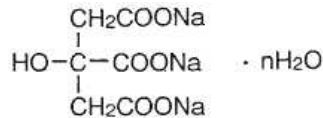


구연산삼나트륨
Trisodium Citrate

구연산나트륨



분자식: $\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n=0, 2, 5$)

분자량: 5수염 348.15

2수염 294.10

무수물 258.07

INS No.: 331(iii)

CAS No.: 68-04-2(무수물)
6132-04-3(2수염)

이 명: Tribasic sodium citrate; Sodium citrate

정 의 이 품목에는 결정물(2수염, 5수염) 및 무수물이 있고, 각각을 구연산삼나트륨(결정) 및 구연산삼나트륨(무수)라 칭한다.

합 량 이 품목을 건조한 다음 정량할 때, 구연산삼나트륨 ($\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{Na}_3=258.07$) 99.0~101.0%를 함유한다.

성 상 이 품목은 무색의 결정 또는 백색의 결정성분말로서 냄새가 없고 청량한 염미를 가지고 있다.

확인시험 이 품목은 확인시험법 중 구연산염 및 나트륨염의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 용상 : 이 품목 1g을 물 20mL에 녹일 때, 그 액은 무색이며 탁도는 거의 징명 이하이어야 한다.

(2) 액성 : 이 품목의 수용액(1→20)의 pH는 7.6~9.0이어야 한다.

(3) 황산염 : 이 품목 1g을 취하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그

양은 0.01N 황산 0.5mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(4) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.3ppm 이하이어야 한다.

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

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

건조감량 이 품목을 180℃에서 4시간 건조할 때, 그 감량이 5수염은 30.3% 이하, 2수염은 13.5% 이하, 무수물은 1.0% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목을 180℃에서 2시간 건조한 다음 약 0.2g을 정밀히 달아 빙초산(비수적정용) 30mL를 가하여 가온하면서 녹이고 식힌 다음 0.1N 과염소산용액으로 적정한다(지시약 : 크리스탈바이올렛·빙초산시액 1mL). 종말점은 액의 자색이 청색을 지나 녹색으로 변하는 점이다. 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

