

中華民國國家標準

CNS

肥料級氯化鉀檢驗法

總號 3755

類別 K6375

Method of Test for Potassium Chloride of Fertilizer Grade

1. 適用範圍：本標準規定肥料用氯化鉀之檢驗法。

2. 樣品採取法：

2.1 袋裝取樣法：

2.1.1 10袋以下逐袋取樣。11袋以上100袋以下，抽取10袋，101袋以上1000袋以下，抽取15袋，1001袋以上10000袋以下，抽取20袋，10001袋以上，抽取25袋。

2.1.2 以取樣籤，自抽取各袋之斜對角線插入，取樣品至少200公克，混合均勻後，用四分法或縮樣筒縮分數次，約得樣品1公斤，裝入廣口瓶加雙重蓋，並封蠟、封條。

2.2 未裝袋前取樣法：於氯化鉀成品未包裝前，以自動取樣器，按產量比例抽取樣品，小於1噸4至6樣品，1至2噸5至8樣品，2至5噸6至10樣品，5至10噸8至15樣品，大於10噸8至20樣品。經相當時間後，將所取樣品混合均勻，以四分法，縮分數次，得約1公斤之樣品為止。

3. 分析項目：

3.1 水分：用已知重量的低形稱量瓶稱取10公克樣品，記下稱量瓶加樣品全重，放入乾燥箱內，在攝氏110±0.5度乾燥至5小時後，蓋上蓋子放在乾燥器內，冷後再稱重，所減輕之重量即是水分。

$$\text{水分}\% = \frac{\text{減輕的重量}}{\text{樣品重量}} \times 100$$

3.2 氧化鉀 (K₂O)

3.2.1 試藥配製：

3.2.1.1 氯化鉍溶液：稱取試藥級氯化鉍20公克，使溶於100公撮水中，加2公克粉狀試藥級鉍鉍酸鉀 (K₂PtCl₆) 後於6至8小時內時時搖動之，靜置過夜，再過濾之。3.2.1.2 鉍鉍酸溶液：使每1公撮水中溶有0.105公克試藥級鉍鉍酸，該溶液1公撮相當於0.024公克氧化鉀 (K₂O)。

3.2.1.3 鹽酸酒精溶液：以200公撮95%酒精與20公撮鹽酸混合均勻之，並使之冷卻至室溫。

3.2.2 測定法：稱取氯化鉀樣品約2.5公克，加水稀釋到250公撮，混合均勻後，吸取50公撮加數滴鹽酸，使成酸性，再加過量之鉍鉍酸溶液，並加熱蒸至濃漿狀，冷卻後加約6公撮之鹽酸——酒精溶液處理之，15分鐘後，用古氏坩堝或M號玻璃過濾坩堝過濾，用酒精洗滌沉澱至濾液為無色，再用氯化鉍溶液洗滌以除却沉澱中之不純物（每次用10公撮共6次）最後再用酒精洗滌後於攝氏100度烘箱中烘30分鐘，冷卻之，稱重；繼續再以熱水洗滌鉍鉍酸鉀沉澱，最後用酒精洗滌之，於攝氏100度烘箱中烘30分鐘，冷卻之，再稱重。

$$\text{氧化鉀 (K}_2\text{O)}\% = \frac{\text{兩次重量差} \times 0.1938 \times 5}{\text{樣品重量}} \times 100$$

$$0.1938 = \frac{\text{氧化鉀分子量}}{\text{鉍鉍酸鉀分子量}}$$

註：焰光法 (Flame Photometric Method) 或原子吸光法 (Atomic Absorption Spectrophotometry) 得酌情採用。唯試驗結果有紛歧時，應以本檢驗法之化學分析法為準。

3.3 碳酸鈉：

3.3.1 儀器：Knorr 碳酸定量器 (Alkalimeter) 附有CO₂吸收器裝置，將碳酸定量器之防護管裝滿燒鹼石棉劑 (Ascharite) 冷凝管上端接至吸收器，該吸收器包含有6個相連的U型管，第一個管子裝入濃硫酸，第二個管子裝入Ag₂SO₄—H₂SO₄液 (10公克Ag₂SO₄溶於100公撮H₂SO₄) 以吸收CO₂以外其他酸性氣體，第三個管子裝入Mg(ClO₄)₂以吸收水分，第四個與第五個管子其進口端2/3處均裝入燒鹼石棉劑 (Ascharite) 以吸收CO₂，其出口端1/3處均裝入Mg(ClO₄)₂，最後管子則接至抽氣設備，每次使用之前，先調整抽氣速度，使空氣流速為每秒2—3個氣泡直到Cl₂吸收管重量為恒重 (通常須20至30分鐘) 吸收管稱重之前，須擦拭乾淨。

(共2頁)

公 佈 日 期
64年2月17日

經 濟 部 標 準 檢 驗 局 印 行

修 訂 日 期
年 月 日