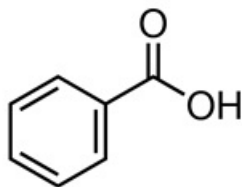


85年8月14日衛署食字第85052151號公告訂定
102年9月2日部授食字第1021950267號公告修正
108年1月29日衛授食字第1081900116號公告修正

§01008

苯甲酸

Benzoic Acid



分子式： $C_7H_6O_2$

分子量：122.12

- 含 量**：本品所含 $C_7H_6O_2$ 以乾品計，應在 99.5% 以上。
- 外 觀**：本品為白色鱗片狀或針狀結晶體，略帶獨特氣味。
- 鑑 別**：
 - (1) 溶解度：本品微溶於水，易溶於乙醇。
 - (2) 熔融溫度：本品之熔融溫度為 $121\sim 123^\circ C$ (附錄 A-12)。
 - (3) 苯甲酸鹽：取本品 0.1 g，加碳酸鈣 0.1 g 及水 5 mL，溶液應呈一般鑑別試驗法(附錄 A-17)中苯甲酸鹽之反應。
 - (4) pH 值：本品水溶液之 pH 值約 4.0。
- 乾 燥 減 重**：本品於硫酸乾燥器中乾燥 3 小時，其減失重量應在 0.5% 以下(附錄 A-3)。
- 昇 華 試 驗**：取少量本品置於乾燥試管中，自試管底部 4 公分處以濕潤濾紙包覆，以小火加熱試管，苯甲酸經昇華而結晶體凝華於試管內溫度較低處，底部無殘留物。
- 硫 酸 化 灰 分**：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 $800 \pm 25^\circ C$ ，其硫酸化灰分應在 0.05% 以下。
- 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 2 mg/kg 以下。
- 易 碳 化 物**：本品 0.5 g 溶於硫酸試液(94.5~95.5%)[取適量已知濃度之硫酸，緩緩加入水中至濃度為 94.5~95.5%] 5 mL 中，其液色不得較標準顏色比合液 Q 為深。
- 易 氧 化 物**：取硫酸 1.5 mL，緩緩加入水 100 mL 中，加熱至沸騰並滴加 0.1 N 過錳酸鉀液至液色呈粉紅色持續 30 秒鐘，再取本品 1 g 溶於此熱溶液中，以 0.1 N 過錳酸鉀液滴定至液色呈粉紅色持續 15 秒鐘，

85年8月14日衛署食字第85052151號公告訂定
102年9月2日部授食字第1021950267號公告修正
108年1月29日衛授食字第1081900116號公告修正

其滴定量應在0.5 mL以下。

10. **有機氯化物**：取本品0.25 g以0.1 N氫氧化鈉10 mL溶解，加硝酸酸化並過濾，沉澱物加碳酸鈣0.5 g混合，經乾燥後熾灼，將熾灼殘渣溶於稀硝酸(10%) 20 mL並過濾，濾液作為檢品溶液。另取稀硝酸(10%) 20 mL，加0.01 N鹽酸液0.5 mL，作為對照溶液。分別各加0.1 N硝酸銀液0.5 mL，充分搖勻，如檢品溶液起混濁，不得較對照溶液所起者為濃(以Cl₂計，0.07%以下)。
11. **含量測定**：取預經乾燥之本品約0.5 g，精確稱定，溶於預先以0.1 N氫氧化鈉液中和之50% (v/v)乙醇25 mL中，以酚酞試液為指示劑，用0.1 N氫氧化鈉液滴定之。每mL之0.1 N氫氧化鈉液相當於12.21 mg之C₇H₆O₂。

參考文獻：

1. FAO. 2006. Benzoic acid monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/additive-053-m1.pdf
2. United States Pharmacopeial Convention, Inc. 2014. Benzoic acid. Food Chemical Codex 9. pp. 122-123. United States Pharmacopeial Convention, Inc. Rockville, MD, USA.
3. 厚生労働省。2018。安息香酸。第9版食品添加物公定書。419-420頁。東京。