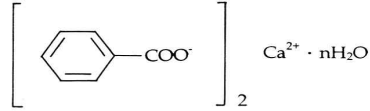


## 안식향산칼슘

### Calcium Benzoate



분자식:  $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{CaO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  ( $n = 0, 1$  또는  $3$ )

분자량: 3수염 336.36

1수염 300.32

무수물 282.31

INS No.: 213

이 명: Monocalcium benzoate; Calcium dibenzoate

CAS No.: 2090-05-3

**합 량** 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 안식향산칼슘( $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{CaO}_4$ ) 99.0% 이상을 함유한다.

**성 상** 이 품목은 무~백색의 결정 또는 분말이다.

**확인시험** 이 품목은 확인시험법 중 안식향산염 및 칼슘염의 반응을 나타낸다.

**순도시험** (1) 용점 : 이 품목 2% 수용액에 묽은염산으로 산성화한 다음 침전물을 여과하고 물로 세척한 후  $105^\circ\text{C}$ 에서 4시간 건조하여 용점을 측정할 때  $121.5\sim 123.5^\circ\text{C}$ 이어야 한다.

(2) 물불용물 : 이 품목 10g을 열탕 100mL에 녹이고 불용물을 미리 무게를 달아 놓은 도가니형 유리여과기(1G4)로 여과한 다음 열탕으로 씻고 유리여과기와 같이  $105^\circ\text{C}$ 에서 2시간 건조한 후 데시케이타에서 식히고 평량할 때, 그 양은 0.3% 이하이어야 한다.

(3) 유리산 및 유리알칼리 : 이 품목 2g을 정밀히 달아 열탕 20mL에

녹이고 페놀프탈레인시액 2~3방울을 가한 다음 0.1N 수산화나트륨용액 또는 0.1N 염산으로 중화할 때, 0.5mL 이상 들어가서는 아니 된다.

(4) 염소화합물 : 이 품목 0.25g을 물 10mL에 녹이고 질산을 산성이 될 때까지 가한 후 침전물을 여과하고 탄산칼슘 0.5g과 섞어 건조한 다음 약 10분간 약 600°C로 강열한다. 식힌 다음 잔류물을 묽은질산 20mL에 녹여 여과하고 0.1N 질산은용액 0.5mL를 가하여 이를 시험용액으로 한다. 따로, 0.1N 질산은용액 0.5mL 및 0.01N 염산 0.5mL에 물에 가하여 시험용액과 동일한 양으로 하였을 때, 시험용액이 나타내는 탁도는 대조액이 나타내는 탁도 이하이어야 한다.

(5) 불소화합물 : 이 품목 1g을 정밀히 달아 「구연산칼슘」의 순도시험(8)에 따라 시험한다(10ppm 이하).

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

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

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

(9) 산화되기 쉬운 물질 : 물 100mL에 황산 1.5mL를 가하고 끓이면서 0.1N 과망간산칼륨용액을 홍색이 30초간 지속할 때까지 적가하고 뜨거운 때 이 액에 이 품목 1g을 녹이고 약 70°C에서 0.1N 과망간산칼륨용액으로 홍색이 15초간 지속할 때까지 적정할 때, 그 양은 0.5mL 이

하이어야 한다.

**건조감량** 이 품목을 105℃에서 항량이 될 때까지 건조할 때, 그 감량은 17.5% 이하이어야 한다.

**정 량 법** 이 품목을 건조한 다음 0.6g을 정밀히 달아 물 20mL 및 묽은 염산 2mL에 녹이고 물로 희석하여 100mL로 한다. 이 액에 0.05M 이.디.티.에이용액 약 30mL를 잘 흔들어 섞으면서 가하고 수산화나트륨시액 15mL 및 수산화나프톨블루 0.25g을 가한 다음 0.05M 이.디.티.에이용액으로 적정한다.

$$0.05M \text{ 이.디.티.에이용액 } 1mL = 14.116mg \text{ C}_{14}\text{H}_{10}\text{CaO}_4$$