

§02003

過氧化氫（雙氧水）

Hydrogen Peroxide

分子式： H_2O_2

分子量：34.01

1. 含量：不低於標示濃度。
2. 性狀：本品為無色透明液體，略臭，可溶於水。適合食品使用濃度為30~50%。
3. 鑑別：本品1 mL，加含1滴稀硫酸試液之水10 mL，搖勻，加乙醚2 mL後，再加重鉻酸鉀試液1滴，則於水層生成易消散之藍色。經振盪放置後，藍色會進入乙醚層。
4. 酸度：取本品9 mL，溶於新煮沸冷卻之水90 mL。加甲基紅試液，用0.02N 氫氧化鈉液滴定之。另作一空白試驗，檢品之0.02 N 氫氧化鈉液，消耗量不得超過空白試驗之消耗量3 mL(以 H_2SO_4 計，0.03%以下)。
5. 磷酸鹽：取本品10 mL，加水10 mL及鹽酸2 mL，於水浴上徐徐加熱。至蒸發乾涸後，殘留物加溫水30 mL溶解，放冷後，再加水定容至50 mL。量取5 mL置鈉氏管中作為檢品溶液，檢品溶液中加入硫酸(1→6)4 mL及鉬酸銨溶液(1→20)1 mL，充分搖盪混合均勻，放置3分鐘後，加1-胺基-2-萘酚-4-磺酸試液1 mL，振搖混合，於60°C，水浴中加熱10分鐘，冷卻後呈藍色。另取磷酸鹽標準溶液5 mL，置鈉氏管中與檢品溶液同時操作。作為對照試驗，檢品溶液所得較對照試驗所得液色為濃(以 PO_4 計，0.005%以下)。
6. 鐵：取本品18 mL(約20 g)，加氯化鈉10 mg，於水浴上加熱至蒸發乾涸後，殘留物以鹽酸2 mL溶解，加水定容至50 mL，作為檢品溶液。檢品溶液中加入過硫酸銨40 mg及硫氰酸銨試液10 mL，混合均勻，液色呈粉紅色或紅色。另取鐵標準液1 mL(Fe 10 μ g)與檢品溶液同法操作，作為對照試驗。檢品溶液所得液色不得較對照試驗所得液色為濃(0.5 ppm以下)。
7. 錫：取本品9 mL(約10 g)於250 mL之三角瓶中，加水15 mL，硝酸5 mL及硫酸2 mL。在加熱板上徐徐加熱，至完全分解並釋出硫酸強煙，放冷後加水5 mL，加熱直到放出硫酸強煙，放冷後加水5 mL，再加熱直到稀出硫酸強煙，加水15 mL，加熱至沸騰，放冷後以水稀釋至35 mL。加甲基紅試液1滴及氯化鋁溶液2 mL，混合後用滴加方式加入氨試液至剛好鹼性，再加氨試液0.1 mL。將此液以4000 rpm之速度離心15分鐘後，取上澄液棄之，下層之沉澱物加稀鹽酸(1→2)5 mL溶解，再加明膠溶液1 mL並以氯化

鋁之飽合溶液定容至 20 mL，作為檢品溶液。加適量之錫標準溶液於極譜儀之儲存槽並浸置於控制在 $35^{\circ}\text{C} \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 之水浴中，通入不含氧之氫氣或氮氣最少 10 分鐘，以去除氣泡。插入適合極譜儀之滴汞電極(並用浸透甘汞的電極當作參考電極)，儘可能的調整電流之敏感度，在每公釐 0.0003 微安培，記錄從 $-0.2 \sim -0.7$ 伏特之極譜圖。另取檢品溶液，按前述方法操作，所測得之極譜圖波峰高度不可大於錫標準溶液所得之波峰高度(10 ppm 以下)。

8. 砷：取本品 1 mL，加水 10 mL 於白金坩堝。於水浴上徐徐加熱至蒸發乾涸，殘留物加少量水溶解作為檢品溶液，按照砷檢查第 II-1 法(附錄 A-8)檢查之，其所含砷(以 As 計)應在 3 ppm 以下。
9. 重金屬：取本品 2 mL，加水 10 mL 於白金坩堝，於水浴上徐徐加熱，加稀醋酸(1→20) 2 mL，再以水定容至 50 mL 作為檢品溶液。另取鉛標準液 2 mL，加稀醋酸(1→20) 2 mL，加水至 50 mL 作為對照溶液，按照重金屬檢查第 II 法(附錄 A-7) 檢查之，其所含重金屬(以 Pb 計)，應在 10 ppm 以下。
10. 蒸發殘渣：取本品 25 mL 於坩鍋中，於水浴上徐徐加熱至蒸發乾涸，殘留物於 105°C 乾燥 1 小時，其重量不得超過 1.5 mg(0.006%以下)。
11. 含量測定：取本品約 1 g，精確稱定，加水溶解並定容至 250 mL，取 25 mL 加稀硫酸(1→20) 10 mL，用 0.1N 高錳酸鉀液滴定之，每 mL 之 0.1N 高錳酸鉀液相當於 1.7007 mg 之 H_2O_2 。