

Method of Test for Acidity and Alkalinity Aromatic Hydrocarbons

1. 適用範圍：本標準規定以苯，甲苯，二甲苯，溶劑油及其他類似芳香族烴之酸性及鹼性測定法。
2. 試劑
 - 2.1 中性蒸餾水：蒸餾水煮沸 30 分鐘後，貯於置有鹼石灰管之容器中。用此煮沸過之蒸餾水洗滌 200 公撮有蓋三角瓶，並加入 100 公撮煮沸過之蒸餾水，在密閉狀態下加入三滴酚酞指示劑，應無呈色反應。再加入一滴 0.01N NaOH 則呈微紅色反應，如果加入酚酞指示劑時即呈微紅色或超過一滴 0.01 N NaOH 始呈微紅色，則此蒸餾水不合用。
 - 2.2 酚酞指示劑：溶 0.5 公撮酚酞於 100 公撮乙醇（化學試藥級 95 %）加入一滴 0.01 N NaOH 溶液呈微紅色，然後加一滴或二滴 0.01 N 硫酸，即可呈無色。
 - 2.3 甲基橙指示劑：溶 0.1 公撮甲基橙於 100 公撮乙醇（化學試藥級 95 %）並按每月換新一次。
3. 檢驗方法
 - 3.1 酸度測定：以中性蒸餾水洗滌 100 公撮量筒，500 公撮三角燒瓶和玻璃塞，加入 100 公撮樣品和 100 公撮中性蒸餾水及二滴酚酞指示劑於燒瓶中，猛烈搖盪 10 秒鐘，調溫度在攝氏 15.5 至 18.5 度（華氏 60 至 65 度）之間加入一滴 0.1N NaOH 溶液，蓋好塞子後搖動 10 秒鐘，重覆操作再加一滴 0.1 N NaOH 溶液，蓋好塞子後搖動 10 秒鐘，直到呈微紅色為止，另作一空白試驗，即置 100 公撮中性蒸餾水於 500 公撮三角燒瓶中，重覆操作。
 - 3.2 鹼度測定：照第 3.1 節步驟，以甲基橙指示劑代替酚酞指示劑，以 0.1N HCl 代替 0.1N NaOH。
4. 計算與結果：除另有指定外，試驗結果解釋如下：
 - 4.1 酸度：以 0.1N NaOH 滴定 100 公撮樣品時所需之 NaOH 公絲數（公絲），滴定終點不超過二滴 0.1N NaOH 為無酸性，超過二滴時，依下式計算：
 酸度（公絲 NaOH/100 公撮）= 4（A - B）
 式內， A = 樣品所需 0.1N NaOH 公撮數。
 B = 100 公撮中性蒸餾水所需 0.1N NaOH 公撮數。
 - 4.2 鹼度：以 0.1N HCl 滴定 100 公撮樣品所需 HCl 之公絲數（公絲），滴定終點不超過二滴 0.1N HCl 為無鹼性，超過時，依下式計算：
 鹼度（公撮 HCl/100 公撮）= 3.65（C - D）
 式內， C = 樣品所需之 0.1N HCl 公撮數。
 D = 100 公撮中性蒸餾水所需 0.1N HCl 公撮數。