

## 요오드칼륨

### Potassium Iodide

분자식: KI

분자량: 166.00

CAS No.: 7681-11-0

**함 량** 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 요오드칼륨(KI) 99.0~101.5%를 함유한다.

**성 상** 이 품목은 무색 혹은 백색의 결정 또는 백색의 결정성분말이다.

**확인시험** 이 품목의 수용액(1→10)은 확인시험법 중 칼륨염 및 요오드염의 반응을 나타낸다.

**순도시험** (1) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

(2) 납 : 「메타인산나트륨」의 순도시험 (2)에 따라 시험한다 (4.0ppm 이하).

(3) 요오드산염 : 이 품목 1.1g을 암모니아 및 이산화탄소가 없는 물에 녹여 10mL로 한 다음 비색관에 옮겨 전분시액 1mL 및 1N 황산 0.25mL를 가한 다음 혼합한 액의 색은 다른 비색관에 요오드칼륨 100mg 요오드산염표준용액(요오드산칼륨용액(1→2,500) 1mL에 물을 넣어 100mL로 한다) 1mL에 물을 가하여 10mL로 하고 다시 이에 전분시액 1mL, 1N 황산 0.25mL를 가한 다음 혼합한 액의 색보다 진하여서는 아니 된다.

(4) 질산염, 아질산염 및 암모니아 : 이 품목 1g을 취하여 40mL 시험관에 넣고 물 5mL에 용해한 다음 수산화나트륨시액 2mL 및 알루미늄선 약 200mg을 넣는다. 시험관의 윗부분에 솜마개를 한 다음 윗부분에 적색리트머스시험지를 갖다댄 다음 수욕조에서 약 15분간 가열한다. 이 때 적색리트머스시험지는 청색으로 변하여서는 아니 된다.

(5) 치오황산염 및 바륨 : 이 품목 500mg을 암모니아 및 이산화탄소가 없는 물 10mL에 녹인 다음 묽은황산 2방울을 가할 때, 1분 이내에 혼탁이 나타나서는 아니 된다.

**건조감량** 이 품목을 105℃에서 4시간 건조할 때, 그 감량은 1% 이하이어야 한다.

**정 량 법** 이 품목을 건조한 다음 약 500mg을 정밀히 달아 물 약 10mL에 용해하고 염산 35mL 및 클로로포름 5mL를 넣어 0.05M 요오드산칼륨용액으로 요오드의 자주색이 클로로포름층에서 사라질 때까지 적정한다. 종말점 부근에서는 요오드산칼륨용액을 떨어뜨리면서 계속 세차게 흔들어 주고 클로로포름층에 자주색이 나타나면 요오드산칼륨용액으로 더 적정한다.

$$0.05M \text{ 요오드산칼륨용액 } 1mL = 16.60mg \text{ KI}$$