

이타콘산

Itaconic Acid

함 량 이 품목을 건조물로 환산할 때 이타콘산($C_5H_6O_4=130.10$) 98.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 무색투명한 결정, 입자 혹은 덩어리, 또는 백색의 결정성분말 혹은 분말로서 냄새가 없고 산미가 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 수용액(1→20)은 산성이다.

(2) 이 품목 0.05g에 0.01N 황산을 가하여 녹여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 따로 이타콘산 0.05g에 0.01N 황산을 가하여 녹여 100mL로 한 것을 표준용액으로 한다. 시험용액 및 표준용액에 대해 다음의 조작조건으로 액체크로마토그래피를 행할 때 시험용액의 주피크와 표준용액의 피크 유지시간은 일치한다.

조작조건

검 출 기 : 자외부흡수검출기(측정파장 210nm)

칼럼충전제 : 입자경 $6\mu\text{m}$ 의 설폰화폴리스티렌겔

칼 럼 관 : 내경 8mm, 길이 30cm의 스테인레스관(SUS316)

칼럼 온도 : 60°C

이 동 상 : 0.01N 황산

유 속 : 1mL/min

시험용액 및 표준용액의 주입량 : $20\mu\text{L}$

순도시험 (1) 염화물 : 이 품목 0.5g을 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 염산 0.1mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(2) 황산염 : 이 품목 0.5g에 물 30mL 및 묽은염산 2mL를 가하여 1분간 끓여 녹이고 식힌 다음 이를 시험용액으로 하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 황산 0.1mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

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

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

건조감량 이 품목 2g을 취하여 100℃에서 2시간 건조할 때, 그 감량은 0.5% 이하이어야 한다.

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

정량법 이 품목 2g을 정밀히 달아 물을 가하여 정확히 250mL로 하고 이 액 25mL를 취하여 0.1N 수산화나트륨용액으로 적정한다(지시약 : 페놀프탈레인시액 2~3방울).

$$0.1N \text{ 수산화나트륨용액 } 1mL = 6.505mg \text{ C}_5\text{H}_6\text{O}_4$$