℃에서 5시간 건조
할 때 5% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목을 건조한 다음 약 2g을 정밀히 달아 물 50mL에
녹여 약 15℃로 유지하면서 1N 염산으로 적정한다(지시약 : 메틸오렌
지·자일렌시아놀 FF시액 3~4방울).

