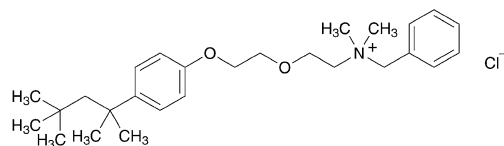


貯法 容器 気密容器。

塩化ベンゼトニウム

Benzethonium Chloride

ベンゼトニウム塩化物

 $C_{27}H_{42}ClNO_2$: 448.08

N-Benzyl-*N,N*-dimethyl-*N*-(2-{2-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenoxy]ethoxy}ethyl)ammonium chloride [121-54-0]

本品を乾燥したものは定量するとき、塩化ベンゼトニウム ($C_{27}H_{42}ClNO_2$) 97.0 % 以上を含む。

性状 本品は無色又は白色の結晶で、においはない。

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

本品の水溶液は振ると強く泡立つ。

確認試験

(1) 本品 0.2 g を硫酸 1 mL に溶かし、硝酸ナトリウム 0.1 g を加えて水浴上で 5 分間加熱する。冷後、水 10 mL 及び亜鉛粉末 0.5 g を加え、5 分間加熱し、冷後、ろ過する。ろ液は芳香族第一アミンの定性反応を呈する。ただし、液の色は赤色である。

(2) 本品の水溶液 (1 → 1000) 2 mL にプロモフェノールブルー溶液 (1 → 2000) 0.2 mL 及び水酸化ナトリウム試液 0.5 mL の混液を加えるとき、液は青色を呈し、これにクロロホルム 4 mL を加えて激しく振り混ぜるとき、その青色はクロロホルム層に移る。このクロロホルム層を分取し、振り混ぜながらラウリル硫酸ナトリウム溶液 (1 → 1000) を滴加するとき、クロロホルム層は無色となる。

(3) 本品の 0.1 mol/L 塩酸試液溶液 (1 → 5000) につき、紫外可視吸光度測定法により吸収スペクトルを測定し、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、同一波長のところに同様の強度の吸収を認める。

(4) 本品の水溶液 (1 → 100) 1 mL にエタノール (95) 2 mL、希硝酸 0.5 mL 及び硝酸銀試液 1 mL を加えるとき、白色の沈殿を生じる。この沈殿は希硝酸を追加しても溶けないが、アンモニア試液を加えるとき、溶ける。

融点 158 ~ 164 °C (乾燥後)。

純度試験 アンモニウム 本品 0.10 g を水 5 mL に溶かし、水酸化ナトリウム試液 3 mL を加えて煮沸するとき、発生するガスは潤した赤色リトマス紙を青変しない。

乾燥減量 5.0 % 以下 (1 g, 105 °C, 4 時間)。

強熱残分 0.10 % 以下 (1 g)。

定量法 本品を乾燥し、その約 0.2 g を精密に量り、水 75 mL に溶かした後、薄めた希塩酸 (1 → 2) を滴加して pH を 2.6 ~ 3.4 に調整し、メチルオレンジ試液 1 滴を加えて液が赤色を呈するまで 0.02 mol/L テトラフェニルホウ酸

ナトリウム液で滴定する。

0.02 mol/L テトラフェニルホウ酸ナトリウム液 1 mL
= 8.962 mg $C_{27}H_{42}ClNO_2$

貯法

保存条件 遮光して保存する。

容器 気密容器。

塩化ベンゼトニウム液

Benzethonium Chloride Solution

ベンゼトニウム塩化物液

本品は定量するとき、表示量の 93 ~ 107 % に対応する塩化ベンゼトニウム ($C_{27}H_{42}ClNO_2$: 448.08) を含む。

製法 本品は「塩化ベンゼトニウム」をとり、「常水」又は「精製水」に溶かして製する。

性状 本品は無色透明の液で、においはない。

本品は振ると強く泡立つ。

確認試験

(1) 本品の表示量に従い、「塩化ベンゼトニウム」0.2 g に対応する容量をとり、水浴上で蒸発乾固する。残留物につき、「塩化ベンゼトニウム」の確認試験 (1) を準用する。

(2) 本品の表示量に従い「塩化ベンゼトニウム」0.01 g に対応する容量をとり、水を加えて 10 mL とする。この液 2 mL につき、「塩化ベンゼトニウム」の確認試験 (2) を準用する。

(3) 本品の表示量に従い「塩化ベンゼトニウム」1 g に対応する容量をとり、必要ならば水を加え、又は水浴上で濃縮して 10 mL とする。この液 1 mL に 0.1 mol/L 塩酸を加えて 500 mL とした液につき、紫外可視吸光度測定法により吸収スペクトルを測定するとき、波長 262 ~ 264 nm, 268 ~ 270 nm 及び 274 ~ 276 nm に吸収の極大を示す。

(4) 本品の表示量に従い「塩化ベンゼトニウム」0.1 g に対応する容量をとり、必要ならば水を加え、又は水浴上で濃縮して 10 mL とする。この液 1 mL につき、「塩化ベンゼトニウム」の確認試験 (4) を準用する。

純度試験

(1) 亜硝酸塩 本品 1.0 mL をグリシン溶液 (1 → 10) 1 mL 及び酢酸 (31) 0.5 mL の混液に加えるとき、ガスを発生しない。

(2) 酸化性物質 本品 5 mL にヨウ化カリウム試液 0.5 mL 及び希塩酸 2 ~ 3 滴を加えるとき、液は黄色を呈しない。

定量法 本品の塩化ベンゼトニウム ($C_{27}H_{42}ClNO_2$) 約 0.2 g に対応する容量を正確に量り、必要ならば水を加えて 75 mL とし、以下「塩化ベンゼトニウム」の定量法を準用する。

0.02 mol/L テトラフェニルホウ酸ナトリウム液 1 mL
= 8.962 mg $C_{27}H_{42}ClNO_2$

貯法

保存条件 遮光して保存する。

容器 気密容器。