

酢酸

Acetic Acid

本品は定量するとき、酢酸 ($C_2H_4O_2$: 60.05) 30.0 ~ 32.0 w/v% を含む。

性状 本品は無色澄明の液で、刺激性の特異なおい及び酸味がある。

本品は水、エタノール (95) 又はグリセリンと混和する。

比重 d_4^{20} : 約 1.04

確認試験 本品は青色リトマス紙を赤変し、酢酸塩の定性反応を呈する。

純度試験

(1) 塩化物 本品 20 mL に水 40 mL を加えて試料溶液とする。試料溶液 10 mL に硝酸銀試液 5 滴を加えるとき、液は混濁しない。

(2) 硫酸塩 (1) の試料溶液 10 mL に塩化バリウム試液 1 mL を加えるとき、液は混濁しない。

(3) 重金属 本品 10 mL を水浴上で蒸発乾固し、残留物に希酢酸 2 mL 及び水を加えて 50 mL とする。これを検液とし、試験を行う。比較液は鉛標準液 3.0 mL に希酢酸 2 mL 及び水を加えて 50 mL とする (3 ppm 以下)。

(4) 過マンガン酸カリウム還元性物質 (1) の試料溶液 20 mL に 0.02 mol/L 過マンガン酸カリウム液 0.10 mL を加えるとき、液の赤色は 30 分以内に消えない。

(5) 蒸発残留物 本品 30 mL を水浴上で蒸発乾固し、105 °C で 1 時間乾燥するとき、その量は 1.0 mg 以下である。

定量法 本品 5 mL を正確に量り、水 30 mL を加え、1 mol/L 水酸化ナトリウム液で滴定する (指示薬: フェノールフタレイン試液 2 滴)。

1 mol/L 水酸化ナトリウム液 1 mL = 60.05 mg $C_2H_4O_2$

貯法 容器 気密容器。

氷酢酸

Glacial Acetic Acid

 H_3C-CO_2H
 $C_2H_4O_2$: 60.05

Acetic acid [64-19-7]

本品は定量するとき、酢酸 ($C_2H_4O_2$) 99.0 % 以上を含む。

性状 本品は無色澄明の揮発性の液又は無色若しくは白色の結晶塊で、刺激性の特異なおいがある。

本品は水、エタノール (95) 又はジエチルエーテルと混和する。

沸点: 約 118 °C

比重 d_4^{20} : 約 1.049

確認試験 本品の水溶液 (1 → 3) は青色リトマス紙を赤変し、酢酸塩の定性反応を呈する。

凝固点 14.5 °C 以上。

純度試験

(1) 塩化物 本品 10 mL に水を加えて 100 mL とし、試料溶液とする。試料溶液 10 mL に硝酸銀試液 5 滴を加えるとき、液は混濁しない。

(2) 硫酸塩 (1) の試料溶液 10 mL に塩化バリウム試液 1 mL を加えるとき、液は混濁しない。

(3) 重金属 本品 2.0 mL を水浴上で蒸発乾固し、残留物に希酢酸 2 mL 及び水を加えて溶かし 50 mL とする。これを検液とし、試験を行う。比較液は鉛標準液 2.0 mL に希酢酸 2 mL 及び水を加えて 50 mL とする (10 ppm 以下)。

(4) 過マンガン酸カリウム還元性物質 (1) の試料溶液 20 mL に 0.02 mol/L 過マンガン酸カリウム液 0.10 mL を加えるとき、液の赤色は 30 分以内に消えない。

(5) 蒸発残留物 本品 10 mL を水浴上で蒸発乾固し、105 °C で 1 時間乾燥するとき、その量は 1.0 mg 以下である。

定量法 共栓フラスコに水 10 mL を入れて質量を精密に量り、これに本品約 1.5 g を加え、再び精密に量る。次に水 30 mL を加え、1 mol/L 水酸化ナトリウム液で滴定する (指示薬: フェノールフタレイン試液 2 滴)。

1 mol/L 水酸化ナトリウム液 1 mL = 60.05 mg $C_2H_4O_2$

貯法 容器 気密容器。

酢酸ナトリウム

Sodium Acetate

 $H_3C-CO_2Na \cdot 3H_2O$
 $C_2H_3NaO_2 \cdot 3H_2O$: 136.08

Monosodium acetate trihydrate [6131-90-4]

本品を乾燥したものは定量するとき、酢酸ナトリウム ($C_2H_3NaO_2$: 82.03) 99.5 % 以上を含む。

性状 本品は無色の結晶又は白色の結晶性の粉末で、においはないか、又はわずかに酢酸臭があり、清涼な塩味があり、わずかに苦い。

本品は水に極めて溶けやすく、酢酸 (100) に溶けやすく、エタノール (95) にやや溶けやすく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

本品は温乾燥空气中で風解する。

確認試験 本品の水溶液 (1 → 10) は酢酸塩及びナトリウム塩の定性反応を呈する。

純度試験

(1) 溶状 本品 2.0 g を水 20 mL に溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 酸又はアルカリ 本品 1.0 g に新たに煮沸して冷却した水 20 mL を加えて溶かし、フェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、液は赤色を呈する。これを 10 °C に冷却するとき、又は 10 °C に冷却した後、0.01 mol/L 塩酸 1.0 mL を加えるとき、赤色は消える。

(3) 塩化物 本品 1.0 g をとり、試験を行う。比較液に