

加工助劑之規格檢驗方法－丙酮之檢驗(草案)

Methods of Test for Specifications of Processing Aids - Test of Acetone

分子式： C_3H_6O

分子量：58.08

1. 含量：本品所含 C_3H_6O 應在99.5% (w/w)以上。
2. 外觀及性狀：本品為無色透明澄清，易揮發，高度易燃液體，帶有特殊氣味，無沉澱和懸浮物。
3. 溶解度：本品能以任何比例與水及乙醇混溶。
4. 比重：按照食品添加物規格檢驗方法－比重測定法(附錄A-9)測定之，其比重應為 $d_{20}^{20}=0.790\sim0.793$ 。
5. 折光率：按照食品添加物規格檢驗方法－折光率測定法(附錄A-10)測定之，其折光率應為 $n_D^{20}=1.358\sim1.360$ 。
6. 蒸餾範圍：按照食品添加物規格檢驗方法－沸騰溫度及蒸餾範圍測定法第 I 法(附錄A-27)測定之，其蒸餾範圍應為 $55.5\sim57.0^{\circ}C$ 。
7. 非揮發性殘渣：取本品100 g置於預先於 $105^{\circ}C$ 乾燥至恆重之125 mL蒸發皿內，置於蒸氣浴上蒸乾後，於 $105^{\circ}C$ 乾燥30分鐘或乾燥至恆重，冷卻後稱重，其殘渣重量不得超過0.001% (w/w)。
8. 酸度：取本品38 mL，加入新煮沸冷卻之水38 mL，加酚酞試液0.1 mL，如溶液呈無色，用0.1 N氫氧化鈉液滴定至液色呈粉紅色，所使用之0.1 N氫氧化鈉液不得超過0.1 mL，即以acetic acid計應在0.002% (w/w)以下。
9. 酚：取本品3 mL，置於坩堝中，於 $60^{\circ}C$ 蒸發至乾，加亞硝酸鈉硫酸溶液(1→50) 3滴，靜置2～3分鐘，緩緩加入2 N氫氧化鈉液3 mL，溶液不得產生顏色。
10. 易氧化物：取本品30 mL，加3%過錳酸鉀液(新鮮調製) 0.1 mL，振搖後於 $20^{\circ}C$ 靜置15分鐘，其液色不得褪色。
11. 含量測定：取本品約1 g，置於盛有水20 mL之燒杯中，精確稱定，再以水定容至1000 mL。精確量取此液10 mL，置於共栓三角瓶中，加氫氧化鈉試液(1 N) 25 mL，靜置5分鐘，加0.1 N碘液25 mL並蓋緊蓋子，於冷暗處靜置10分鐘，加1 N硫酸液30 mL，以澱粉試液為指示劑，用0.1 N硫代硫酸鈉液滴定過量之碘，另作一空白試驗校正之。每mL之0.1 N碘液相當於0.9675 mg之 C_3H_6O 。

參考文獻：

1. FAO. 2006. Acetone monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.

[http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/additive-005-m1.pdf]

2. United States Pharmacopeial Convention, Inc. 2015. Acetone. Food Chemical Codex 9. pp. 14-15. United States Pharmacopeial Convention, Inc. Rockville, MD, USA.