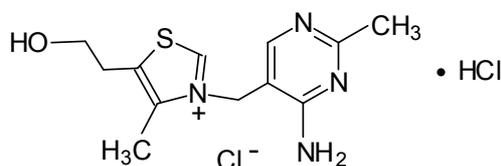


§08004

鹽酸硫胺明 (維生素 B₁)

Thiamine Hydrochloride (Vitamin B₁)



分子式： $C_{12}H_{17}ON_4ClS \cdot HCl$

分子量：337.29

1. 含量：本品所含 $C_{12}H_{17}ON_4ClS \cdot HCl$ 按乾品計算，應為 98.0~102.0%。
2. 外觀：本品為白色微細結晶或結晶性粉末，無臭或略具特異臭。
3. 鑑別：
 - (1) 本品之水溶液(1：500) 1 mL，加醋酸鉛試液 1 mL 及氫氧化鈉溶液(1：10) 1 mL 時，呈黃色，於水浴上加熱時變成褐色，放置時應生成黑褐色沉澱。
 - (2) 本品水溶液(1：500) 5 mL，加氫氧化鈉溶液(1：25) 2.5 mL 及新調配鐵氰化鉀溶液(1：10) 0.5 mL 後，加異丁醇 5 mL 激烈振搖 2 分鐘，放置後，於紫外線下觀察時，異丁醇層呈現藍紫色螢光。該螢光在酸性下消失，鹼性時螢光復現。
 - (3) 本品應呈一般鑑別試驗法(附錄 A-17)中，氯化物之反應。
4. 溶狀：本品 1.0 g 溶於水使成 10 mL，其液色不得較 0.1N 重鉻酸鉀液 1.5 mL 加水使成 1000 mL 時之液色為濃。
5. 液性：本品水溶液(1→100)之 pH 值，應為 2.7~3.4。
6. 硫酸鹽：取本品 0.5 g，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 0.5 mL 之對照試驗所起者為濃(以 SO_4 計，0.05%以下)。
7. 硝酸鹽：取本品 1.0 g 溶於水使成 50 mL，取其 2 mL 加硫酸 2 mL，振搖混合，放冷，徐徐注加硫酸亞鐵試液 2 mL，使其在原液上面形成積層時，界面不得出現棕色環。
8. 溴氫酸鹽：本品 7 mg 溶於水 0.1 mL 之水，取其 1 滴於瓷製小蒸發皿中，加螢光素試液 1 滴，再加醋酸與過氧化氫之等容量混合液 1 滴，充分混搖後，於水浴上蒸發至乾時，殘渣不得呈紅色。
9. 乾燥減重：本品於 105°C 乾燥 2 小時，其減失重量不得超過 5%(附錄 A-3)。
10. 熾灼殘渣：取本品 2.0 g，按照熾灼殘渣檢查法(附錄 A-4)檢查之，其遺留殘渣不得超過 0.2%。
11. 含量測定：取預經 105°C 乾燥 2 小時之本品與鹽酸硫胺明標準品各約 0.1 g，精確稱定。分別溶於稀鹽酸(1→10,000)使成 200 mL，量取此液 2.0 mL，再以稀鹽酸(1→10,000)稀釋至 50 mL，供作檢品溶液及

80年9月10日衛署食字第971766號公告訂定
102年9月4日部授食字第1021950290號公告修正

標準溶液。取檢品溶液各 5.0 mL，分別移至 40 mL 共栓試管 T 及 T' 中，T 管加硫胺明用溴化氰試液 3.0 mL，振搖混合後，立即加氫氧化鈉溶液(1→10) 5 mL 振搖。T' 管加氫氧化鈉(1→10) 5.0 mL 振搖混合後，再加硫胺明用溴化氰試液 3.0 mL，並振混。另取標準溶液各 5.0 mL，分別移置 40 mL 共栓試管 S 及 S' 中，按檢品溶液同樣操作，就所得各液，以水作對照液，於波長 368nm 處測定吸光度 A_T 、 $A_{T'}$ 、 A_S 及 $A_{S'}$ 並依下式計算含量。

鹽酸硫胺明 ($C_{12}H_{17}ON_4ClS \cdot HCl$) 之含量

$$= \frac{A_T - A_{T'}}{A_S - A_{S'}} \times \frac{\text{鹽酸硫胺明標準品之採取量(g)}}{\text{檢品之採取量(g)}} \times 100 (\%)$$