

中華民國國家標準	紙漿中羧基含量試驗法	總號	5 4 6 9
CNS		類號	P3037

Method of test for carboxyl content of pulp

1. 適用範圍：本標準適用於漂白以及經過去木質素之紙漿中羧基含量的測定。由於木質素和木質素裂解產物，尤其是亞硫酸鹽法紙漿中之磺酸基(Sulfonic acid groups)會干擾羧基之定量，因此本法不適用於未漂漿以及半漂漿。

2. 原理與目的

2.1 試驗原理：以稀鹽酸萃取紙漿(去除灰分)、沖洗，以碳酸氫鈉-氯化鈉溶液(NaHCO₃-NaCl solution)反應後過濾。濾液用 0.01 N 鹽酸(HCl)滴定至終點，以甲基紅為指示劑，至出現粉紅色不消褪為止。

2.2 測定目的：由於羧基含量代表了紙漿之離子交換能力，亦即，在反應過程中吸收金屬離子的能力。在紙漿中，羧基促成纖維間的結合與交織，並利於松香上膠劑之保留。

備考：從另一方面來說，造成紙漿與紙張於乾燥過程中變色的主要原因，是因為受到所吸附陽離子的影響。電容器用紙之安定性及電氣性質主要決定於羧基所結合的金屬離子量。溶解用紙漿中之羧基會增加其黏度並降低紙漿的溶解度。

3. 儀器

3.1 纖維離解器(Disintegrator)，適合濕紙漿離解之華崙(Waring)混合器，或是類似的攪拌器或混合器。

3.2 過濾漏斗，150 mL 和 300 mL，附有粗孔隙（一般孔徑大小為 40~50 μm）的過濾玻璃盤。

3.3 過濾用三角錐瓶，250 mL 和 500 mL。

3.4 其他器材，已知重量並附有玻璃塞之 250 mL 定量錐形燒瓶、25 mL 和 50 mL 之定量吸管、50 mL 之滴定管、250 mL 之刻度量筒、600 mL 之燒杯和玻棒。

4. 試藥（試藥級）

4.1 鹽酸溶液：0.1 N 之 HCl，未標定者。加 8.45 mL 之濃鹽酸至大約 900 mL 之蒸餾水中，再加入蒸餾水使總體積為 1000 mL。

4.2 鹽酸標準液(0.010 N±0.0002 N)。

4.3 氫氧化鈉溶液：0.01 N 之 NaOH，未標定者。將 0.40 g 之固體氫氧化鈉溶解於 1000 mL 的水中。

4.4 碳酸氫鈉-氯化鈉溶液：將 0.84 g 之碳酸氫鈉(NaHCO₃)及 5.85 g 之氯化鈉(NaCl)溶解於水中，加水稀釋到 1000 mL。

(共 3 頁)

公布日期
69 年 4 月 23 日

經濟部標準檢驗局印行

修訂公布日期
91 年 9 月 23 日