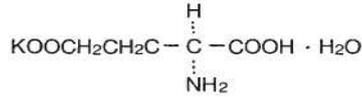


L-글루탐산칼륨

Monopotassium L-Glutamate

Monopotassium Glutamate



분자식: $\text{C}_5\text{H}_8\text{KNO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

분자량: 203.24

INS No.: 622

이 명: Potassium glutamate

CAS No.: 19473-49-5

합 량 이 품목을 건조물로 환산한 것은 L-글루탐산칼륨($\text{C}_5\text{H}_8\text{KNO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) 99.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 무~백색의 기둥모양 결정 또는 백색의 결정성분말로서 특이한 맛을 가지고 있다.

확인시험 (1) 「L-글루탐산암모늄」의 확인시험 (1)에 따라 시험한다.

(2) 「L-글루탐산암모늄」의 확인시험법 (2)에 따라 시험한다.

(3) 이 품목의 수용액(1→10)은 확인시험법 중 칼륨염의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 비선광도 : 이 품목 10g을 정밀히 달아 2N 염산에 녹여 100mL로 하여 이 액의 선광도를 측정하고 다시 건조물로 환산할 때, $[\alpha]_D^{20} = +22.5 \sim +24.0^\circ$ 이어야 한다.

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

(3) 액성 : 이 품목의 수용액(1→50)의 pH는 6.7~7.3이어야 한다.

(4) 염화물 : 이 품목 0.07g을 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때,

그 양은 0.01N 염산 0.4mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(5) 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 감압하에 80℃로 5시간 건조할 때, 그 감량은 0.2% 이하이어야 한다.

정 량 법 「L-글루탐산나트륨」의 정량법에 따라 정량한다.

0.1N 과염소산용액 1mL = 10.16mg C₅H₈KNO₄·H₂O