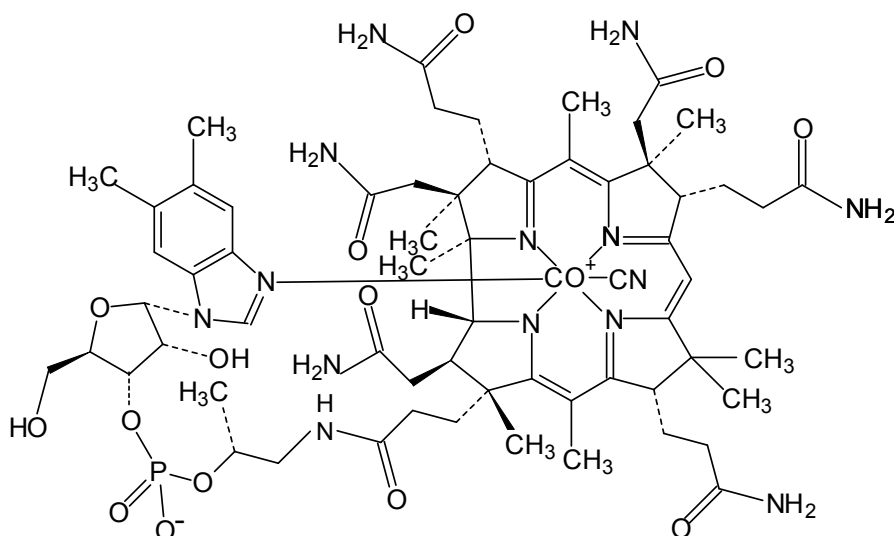


§08011

氰鈷胺明 (維生素 B₁₂)

Cyanocobalamin (Vitamin B₁₂)



分子式：C₆₃H₈₈O₁₄N₁₄CoP

分子量：1355.0

1.含量：本品所含 C₆₃H₈₈O₁₄N₁₄CoP 按乾品計算，應在 95.0% 以上。

2.外觀：本品為暗紅色結晶或結晶性粉末，無臭無味。

3.鑑別：

(1)取供含量測定用之本品溶液，按照紫外光吸光度測定法(附錄 A-13)測定之。其最大吸收波長在 278±1nm、361±1nm 及 550±2nm，所得吸光度之比值 A₃₆₁/A₂₇₈ 為 1.70~1.90；A₃₆₁/A₅₅₀ 為 3.15~3.40。

(2)取本品約 1 mg 與焦硫酸鉀 50 mg 混合後，置瓷製坩鍋內加熱熔融，放冷，用玻棒研碎熔塊，加水 3 mL，煮沸使之溶解。加酚 1 滴，並加氫氧化鈉溶液(1：10)至適現紫紅色為度，再加醋酸鈉 500 mg，稀醋酸(1N) 0.5 mL 及亞硝基茶酚二磺酸鈉溶液(1：500) 0.5 mL，立即呈紅色或橙紅色，再加鹽酸 0.5 mL 煮沸 1 分鐘，其紅色仍保持不褪。

(3)取本品約 5 mg，置於 50 mL 之蒸餾瓶中，蒸餾瓶接水冷式垂直短冷凝管，管末端浸入盛有 0.5N 氫氧化鈉液 1 mL 之試管中。於蒸餾瓶中加入次亞磷酸 2.5 mL，加塞後加熱微沸 10 分鐘，收集餾液 1 mL，試管加冷卻硫酸亞鐵銨溶液 4 滴，輕輕振搖，然後加氟化鈉 30 mg 並加熱使沸騰，立即滴加稀硫酸(1：7)直至溶液清澈後再多加 3~5 滴，數分鐘內即呈藍色或藍綠色。

4.溶解度：可溶於水及乙醇，不溶於丙酮、氯仿或醚。

5.乾燥減重：取本品約 25 mg，置微量乾燥皿內，用微量天秤精確稱定後，置適當之真空乾燥器內，於 105°C 及不超過 5mm 水銀柱壓力下乾燥

2小時，放冷後稱定，其重量減失不得超過12%(附錄A-3)。

6. 含量測定：取本品約30 mg，精確稱定，用水15~20 mL將檢品完全移入1000 mL容量瓶內，加水使成1000 mL，混合均勻，作為檢品溶液。另取氰鈷胺明對照標準品，精確稱定其一定量，溶於冷水使成每mL約含30 µg之氰鈷胺明溶液，作為標準溶液。於內徑1cm石英液管內，以水為空白試驗，用適當之分光光度計，於波長約361nm處測定檢品溶液與標準溶液之吸光度 A_T 及 A_S ，並依下式計算檢品溶液每mL所含 $C_{63}H_{88}O_{14}N_{14}CoP$ 之µg數：

$$\text{氰鈷胺明 } (\mu\text{g/mL}) = 0.1C (A_T/A_S)$$

C：標準溶液每mL中所含氰鈷胺明對照標準品之µg數。

A_T ：檢品溶液之吸光度。

A_S ：標準溶液之吸光度。