

L-카르니틴

L-Carnitine



분자식: $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NO}_3$

분자량: 161.20

이 명: 4-Amino-3-hydroxybutyric acid CAS No.: 541-15-1
trimethylbetaine; Levocarnitine

합 량 이 품목을 무수건조물로 환산한 것은 L-카르니틴($\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NO}_3$) 97.0~103.0%을 함유한다.

성 상 이 품목은 백색 또는 옅은황색의 결정성 분말로서 특이한 냄새가 있다.

확인시험 이 품목을 적외부흡수스펙트럼측정법 나. (1) 브롬화칼륨정제법에 따라 시험할 때, 표준품과 동일한 스펙트럼을 나타낸다.

순도시험 (1) 나트륨 : 이 품목 2g을 100mL 메스플라스크에 취하고 질산 5mL를 가한 다음 잘 흔들어 섞고 물을 가하여 100mL로 한 액을 시험용액으로 한다. 나트륨표준용액과 시험용액을 사용하여 **원자흡광도법** 또는 **유도결합플라즈마발광광도법**에 따라 시험하고 검체 중의 나트륨양을 구할 때, 그 양은 0.1% 이하이어야 한다.

(2) 비선광도 : 이 품목 약 10g을 정밀히 달아 물에 녹여 100mL로 하여 이 액의 선광도를 측정하고 다시 건조물로 환산할 때, $[\alpha]_D^{20} = -29 \sim -32^\circ$ 이어야 한다.

(3) 액성 : 이 품목의 수용액(1→20)의 pH는 5.5~9.5이어야 한다.

(4) 염화물 : 이 품목 0.13g에 물 100mL를 가하여 녹이고 이 액 20mL를 취하여 묽은 질산 6mL를 가하고 이를 시험용액으로 하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 염산 0.3mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

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

(6) 칼륨 : 이 품목 2g을 100mL 메스플라스크에 취하고 질산 5mL를 가한 다음 잘 흔들어 섞고 물을 가하여 100mL로 한 액을 시험용액으로 한다. 칼륨표준용액과 시험용액을 사용하여 원자흡광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험하고 검체 중의 칼륨양을 구할 때, 그 양은 0.2% 이하이어야 한다.

수 분 이 품목의 수분은 수분정량법(칼-피셔법)에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목 약 2g을 정밀히 달아 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.5% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목 약 0.1g을 정밀히 달아 개미산 3mL 및 빙초산(비수적정용) 50mL를 가하여 0.1N 과염소산으로 적정한다(지시약 : 크리스탈바이올렛·빙초산시액). 종말점은 액의 자색이 청색을 지나 녹색으로 변하는 점이다. 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

