

인산

Phosphoric Acid

분자식: H_3PO_4

분자량: 98.00

이 명: Orthophosphoric acid; Monophosphoric acid

INS No.: 338

CAS No.: 7664-38-2

합 량 이 품목은 인산(H_3PO_4) 75.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 무색투명한 시럽상의 액체로서 냄새가 없다.

확인시험 (1) 이 품목의 수용액(1→20)은 산성이다.

(2) 이 품목의 수용액(1→20)에 페놀프탈레인시액 2~3방울을 가하여 수산화나트륨시액으로 중화한 액은 확인시험법 중 인산염의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 염화물 : 이 품목 1.78g을 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 200ppm 이하이어야 한다.

(2) 황산염 : 이 품목 0.2g을 취하여 물에 녹여 50mL로 하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 황산 0.6mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(3) 질산염 : 이 품목 3.48g을 물 10mL에 녹이고 염화나트륨 5mg을 가한 다음, 인디고카민시액 0.1mL 및 황산 10mL를 가하였을 때 나타난 청색은 5분 이내에 완전히 사라져서는 아니 된다(5ppm 이하).

인디고카민시액 : 인디고카민 0.18g을 물에 녹여 100mL로 한다.

(4) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.6ppm

이하이어야 한다.

(5) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

(6) 카드뮴 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

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

(8) 휘발성산 : 이 품목 60.05g을 새로 끓여 식힌 물 75mL에 녹이고 증류하여 50mL로 한다. 이를 0.1N 수산화나트륨용액으로 적정할 때 중화에 소비되는 양이 0.1mL를 초과하여서는 아니 된다.

지시약 : 페놀프탈레인시액(초산으로서 10ppm 이하)

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

정 량 법 이 품목 1.5g을 정밀히 달아 물 25mL에 녹이고 약 15°C로 유지하면서 1N 수산화나트륨용액으로 적정한다. 지시약 : 치몰프탈레인시액 5방울). 단, 종말점은 액의 색이 옅은 청색으로 변하는 점으로 한다.

