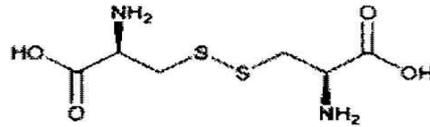


L-시스틴

L-Cystine



분자식: $C_6H_{12}N_2O_4S_2$

INS No.: 921

분자량: 240.30

CAS No.: 56-89-3

합 량 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, L-시스틴($C_6H_{12}N_2O_4S_2$) 98.5~101.5%를 함유한다.

성 상 이 품목은 백색의 결정 또는 결정성 분말로서 약간 특이한 냄새가 있고, 맛이 없거나 약간 특이한 맛이 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 포화용액 5mL에 닐히드린용액(1→50) 1mL를 가하여 수욕상에서 3분간 가열할 때, 자색을 나타낸다.

(2) 이 품목의 2N 염산(1→30) 3mL에 아연분말 0.04g을 가하여 수욕상에서 10분간 가열하고 식힌 후 필요하면 여과하고 수산화나트륨용액(1→20) 10mL을 가하여 흔들어 섞은 다음 니트로프루시드나트륨 시액 한방울을 가할 때, 적자색을 나타낸다.

순도시험 (1) 용상 : 이 품목 1g을 1N 염산 20mL에 녹일 때, 그 액은 무색으로서 탁도는 징명하여야 한다.

(2) 액성 : 이 품목의 포화수용액의 pH는 5.0~6.5이어야 한다.

(3) 비선광도 : 미리 건조시킨 이 품목 2g을 1N 염산에 녹여 100mL로

한 용액의 선광도를 측정할 때, $[\alpha]_D^{20} = -215 \sim -225^\circ$ 이어야 한다.

(4) 염화물 : 이 품목 0.07g을 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 염산 0.2mL에 대응하는 양 이하이어야 한다(0.1% 이하).

(5) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

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

건조감량 이 품목을 105℃에서 3시간 건조할 때, 그 감량은 0.2% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목 2g을 취하여 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.1% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목을 건조한 다음 300mg을 정밀히 달아 **질소정량법**에 따라 시험하여 질소의 함량(N)을 구하고 다음 계산식에 따라 L-시스틴의 함량을 구한다.

$$\text{L-시스틴의 함량(\%)} = N \times 8.58$$