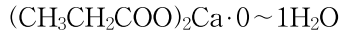


## 프로피온산칼슘

### Calcium Propionate



분자식:  $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca} \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (n = 1 또는 0)

분자량: 204.23(1수염)  
186.22(무수염)

INS No.: 282

이 명: Calcium propanoate

CAS No.: 4075-81-4

**함 량** 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 프로피온산칼슘( $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca} = 186.22$ ) 98.0% 이상을 함유한다.

**성 상** 이 품목은 백색의 결정, 과립 또는 분말로서 냄새가 없거나 또는 약간 특이한 냄새가 난다.

**확인시험** (1) 이 품목 0.5g을 물 5mL에 녹이고 묽은황산 5mL를 가하여 가열하면 특이한 냄새가 난다.

(2) 이 품목은 확인시험법 중 칼슘염의 반응을 나타낸다.

**순도시험** (1) 물불용물 : 이 품목 10g에 물 100mL를 가하여 때때로 흔들어서 섞으면서 1시간 방치한 다음 불용물을 유리여과기(1G4)로 여취하고 물 30mL로 씻고 180°C에서 4시간 건조할 때, 그 양은 20mg 이하이어야 한다.

(2) 유리산 및 유리알칼리 : 이 품목 2g을 새로 끓여서 식힌 물 20mL에 녹이고 페놀프탈레인시액 2방울을 가하여 이를 시험용액으로 하여 「프로피온산나트륨」의 순도시험 (2)에 따라 시험한다.

(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 5.0ppm 이하이어야 한다.

(5) 철 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 50ppm 이하이어야 한다.

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

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

**건조감량** 이 품목을 120℃에서 2시간 건조할 때, 그 감량은 9.5% 이하이어야 한다.

**정 량 법** 이 품목을 건조한 다음 약 1g을 정밀히 달아 물에 녹여 100mL로 한다. 그 중 25mL에 물 75mL 및 10% 수산화나트륨용액 15mL를 가하여 약 1분간 방치한 다음, 2-옥시-1-(2'-옥시-4'-설폰-1'-나프틸아조)-3-나프토에산시약 0.1g을 가하여 즉시 0.05M 이.디.티.에이.용액으로 적정한다. 종말점은 적색이 완전히 없어지고 청색이 되는 점으로 한다.

$$0.05M \text{ 이.디.티.에이.용액 } 1mL = 9.312mg \text{ C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}$$