

염화칼륨

Potassium Chloride

분자식: KCl

분자량: 74.56

이 명: Sylvine; Sylvite

INS No.: 508

CAS No.: 7447-40-7

함 량 이 품목을 건조한 다음 정량할 때, 염화칼륨(KCl) 99.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 무색의 결정 또는 백색의 분말로서 냄새가 없고 짠맛이 있다.

확인시험 이 품목의 수용액(1→20)은 확인시험법 중 칼륨염 및 염화물의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 유리산 및 유리알칼리 : 이 품목 5g을 새로 끓여서 식힌 물 50mL에 녹이고 페놀프탈레인시액 3방울을 가할 때, 홍색을 나타내서는 아니 된다. 또 다시 0.02N 수산화나트륨용액 0.3mL를 가할 때, 홍색을 나타내어야 한다.

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

(3) 납 : 「메타인산나트륨」의 순도시험 (2)에 따라 시험한다 (2.0ppm 이하).

(4) 카드뮴 : 「메타인산나트륨」의 순도시험 (3)에 따라 시험한다 (1.0ppm 이하).

(5) 수은 : 이 품목을 수은시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm

이하이어야 한다.

(6) 브롬화물 : 이 품목 1g을 취하여 물을 가하여 녹인 다음 100mL로 한다. 이 액 5mL를 취하여 염산(1→4) 3방울 및 클로로포름 1mL를 넣은 다음 클로라민T시액(클로라민T 1.25g을 취하여 물을 가하여 녹인 다음 100mL로 한 액, 사용 시 조제) 3방울을 흔들어 섞으면서 적가할 때, 클로로포름층이 황~황적색을 나타내어서는 아니 된다.

(7) 요오드화물 : 이 품목 0.5g에 물 10mL를 가하여 녹이고 염화제이철용액(1→10) 3방울 및 클로로포름 1mL를 가하여 흔들어 섞은 다음 30분간 방치하고 다시 흔들어 섞을 때, 클로로포름층은 적자~자색을 나타내어서는 아니 된다.

(8) 나트륨 : 이 품목의 수용액(1→20)은 염색반응을 할 때, 황색 또는 밝은 불꽃이 나타나서는 아니 된다.

(9) 칼슘 및 마그네슘 : 이 품목 0.2g에 물 20mL를 가하여 녹이고 암모니아시액 2mL, 수산암모늄용액(1→30) 2mL 및 인산이나트륨용액(1→8) 2mL를 가한 다음 5분간 방치할 때, 액이 혼탁해서는 아니 된다.

건조감량 이 품목을 105℃에서 2시간 건조할 때, 그 감량은 1.0% 이하이어야 한다.

정량법 이 품목을 건조한 다음 약 0.25g을 정밀히 달아 공전삼각플라스크에 넣어 물 50mL를 가하여 녹이고 저어주면서 0.1N 질산은용액 50mL, 질산 5mL 및 니트로벤젠 5mL를 가하고 잘 저어주면서

황산제이철암모늄시액 2mL를 가한 다음 과량의 질산은을 0.1N 치
오시안산암모늄용액으로 적정한다.

$$0.1N \text{ 질산은용액 } 1\text{mL} = 7.456\text{mg KCl}$$