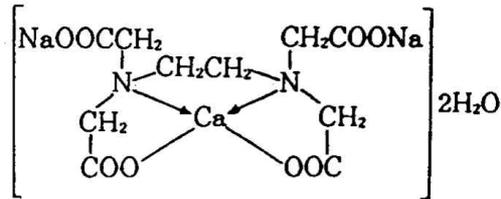


이.디.티.에이.칼슘이나트륨

Calcium Disodium Ethylenediaminetetraacetate



분자식: $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{CaN}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

분자량: 410.30

INS No.: 385

이 명: Calcium disodium edetate; Calcium disodium EDTA

CAS No.: 662-33-9

함 량 이 품목은 무수물로서 이.디.티.에이.칼슘이나트륨 ($\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{CaN}_2\text{Na}_2\text{O}_8 = 374.27$) 97.0~102.0%를 함유한다.

성 상 이 품목은 백~유백색의 결정성분말 또는 과립으로서 냄새가 없고 약간 짠맛이 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 수용액(1→20)은 확인시험법 중 칼슘염 (나) 및 나트륨염 (나)의 반응을 나타낸다.

(2) 시험관은 물 5mL, 치오시안산암모늄시액 2방울 및 염화제이철 시액 2방울을 가하여 얻어진 적색용액에 이 품목 약 50mg을 가하여 섞으면 적색은 없어진다.

순도시험 (1) 액성 : 이 품목의 수용액(1→100)의 pH는 6.5~7.5이어야 한다.

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

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

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

(5) 마그네슘착화합물 : 이 품목 1g을 정밀히 달아 물 5mL에 녹이고 암모니아·염화암모늄완충용액 5mL 및 에리오크롬블랙 T시액 5방울을 가하고 0.1M 초산마그네슘용액으로 적자색이 나타날 때까지 적정할 때, 2mL 이상 들어가서는 아니 된다.

수 분 이 품목 약 0.5g을 정밀히 달아 수분정량법(칼-피셔법)의 직접 적정법에 따라 시험할 때, 그 양은 13% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목 1.2~1.5g을 정밀히 취하여 삼각플라스크에 넣고 물 75mL를 가하여 녹인 다음 묽은초산 25mL 및 디페닐카바존시액 1mL를 가한 다음 최초의 자주색이 나타날 때까지 0.1M 질산수은용액으로 천천히 적정한다.

0.1M 질산수은용액 1mL = 37.43mg $C_{10}H_{12}CaH_2Na_2O_8$