

§14001

氫氧化鈉

Sodium Hydroxide

分子式：NaOH

分子量：40.00

1. 含量：本品所含 NaOH 應在 95% 以上。
2. 外觀：本品為白色小球狀、片狀、棒狀、塊狀或粉末。
3. 鑑別：
 - (1) 本品之溶液(1：50)應呈強鹼性。
 - (2) 本品應呈一般鑑別試驗法(附錄 A-17)中鈉鹽之反應。
4. 溶狀：取本品 50 g，溶於新煮沸冷卻之水並定容至 250 mL，作為檢品溶液。取其 5 mL 加水 20 mL 混合，其溶液應無色且濁度應在『殆澄明』以下。
5. 硫酸鹽：取本品『溶狀』項之檢品溶液 5 mL，加水定容至 100 mL，取 10 mL 按照硫酸鹽檢查法(附錄 A-2)檢查之，如起混濁，不得較 0.01N 硫酸液 0.4 mL 之對照試驗所起者為濃(以 SO_4 計，0.2% 以下)。
6. 碳酸鈉：對照本品『含量測定』項所得碳酸鈉(Na_2CO_3)之含量應 2% 以下。
7. 砷：取本品『溶狀』項之檢品溶液 1 mL 加水 5 mL，徐徐加入鹽酸中和，按照砷檢查第 I 法(附錄 A-8)檢查之，其所含砷(以 As_2O_3 計)應 3 ppm 以下。
8. 重金屬：取本品『溶狀』項之檢品溶液 5 mL，徐徐加入鹽酸 11 mL，在水浴上蒸乾，殘渣加稀醋酸 2 mL 及水約 30 mL 溶解。按照重金屬檢查第 I 法(附錄 A-7)檢查之，其所含重金屬(以 Pb 計)應在 30 ppm 以下。
9. 汞：取本品 2.0 g，加高錳酸鉀溶液(3→50) 1 mL 及水約 30 mL 溶解，徐徐加入精製鹽酸中和，再加稀硫酸(1→2) 5 mL，冷後加鹽酸羥胺溶液(1→5)，使液中高錳酸鉀之紫色及二氧化錳之沈澱消失為止，再加水定容至 100 mL 作為檢品溶液。以原子吸光分光光譜儀測定之，其吸光度不得較汞標準液 2 mL 加高錳酸鉀溶液(3→50) 1 mL 及水約 30 mL，並加精製鹽酸中和後，以下同檢品溶液步驟操作所得吸光度為大(0.1 ppm 以下)。
10. 鉀：焰色反應由鈷玻璃透視時，應不得呈持續紫紅色。
11. 含量測定：取本品約 50 g，精確稱定，溶於新煮沸冷卻之水，正確定容至 1000 mL 作為檢品溶液。正確量取檢品溶液 25 mL，加新煮沸冷卻之水 10 mL，以溴酚藍試液 1 mL 為指示劑，用 1N 鹽酸液滴定

83 年 10 月 8 日衛署食字第 83060736 號公告訂定
102 年 9 月 4 日部授食字第 1021950290 號公告修正

至中和點，再加 1N 鹽酸 1 mL 煮沸約 5 分鐘，冷後用 0.1N 氫氧化鈉液滴定過量之酸，求出 1N 鹽酸消耗量為 a mL。另正確量取檢品溶液 25 mL，置於共栓燒瓶內，加新煮沸冷卻之水 25 mL 及氯化鋇溶液(3→25) 10 mL，覆蓋後輕輕振混，以酚試液 1 mL 為指示劑，用 1N 鹽酸液滴定，其所消耗量為 b mL，依下式分別計算氫氧化鈉及碳酸鈉之含量。

$$\text{氫氧化鈉含量} = \frac{0.04000 \times b}{\text{檢品之採取量(g)}} \times 100 (\%)$$

$$\text{碳酸鈉含量} = \frac{0.05299 \times (a - b)}{\text{檢品之採取量(g)}} \times 100 (\%)$$