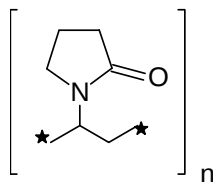


§ 07082

聚乙烯吡咯烷酮
Polyvinylpyrrolidone



分子式： $(C_6H_9NO)_n$

分子量：低分子量產品約 40,000

高分子量產品約 360,000

1. 含量：本品乾重之含氮量應為 12.2~13.0%。
2. 外觀：本品為白色至棕褐色粉末。
3. 溶解度：本品可溶於水、酒精及氯仿；不溶於乙醚。
4. pH 值：本品 5 % 水溶液之 pH 值應為 3.0~7.0。
5. 沉澱物形態：
 - (1) 取本品 2% 水溶液 5 mL，加入稀鹽酸試液 5 mL、水 5 mL 及 10% 重鉻酸鉀溶液 2 mL 後，應生成黃色沉澱物。
 - (2) 取本品 2% 水溶液 5 mL，加入硝酸鈷·硫氰化銨溶液(硝酸鈷 75 mg 及硫氰化銨 0.3 g 溶於水 2 mL) 2 mL，混合後，加入稀鹽酸試液使其酸化，應生成淺藍色沉澱。
 - (3) 取本品 2% 水溶液 5 mL，加入 25% 鹽酸溶液 1 mL、5% 氯化鋇溶液 5 mL 及 5% 磷鉬酸溶液 1 mL 後，應形成膨鬆的白色沉澱，在日光的照射下漸漸變成藍色。[這種照光會變成藍色的特性，可作為與聚環氧乙烷 (polyethylene oxide) 區別之依據，後者經相同處理出現之沉澱物遇光為白色]。
6. 水分：取本品約 1 g，精確稱定，按照費氏水分測定直接滴定法(附錄 A-14)測定之，其所含水分應在 5% 以下。
7. 相對黏度：精確稱取相當於無水之本品 1 g，置於 250 mL 燒瓶中，加水使成 1% 水溶液，於室溫下偶而攪拌至完全溶解，再靜置 1 小時，經具粗孔之玻璃過濾漏斗過濾，取濾液 10 mL，置於 Cannon-Fenske 黏度計(或同級品)中，將黏度計置於 $25 \pm 0.05^\circ\text{C}$ 水浴中，10 分鐘後，以溫和抽真空方式，將溶液經由毛細管抽至距上標線 3~4 mm 處，除去真空，當溶液到達上標線時，開始計算其經由毛細管到達下標線之時間(精確至 0.1 秒)，重複操作，至少 3 次讀值需於 0.3 秒內，若無法達到，則以硫酸·重鉻酸鉀清潔液重新清洗黏度計後，另以濾液 10 mL 重複操作。計算檢品溶液之平均流動

時間，另以水 10 mL，依上述步驟同樣操作。將本品溶液之平均流動時間除以水之平均流動時間即得相對黏度，低分子量產品應為 1.188~1.325；高分子量產品應為 3.225~5.662。

8. 總灰分：取本品約 10 g，精確稱定，於 550°C 熾灼至完全灰化，其灰分含量應在 0.02% 以下。
9. 醛類：取本品約 10 g，精確稱定，以水 300 mL 溶解，置於 1000 mL 圓底燒瓶中，加 25% 硫酸溶液 80 mL，接上水冷凝管，迴流加熱 45 分鐘，以內含預經調整 pH 值至 3.1 之 1N 鹽酸羥胺(hydroxylamine hydrochloride) 溶液 20 mL 之接收器收集蒸餾液約 100 mL，以 pH 計測定，用 0.1N 氫氧化鈉液滴定至 pH 值 3.1，另作空白試驗校正之。每 mL 之 0.1N 氫氧化鈉液相當於 4.405 mg 之 C_2H_4O ，其所含醛類量(以乙醛計)應在 0.2% 以下。
10. 單體含量：取本品約 4 g，精確稱定，置於 125 mL 圓底燒瓶中，以水 30 mL 溶解，加醋酸鈉 0.5 g，混合後，開始用 0.1N 碘液滴定，當碘顏色不再消褪，另加此滴定液 3 mL，靜置 5~10 分鐘，以澱粉試液為指示劑，用 0.1N 硫代硫酸鈉液滴定過量碘，另作空白試驗校正之。每 mL 碘液相當於 5.56 mg 之乙烯吡咯烷酮(vinylpyrrolidone)，其所含單體含量(以乙烯吡咯烷酮計)應在 1% 以下。
11. 聯氨(Hydrazine)：取本品 2.5 g，置於 50 mL 離心管中，加柳醛(salicylaldehyde)之甲醇溶液(1→20) 25 mL，攪拌混合，於 60°C 水浴加熱 15 分鐘，冷卻後，加甲苯 2 mL，蓋上瓶塞，激烈振搖 2 分鐘後離心。分別取檢品溶液之甲苯上清液及 salicylaldazine 溶於甲苯之標準溶液(9.38 $\mu\text{g/mL}$)各 10 μL ，點於 0.25 mm 膜厚之二甲基矽烷化之矽膠薄層層析板上，風乾後，以甲醇：水(2:1,v/v)混合溶液為展開液，進行薄層層析，展開至約層析板板長 4/3 時，取出層析板，並標註展開液位置，使展開液揮發後，於紫外光波長 365 nm 下觀察。salicylaldazine 之 R_f 值約 0.3，檢品之任何 salicylaldazine 螢光強度不得大於標準溶液所呈之螢光強度(以聯氨計，1 mg/kg 以下)。
12. 鉛：取本品 1.0 g，按照鉛試驗法(附錄 A-24)試驗之，其所含鉛(Pb)應在 2 mg/kg 以下。
13. 含量測定：取本品約 1 g，精確稱定，按照氮測定第 II 法(附錄 A-22)測定之，其所含氮量以乾重計，應為 12.2~13.0%。