

L-글루탐산

L-Glutamic Acid



분자식: $\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_4$

분자량: 147.13

INS No.: 620

이 명: Glutamic acid; L- α -Aminoglutaric acid

CAS No.: 56-86-0

함 량 이 품목을 건조물로 환산한 것은 L-글루탐산($\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_4$) 99.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 무~백색의 결정 또는 백색의 결정성분말로서 약간 특이한 맛과 산미가 있다.

확인시험 (1) 이 품목 0.15g을 물 4mL 및 수산화나트륨시액 1mL 혼액에 녹이고 닐히드린용액(0.2→100) 1mL 및 초산나트륨 0.1g을 가하고 수욕조에서 10분간 가열할 때, 진한 청자색을 나타낸다.

(2) 이 품목 1g을 물 9mL에 녹인 현탁액에 1N 염산 5.6mL 또는 1N 수산화나트륨용액 6.8mL를 가하여 이 액을 저으면 완전히 녹는다.

순도시험 (1) 비선광도 : 이 품목을 미리 건조한 다음 10g을 정밀히 달아 2N 염산에 녹여 100mL로 하여 이 액의 선광도를 측정할 때, $[\alpha]_D^{20} = +31.5 \sim +32.2^\circ$ 이어야 한다.

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

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

이하이어야 한다.

(4) 피롤리돈카복실산 : 이 품목 1g을 달아 물 100mL에 녹인 액을 시험용액으로 한다. 따로, 피롤리돈카복실산(pyrrolidone carboxylic acid) 1g을 달아 물에 녹인 액을 대조액으로 한다. 시험용액 및 대조액 1 μ L씩을 미리 박층크로마토그래피용 실리카겔을 사용하여 조제한 박층판에 점적한 후 n-부탄올·빙초산·물의 혼액(2 : 1 : 1)을 전개용매로 하여 약 10cm 전개하고 박층판을 80℃에서 30분간 건조시킨다. 이에 발색시액을 분무하고 80℃에서 10분간 가열하여 발색된 반점을 관찰할 때, 시험용액에서는 대조액과 같은 위치에 피롤리돈카복실산 반점이 나타나서는 아니 된다.

발색시액 : 닌히드린 1g 및 초산 3mL에 n-부탄올을 가하여 100mL로 한다.

건조감량 이 품목을 80℃에서 3시간 건조할 때, 그 감량은 0.2% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목의 강열잔류물은 0.2% 이하이어야 한다.

정 량 법 「L-글루탐산나트륨」의 정량법에 따라 정량한다.

$$0.1N \text{ 과염소산용액 } 1\text{mL} = 14.71\text{mg } \text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_4$$