

中華民國國家標準

CNS

芳香烴類之溴指數測定法

(電量滴定法)

總號 5 8 3 8

類號 K6521

Test Method for Bromine Index of Aromatic Hydrocarbons by Coulometric Titration

1. 適用範圍：本標準規定以電量滴定法測定芳香烴類產品中之溴反應性物質，通常適用於溴指數在 500 以下者。
2. 溴指數 (Bromine Index) 之定義：在既定之條件下，100 g 樣品所消耗之溴 mg 數。
3. 儀器：
 - 3.1 安培—庫侖自動滴定裝置：(如圖 1 所示)。
 - 3.2 量瓶：100 ml。
 - 3.3 電磁攪拌器：(如圖 1 所示)。
4. 試藥：
 - 4.1 試藥純度：使用試藥級。
 - 4.2 水：符合 CNS 3699 規範之精製水。
 - 4.3 電解液：將冰醋酸 600ml，無水甲醇 260 ml，溴化鉀溶液 (119 g/l) 140 ml 混合成 1 l 電解液，然後將 2 g 醋酸汞溶入此電解液中。
 - 4.4 溴化鉀溶液 (119 g/l)：將 119 g 溴化鉀溶於水中，再稀釋至 1 l。
5. 測定步驟：
 - 5.1 將 50 ml 電解液置於清潔且乾燥之滴定槽中，插入電極，並開始攪拌，按表 1 所示使用起發電流。

表 1 樣品量及起發電流

估計溴指數	樣品重 (g)	起發電流 (mA)
0~ 20	1.000	1.0
20~ 200	0.600	5.0
200~2000	0.060	5.0

- 5.2 在引進任何樣品以及每次測定之前，須使電量計保持平穩之數值。
 - 5.3 將表 1 所示相對於估計溴指數之樣品量，用吸量管或微量滴管加入備妥之電解液中，同時將電動計時器調整於零。然後開始滴定並計時。
 - 5.4 當滴定進行時，使起發電流保持在所選定之數值。溴祇要被樣品消耗，溴化鉀就會繼續產生溴，達到終點時，溴濃度之遞加將使滴定計及計時器自動停止。滴定器關掉後經過 40 秒，再繼續滴定，如滴定器馬上又關掉，即表示已達到終點，滴定完成。
6. 計算：溴指數依下式計算之：

$$\text{溴指數} = \frac{I T \times 79.9}{965W}$$

式中 I = 起發電流 (mA)
T = 滴定時間 (秒)
W = 樣品重 (g)

(共 2 頁)

公布日期
69 年 7 月 9 日

經濟部標準檢驗局印行

修訂日期
年 月 日

印行日期 94 年 10 月

本標準非經本局同意不得翻印

甲 4 (210×297)