

mL, 鉛標準液 3.0 mL 及び水を加えて 50 mL とする (30 ppm 以下).

(4) ナトリウム 本品 0.10 g を希塩酸 10 mL に溶かし, この液につき炎色反応試験 (1) を行うとき, 持続する黄色を呈しない.

(5) 炭酸カリウム 定量法で得た B (mL) から次の式によって計算するとき, 炭酸カリウム (K_2CO_3 : 138.21) の量は 2.0 % 以下である.

$$\text{炭酸カリウムの量 (mg)} = 138.21 \times B$$

定量法 本品約 1.5 g を精密に量り, 新たに煮沸して冷却した水 40 mL を加えて溶かし, 15 °C に冷却した後, フェノールフタレイン試液 2 滴を加え, 0.5 mol/L 硫酸で滴定し, 液の赤色が消えたときの 0.5 mol/L 硫酸の量を A (mL) とする. 更にこの液にメチルオレンジ試液 2 滴を加え, 再び 0.5 mol/L 硫酸で滴定し, 液が持続する淡赤色を呈したときの 0.5 mol/L 硫酸の量を B (mL) とする. A (mL) - B (mL) から水酸化カリウム (KOH) の量を計算する.

$$0.5 \text{ mol/L 硫酸 } 1 \text{ mL} = 56.11 \text{ mg KOH}$$

貯法 容器 気密容器.

水酸化カルシウム

Calcium Hydroxide

消石灰

$Ca(OH)_2$: 74.09

本品は定量するとき, 水酸化カルシウム [$Ca(OH)_2$] 90.0 % 以上を含む.

性状 本品は白色の粉末で, 味はわずかに苦い.

本品は水に溶けにくく, 熱湯に極めて溶けにくく, 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.

本品は希酢酸, 希塩酸又は希硝酸に溶ける.

本品は空気中で二酸化炭素を吸収する.

確認試験

(1) 本品に 3 ~ 4 倍量の水を加えるとき泥状となり, アルカリ性を呈する.

(2) 本品 1 g を希酢酸 30 mL に溶かし, 煮沸し, 冷後, 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 (2) 及び (3) を呈する.

純度試験

(1) 酸不溶物 本品 5 g に水 100 mL を加え, かき混ぜながら液が酸性を呈するまで塩酸を滴加し, 更に塩酸 1 mL を加える. この液を 5 分間煮沸し, 冷後, 質量既知のガラスろ過器 (G4) を用いてろ過し, 残留物を洗液が硝酸銀試液を加えても混濁しなくなるまで熱湯で洗い, 105 °C で恒量になるまで乾燥するとき, その量は 25 mg 以下である.

(2) 重金属 本品 1.0 g を希塩酸 10 mL に溶かし, 水浴上で蒸発乾固し, 残留物を水 40 mL に溶かし, ろ過する. ろ液 20 mL 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. 比較液は希塩酸 5

mL を水浴上で蒸発乾固し, 鉛標準液 2.0 mL, 希酢酸 2 mL 及び水を加えて 50 mL とする (40 ppm 以下).

(3) マグネシウム又はアルカリ金属 本品 1.0 g に水 20 mL 及び希塩酸 10 mL を加えて溶かし, 煮沸した後, アンモニア試液を加えて中性とし, これにシュウ酸アンモニウム試液を滴加してシュウ酸カルシウムの沈殿を完結させる. これを水浴上で 1 時間加熱し, 冷後, 水を加えて 100 mL とし, よく振り混ぜてろ過する. ろ液 50 mL に硫酸 0.5 mL を加えて蒸発乾固し, 残留物を恒量になるまで 600 °C で強熱するとき, その量は 24 mg 以下である.

(4) ヒ素 本品 0.5 g を希塩酸 5 mL に溶かし, これを検液とし, 装置 B を用いる方法により試験を行う (4 ppm 以下).

定量法 本品約 1 g を精密に量り, 希塩酸 10 mL に溶かし, 水を加えて正確に 100 mL とする. この液 10 mL を正確に量り, 水 90 mL 及び 8 mol/L 水酸化カリウム試液 1.5 mL を加えて振り混ぜ, 3 ~ 5 分間放置した後, NN 指示薬 0.1 g を加え, 直ちに 0.05 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液で滴定する. ただし, 滴定の終点は液の赤紫色が青色に変わるときとする.

$$\begin{aligned} &0.05 \text{ mol/L エチレンジアミン四酢酸二} \\ &\text{水素二ナトリウム液 } 1 \text{ mL} \\ &= 3.7046 \text{ mg Ca(OH)}_2 \end{aligned}$$

貯法 容器 気密容器.

水酸化ナトリウム

Sodium Hydroxide

NaOH: 40.00

本品は定量するとき, 水酸化ナトリウム (NaOH) 95.0 % 以上を含む.

性状 本品は白色の小球状, 薄片状, 棒状又はその他の塊で, 堅く, もろく, 断面は結晶性である.

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.

本品は空気中で速やかに二酸化炭素を吸収する.

本品は湿気によって潮解する.

確認試験

(1) 本品の水溶液 (1 → 500) はアルカリ性である.

(2) 本品の水溶液 (1 → 25) はナトリウム塩の定性反応を呈する.

純度試験

(1) 溶状 本品 1.0 g を水 20 mL に溶かすとき, 液は無色澄明である.

(2) 塩化物 本品 2.0 g を水に溶かし 100 mL とし, この液 25 mL に希硝酸 10 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. 比較液には 0.01 mol/L 塩酸 0.7 mL を加える (0.050 % 以下).

(3) 重金属 本品 1.0 g を水 5 mL に溶かし, 希塩酸 11 mL を加えて水浴上で蒸発乾固し, 残留物に水 35 mL, 希酢酸 2 mL 及びアンモニア試液 1 滴を加えて溶かし, 更に水を加えて 50 mL とする. これを検液とし, 試験を行