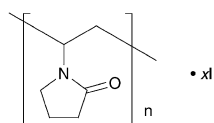


ポビドンヨード

Povidone-Iodine

 $(C_6H_9NO)_n \cdot xI$

Poly[(2-oxopyrrolidin-1-yl)ethylene] iodine [25655-4I-8]

本品は 1-ビニル-2-ピロリドンの重合体とヨウ素の複合体である。

本品は定量するとき、換算した乾燥物に対し、有効ヨウ素 (I: 126.90) 9.0 ~ 12.0 % 及び窒素 (N: 14.01) 9.5 ~ 11.5 % を含む。

性状 本品は暗赤褐色の粉末で、わずかに特異なおいがある。

本品は水又はエタノール (95) に溶けやすく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

本品 1.0 g を水 100 mL に溶かした液の pH は 1.5 ~ 3.5 である。

確認試験

- (1) 本品の水溶液 (1 → 10) 1 滴を薄めたデンプン試液 (1 → 10) 10 mL に加えるとき、液は濃い青色を呈する。
- (2) 本品の水溶液 (1 → 100) 1 mL にチオ硫酸ナトリウム試液 1 mL を加えた後、チオシアン酸アンモニウム・硝酸コバルト (II) 試液 1 mL 及び 1 mol/L 塩酸試液 2 滴を加えるとき、液は青色を呈し、徐々に青色の沈殿を生じる。

純度試験

- (1) 溶状 本品 0.30 g を水 100 mL に溶かすとき、液は褐色澄明である。
- (2) 重金属 本品 1.0 g をとり、第 2 法により操作し、試験を行う。比較液には鉛標準液 2.0 mL を加える (20 ppm 以下)。
- (3) ヒ素 本品 1.0 g をるつぼにとり、硝酸マグネシウム六水和物のエタノール (95) 溶液 (1 → 10) 10 mL を加え、エタノールに点火して燃焼させた後、徐々に加熱して灰化する。もしこの方法で、なお炭化物が残るときは、少量の硝酸で潤し、再び強熱して灰化する。冷後、残留物に希塩酸 10 mL を加え、水浴上で加温して溶かし、検液とし、装置 B を用いる方法により試験を行う (2 ppm 以下)。
- (4) ヨウ化物イオン 本品約 0.5 g を精密に量り、水 100 mL に溶かし、亜硫酸水素ナトリウム試液をヨウ素の色が完全に消失するまで加える。次に 0.1 mol/L 硝酸銀液 25 mL を正確に加え、更に硝酸 10 mL を加えてよく振り混ぜた後、過量の硝酸銀を 0.1 mol/L チオシアン酸アンモニウム液で滴定し、全ヨウ素量を求める (指示薬: 硫酸アンモニウム鉄 (III) 試液 1 mL)。ただし、滴定の終点は液が赤褐色を呈するときとする。同様の方法で空試験を行う。

0.1 mol/L チオシアン酸アンモニウム液 1 mL = 12.690 mg I

全ヨウ素量 (%) から有効ヨウ素の量 (%) を差し引いて乾燥物に換算したヨウ化物イオンの量を求めるとき、6.6 % 以下である。

乾燥減量 8.0 % 以下 (1 g, 100 °C, 3 時間)。

強熱残分 0.05 % 以下 (5 g)。

定量法

(1) 有効ヨウ素 本品約 0.5 g を精密に量り、水 30 mL に溶かし、0.02 mol/L チオ硫酸ナトリウム液で滴定する (指示薬: デンプン試液 2 mL)。

0.02 mol/L チオ硫酸ナトリウム液 1 mL = 2.5381 mg I

(2) 窒素 本品約 1 g を精密に量り、水に溶かし、正確に 50 mL とし、試料溶液とする。この液 1.0 mL を正確に量り、窒素定量法により試験を行う。

0.005 mol/L 硫酸 1 mL = 0.14007 mg N

貯法 容器 気密容器。

ポリスチレンスルホン酸カルシウム

Calcium Polystyrene Sulfonate

本品はスチレンとジビニルベンゼンとの共重合体にスルホン酸基を結合させ、カルシウム型とした陽イオン交換樹脂で、乾燥したものは定量するとき 7.0 ~ 9.0 % のカルシウム (Ca: 40.08) を含む。

本品の乾燥物 1 g は 0.053 ~ 0.071 g のカリウム (K: 39.10) と交換する。

性状 本品は微黄白色~淡黄色の粉末で、におい及び味はない。

本品は水、エタノール (95) 又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。

確認試験

- (1) 本品を乾燥し、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法により試験を行い、本品のスペクトルと本品の参照スペクトルを比較するとき、両者のスペクトルは同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。
- (2) 本品 0.5 g に希塩酸 10 mL を加え、かき混ぜた後、ろ過し、ろ液にアンモニア試液を加えて中性とした液はカルシウム塩の定性反応を呈する。

純度試験

- (1) アンモニウム 本品 1.0 g をフラスコにとり、水酸化ナトリウム試液 5 mL を加えて下面に潤した赤色リトマス紙をつけた時計皿で覆い、15 分間加熱するとき、発生するガスは赤色リトマス紙を青変しない (5 ppm 以下)。
- (2) 重金属 本品 2.0 g をとり、第 2 法により操作し、試験を行う。比較液には鉛標準液 2.0 mL を加える (10 ppm 以下)。
- (3) ヒ素 本品 1.0 g をとり、第 3 法により検液を調製し、装置 B を用いる方法により試験を行う (2 ppm 以下)。
- (4) スチレン 本品 10.0 g をとり、アセトン 10 mL を加えて 30 分間振り混ぜた後、遠心分離した上澄液を試料溶液とする。別にスチレン 0.010 g をとり、アセトンを加えて正確に 100 mL とする。その液 1 mL を正確に量り、ア