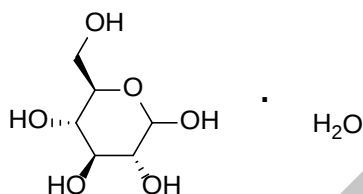


葡萄糖

Dextrose



$C_6H_{12}O_6 \cdot H_2O$

分子量：198.17

$C_6H_{12}O_6$

分子量：180.16

化學物質登錄碼：77938-63-7（單水合物）；50-99-7（無水物）

別名：右旋糖Glucose。

本品為(+)-D-葡萄糖吡喃糖，衍生自澱粉。本品為含一分子水合物或為無水物，所含葡萄糖($C_6H_{12}O_6$)按無水物計算應為97.5~102.0%。

性狀：

- (1) 一般性狀—本品為無色結晶，或為白色結晶性或顆粒狀之粉末，味甘，無臭。
- (2) 溶解度—本品極易溶解於沸水，易溶於水，可溶於沸乙醇，微溶於乙醇。

鑑別：

- (1) 本品按照紅外光吸光度測定法（通則1008）溴化鉀錠法測定之，其吸收光譜與本品對照標準品以同法測得者，僅於相同波長處呈最大吸收。
- (2) 按含量測定項操作所得層析圖譜，檢品溶液與標準品溶液A主波峰之滯留時間與波峰大小相同。

(3) 水分—取本品無水物0.50 g或本品單水合物0.25 g，按照水分測定法（通則3010）第一法測定之，無水物所含水分不得超過1.0%，單水合物所含水分為7.5%~9.5%。

雜質、不純物限量、一般檢查及其他規定：

(1) 重金屬—取本品4.0 g，溶於水，使成25 mL，按照重金屬檢查（通則3005）第一法檢查之，其所含重金屬限量為5 ppm。

(2) 溶液之顏色與澄明度—

參考溶液—取氯化亞鈷比色液2.5 mL、氯化鐵比色液6.0 mL及硫酸銅比色液1.0 mL，加入10 g/L鹽酸至1000.0 mL。

硫酸肼溶液—取硫酸肼1.0 g，溶於水，以水稀釋至100.0 mL，靜置4~6小時。

六次甲四胺溶液—取六次甲四胺2.5 g，置入100 mL玻栓容量瓶，加入水25.0 mL後，以玻璃塞蓋住，振搖至溶解。

原始乳白懸液—取硫酸肼溶液25.0 mL加入含有六亞甲四胺溶液之燒瓶中，混勻後靜置24小時。此懸液儲存於表面無缺陷之玻璃容器中，可維持穩定2個月。此懸液使用前必須混勻且不得吸附至玻璃上。

標準乳白懸液—取原始乳白懸液15.0 mL，以水稀釋至1000.0 mL。此懸液於使用時新鮮製備，可存放24小時。

參考懸液—取標準乳白懸液5.0 mL，加水95.0 mL，使用前振搖混勻。

檢品溶液—取本品10.0 g，溶於水15 mL，置沸水浴上溶解，待冷卻後供用。

測定法—將檢品溶液與參考溶液分別置於比色管中，並立於白色背景前，由管口向下目視。

允收基準—檢品溶液應呈澄明（其澄明度與水相同，或其乳白色不得較參考懸液為深），其顏色亦不得較參考溶液為深。

(3) 導電度—取本品20.0 g，溶於由蒸餾水製備之無二氧化碳水，並稀釋至100.0 mL。用一適當經校正之導電度測定器，溫度維持25°，以磁石溫和攪拌之，檢視其導電度，不得超過20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 。

(4) 糊精—取本品1 g，研成細粉，加乙醇20 mL，接以迴流冷凝管煮沸後，應完全溶解。

(5) 可溶性澱粉與亞硫酸鹽—取本品無水物6.7 g或本品單水合物7.4 g，溶於水15 mL，置沸水浴上溶解，冷卻。加入碘試液25 μL ，溶液即呈現黃色，其所含碘限量為15 ppm。

(6) 類緣化合物—

移動相、系統適用性測試液、標準品溶液A及層析系統—均按含量測定項下之規定製備。

標準品溶液B—取標準品溶液A 1.0 mL，以水稀釋至250.0 mL。

標準品溶液C—取標準品溶液B 25.0 mL，以水稀釋至200.0 mL。

檢品溶液—取本品適量，溶於水，按無水物計算，使成濃度為30 mg/mL之溶液。

系統適用性—取系統適用性測試液，按照下述測定法層析之，記錄其波峰值：其相對滯留時間設葡萄糖為1.0，則麥芽三糖、麥芽糖、異麥芽糖及果糖分別為約0.7、0.8、0.8及1.3，葡萄糖之滯留時間約為21分鐘；麥芽三糖與麥芽糖二者波峰間之解析度 R 不得小於1.3。

測定法—取檢品溶液、標準品溶液A、標準品溶液B及標準品溶液C等量，分別注入層析系統層析之，記錄其層析圖譜，測計各波峰值。凡任何小於標準品溶液C主波峰之波峰可忽略不計（0.05%）。

允收基準—

麥芽糖與異麥芽糖—不得大於0.4%，兩者波峰面積之總和不得大於標準品溶液B測得主波峰之面積。

麥芽三糖—不得大於0.2%，其波峰面積不得大於標準品溶液B測得主波峰面積之0.5倍。

果糖—不得大於0.15%，其波峰面積不得大於標準品溶液C測得主波峰面積之3倍。

非特定不純物—不得大於0.10%，其波峰面積不得大於標準品溶液C測得主波峰面積之2倍。

不純物總量—不得大於0.5%，所有不純物之波峰面積總和不得大於標準品溶液B測得主波峰面積之1.25倍。

含量測定：

移動相—水

系統適用性測試液—取麥芽糖單水合物對照標準品5 mg、麥芽三糖對照標準品5 mg及果糖對照標準品5 mg，溶於水，並以水稀釋至50.0 mL。

標準品溶液A—取葡萄糖對照標準品適量，溶於水，使成濃度為30 mg/mL之溶液。

檢品溶液—取本品適量，溶於水，按無水物計算，使成濃度為30 mg/mL之溶液。

層析系統—液相層析系統，具折射率檢測器，7.8 mm×30 cm層析管，充填9 μ m鈣型式之磺化交聯苯乙烯-二乙稀苯共聚物之強陽離子交換樹脂（L19）。層析管溫度維持 $85\pm 1^{\circ}$ ，檢測器溫度維持 40° ，移動相流速為0.3 mL/min，注入量為20 μ L，層析時間為葡萄糖波峰滯留時間之1.5倍。

系統適用性—取系統適用性測試液，按照下述測定法層析之，記錄其波峰值：其相對滯留時間設葡萄糖為1.0，則麥芽三糖、麥芽糖、異麥芽糖及果糖分別約為0.7、0.8、0.8、1.3，葡萄糖之滯留時間約為21分鐘；麥芽三糖與麥芽糖二者波峰間之解析度 R 不得小於1.3。

測定法—取檢品溶液與標準品溶液A等量，分別注入層析系統層析之，記錄其層析圖譜，測計各波峰值。按照下列公式以無水物計算所取本品含葡萄糖（ $C_6H_{12}O_6$ ）之百分比：

$$100 (r_U / r_S)(C_S / C_U)$$

r_U ：檢品溶液測得葡萄糖之波峰值。

r_S ：標準品溶液A測得葡萄糖之波峰值。

C_S ：標準品溶液A所含葡萄糖之濃度（mg/mL）。

C_U ：按無水物計算，檢品溶液所含葡萄糖之濃度（mg/mL）。

允收基準—按無水物計算應為97.5～102.0%。

包裝與儲存：本品應置於密蓋容器內貯之。

標誌：標誌應註明為單水合物或無水物。

用途分類：營養劑，製劑副料。