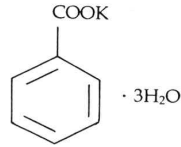


안식향산칼륨

Potassium Benzoate



분자식: $C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$

분자량: 214.27

이 명: Potassium salt of benzenecarboxylic acid

INS No.: 212

CAS No.: 582-25-2

함 량 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 안식향산칼륨($C_7H_5KO_2$) 99.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 백색의 알갱이, 조각 또는 결정성분말로서 냄새가 없다.

확인시험 이 품목은 확인시험법 중 안식향산염 및 칼륨염의 반응을 나타낸다.

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

(2) 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.

(3) 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℃로 강열한다. 식힌 다음 잔류물을 묽은질산 20mL에 녹여 여과하고 여액에 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.

(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 : 물 100mL에 황산 1.5mL를 가하고 끓이면서 0.1N 과망간산칼륨용액을 홍색이 30초간 지속할 때까지 적가하고 뜨거울 때 이 액에 이 품목 1g을 녹이고 약 70℃에서 0.1N 과망간산칼륨용액으로 홍색이 15초간 지속할 때까지 적정할 때, 그 양은 0.5mL 이하이어야 한다.

(8) 황산정색물 : 이 품목 0.5g을 취하여 황산정색물시험법에 따라 시험할 때, 그 액은 비색표준용액 Q보다 진하여서는 아니 된다.

건조감량 이 품목을 105℃에서 4시간 건조할 때, 그 감량은 26.5% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목을 105℃에서 항량이 될 때까지 건조한 다음 2.5~3g

을 정밀히 달아 물 50mL에 녹이고 필요하면 페놀프탈레인시액을 지시약으로 하여 0.1N 염산으로 중화한 후 에테르 50mL 및 브로모페놀블루시액 3~5방울을 가하여 물층과 에테르층을 잘 흔들어 섞으면서 0.5N 염산으로 적정한다. 다시 물층을 분리하고 에테르층을 물 10mL로 씻은 다음 세액을 물층에 합한 후 에테르 20mL를 가하여 같은 방법으로 적정한다.

$$0.5N \text{ 염산 } 1mL = 80.11mg \text{ C}_7\text{H}_5\text{KO}_2$$