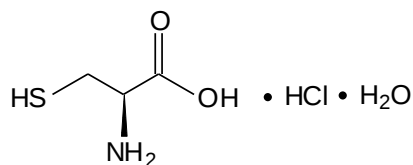


L-半胱胺酸鹽酸鹽

L-Cysteine Monohydrochloride



分子式： $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl}$ (無水物)、

$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ (一水物)

分子量：157.62 (無水物)、

175.63 (一水物)

1. 含量：本品所含 $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl}$ 以乾重計，應為98.0～101.5%。
2. 外觀：本品為白色結晶或白色結晶性粉末，易溶於水或酒精。本品無水物熔化分解溫度約於175℃。
3. 鑑別：按照紅外線吸收光譜測定法(附錄A-29)測定之，本品紅外線吸收光譜最大値之波長應與標準品相同。
4. 鉛：取本品0.5 g，按照衛生福利部公告「重金屬檢驗方法總則」進行分析，其所含鉛(Pb)應在5 mg/kg以下。
5. 乾燥減重：本品按照乾燥減重檢查法(附錄A-3)，於室溫，5 mm Hg減壓乾燥24小時，其減失重量應為8.0～12.0 %。
6. 比旋光度：取本品約8 g，精確稱定，溶於1 N鹽酸液使成100 mL，按照比旋光度測定法(附錄A-11)測定之，其比旋光度應為 $[\alpha]_{\text{D}}^{20} = +5.0^\circ \sim +8.0^\circ$ (以乾重計)； $[\alpha]_{\text{D}}^{25} = +4.9^\circ \sim +7.9^\circ$ (以乾重計)。
7. 熾灼殘渣：取本品1 g，按照熾灼殘渣檢查法(附錄A-4)檢查之，但熾灼溫度為 $800 \pm 25^\circ\text{C}$ ，其遺留殘渣不得超過0.1%。
8. 含量測定：取本品約0.25 g，精確稱定，溶於水20 mL，再加碘化鉀4 g使溶解，續加稀鹽酸(1→4) 5 mL及0.1 N碘液25 mL，蓋上蓋子，置於冰水中並於暗處放置20分鐘後，用0.1 N硫代硫酸鈉液滴定過量之碘，於接近終點(液色呈淡黃色)時，加入澱粉試液1～3 mL為指示劑，繼續滴定至液色藍色完全消褪為止，另作一空白試驗校正之。每mL之0.1 N碘液相當於15.76 mg之 $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl}$ 。

參考文獻：

1. United States Pharmacopeial Convention, Inc. 2015. L-Cysteine monhydrochloride . Food Chemical Codex 9. pp. 342-343. United States Pharmacopeial Convention, Inc. Rockville, MD, USA.
2. 厚生労働省。2018。L-システイン塩酸塩。第9版食品添加物公定書。652-653頁。東京，日本。