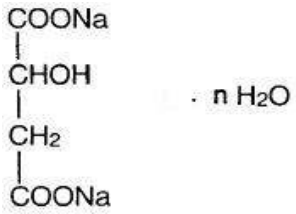
# DL-사과산나트륨

## Sodium DL-Malate

*dl*-사과산나트륨




분자식: $C_4H_4O_5Na_2 \cdot nH_2O$(n = 3 또는 1/2)

분자량: 232.10(3수염)
187.06(1/2수염)

INS No.: 350(ii)

이 명: Malic acid sodium salt

CAS No.: 676-46-0

**정 의** 이 품목에는 3수염 및 1/2수염이 있다.

**함 량** 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, DL-사과산나트륨($C_4H_4O_5Na_2$ = 178.07) 98.0～102.0%를 함유한다.

**성 상** 이 품목은 백색의 결정성분말 또는 덩어리로서 냄새가 없으며 염미를 가지고 있다.

**확인시험** (1) 「DL-사과산」의 확인시험 (1)에 따라 시험한다.

(2) 이 품목의 수용액(1→20)을 자제접시에 취하고 설파닐산 10mg을 가하여 「DL-사과산」의 확인시험 (2)에 따라 시험한다.

(3) 이 품목은 확인시험법 중 나트륨염의 반응을 나타낸다.

**순도시험** (1) 용상 : 이 품목 1g을 물 10mL에 녹일 때, 그 액은 무색 징명하여야 한다.

(2) 유리알칼리 : 이 품목 1g을 새로 끓여서 식힌 물 20mL에 녹이고 페놀프탈레인시액 2방울을 가할 때 홍색을 나타내어도 그 색은 0.1N 황산 0.4mL를 가할 때 없어져야 한다.

(3) 염화물 : 이 품목 1g을 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 염산 0.3mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

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

(5) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.0ppm 이하이어야 한다.

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

(7) 산화되기 쉬운 물질 : 이 품목 0.1g을 취하여 물 25mL 및 황산 (1→20) 25mL를 가하여 녹인 다음 이를 20℃로 유지하고 0.1N 과망간산칼륨용액 1mL를 가할 때, 액의 홍색은 3분 이내에 없어져서는 아니 된다.

**건조감량** 이 품목을 130℃에서 4시간 건조할 때, 그 감량이 3수염은 20.5~23.5%이어야 하고, 1/2수염은 7% 이하이어야 한다.

**강열잔류물** 이 품목을 130℃에서 4시간 건조한 다음 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 잔류물은 78.2~84.4%이어야 한다.

**정 량 법** 이 품목을 건조한 다음 약 0.15g을 정밀히 달아 비수적정용 초산 30mL에 녹이고 0.1N 과염소산용액으로 적정한다. 종말점의

확인은 전위차계를 이용한다. 지시약(크리스탈바이올렛・초산시액 1mL)을 이용하는 경우는 액의 자색이 청색을 지나 녹색으로 변하는 때를 종말점으로 한다. 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

0.1N 과염소산용액 1mL = 8.903mg $C_4H_4Na_2O_5$