食品添加物規格檢驗方法-己二烯酸修正總說明

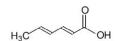
為加強食品添加物規格之管理,並依據食品安全衛生管理法第三十八條規定:「各級主管機關執行食品、食品添加物、食品器具、食品容器或包裝及食品用洗潔劑之檢驗,其檢驗方法,經食品檢驗方法諮議會諮議,由中央主管機關定之」,並配合己二烯酸之規格標準修正,爰擬具「食品添加物規格檢驗方法—己二烯酸」,其修正要點如下:

- 一、修正「分子量」、「含量」、「外觀」、「鑑別」、「水分」、「熾灼殘渣」 及「含量測定」。
- 二、刪除「熔融溫度」、「液色」、「氯化物」、「硫鹽酸」、「砷」及「重金屬」。
- 三、增列「醛類」、「鉛」及「參考文獻」。
- 四、增修訂部分文字。

食品添加物規格檢驗方法-己二烯酸修正對照表

修正規定

§01001



分子式: C₆H₈O₂ 分子量: 112.1<u>2</u>

1.含量:本品所含C₆H₈O₂以無水計,應在99.0%以上。

2.外觀:本品為無色針狀或白色<u>流</u>動性粉末,具特有臭味。

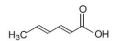
3.鑑別:

- (1) 溶解度:本品微溶於水,可溶 於乙醇。
- (2) 熔點:本品之熔點溫度範圍為 132~135°C (附錄A-12)。
- (3) <u>光譜分析:</u>本品之異丙醇溶液 ($\underline{2.5}$ $\mu g/mL$)按照吸光度測定法(附錄 A-13) 測定之,於波長 $\underline{254\pm2}$ nm應有最大吸光值。
- (4) 雙鍵試驗:本品0.02 g,加入 溴試液1 mL,振搖混合時,溶液顏 色消失。
- 4.水分:取本品2g,按照費氏水分測定法直接滴定法(附錄A-14)測定之,其所含水分應為0.5%以下。 5.硫酸化灰分:取本品2g,按照熾灼殘渣檢查法(附錄A-4)檢查之, 但熾灼溫度為800±25℃,其硫酸化灰分應為0.2%以下。

6.醛類:取本品飽和水溶液1 mL, 作為檢品溶液,加希夫試劑 (Schiff's T.S.) [取玫瑰苯胺鹽酸鹽 (rosaniline hydrochloride, C20H20ClN3) 0.2 g,溶於熱水120 mL中,放冷,依序加亞硫酸氫鈉 (NaHSO3) 2 g及鹽酸2 mL,再加水 使成200 mL,置於褐色玻璃瓶中, 於15℃以下避光貯存] 0.5 mL,靜 置10~15分鐘,另取甲醛標準溶液 (1 mL = HCHO 0.002 mg) 1 mL作 為對照溶液,與檢品溶液同法操 作。檢品溶液所呈之色不得較對照 溶液所呈者為濃(以甲醛計,0.1%

現行規定

§01001



分子式: C₆H₈O₂ 分子量: 112.13

1.含量:本品所含C₆H₈O₂應在99.0%以上。

2.外觀:本品為無色針狀<u>結晶</u>或白 色結晶性粉末,<u>無臭或略</u>具特<u>異</u> 臭。

3.鑑別:

- (1) 本品之丙酮溶液(本品1 g溶於 丙酮100 mL) 1 mL, 加入水1 mL 及溴試液2滴,振搖混合時,溶液 之顏色應該消失。
- (2) 本品之異丙醇溶液(本品1 g溶 於異丙醇400,000 mL)按照吸光度 測定法(附錄A-13)測定之,於波長 252~256 nm應有最大的吸收。
- **4.熔融溫度**:本品之熔融溫度為 132~135℃(附錄A-12)。
- 5.液色:本品0.20 g溶於丙酮5 mL,其液色不得較標準顏色比合液C為深。
- 6.氟化物:取本品1.5 g,加水120 mL,煮沸溶解,冷卻後再加水至原容積,過濾(濾液保留備用),取濾液40 mL,作為檢品溶液,按照氯化物檢查法(附錄A-1)檢查之,如起混濁,不得較0.01 N鹽酸液0.2 mL之對照試驗所起者為濃(以Cl計,0.014%以下)。
- 7.硫鹽酸:取第6項之濾液40 mL, 作為檢品溶液,按照硫酸鹽檢查法 (附錄A-2)檢查之,如起混濁,不 得較0.01 N硫酸液0.5 mL之對照試 驗所起者濃(以SO₄計,0.048%以 下)。

8.砷:取本品0.25 g,按照砷檢查 第I-2法(附錄A-8)檢查之,其所含

- 为殘 「定剛溫度 二、融溫度 、
- 融「「物酸及屬」、、、化鹽」金、、、化鹽」金
- 三、增列「醛 類」、「鉛」 及「參考文 獻」。
- 四、增修訂部 分文字。

以下)。

7.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。

8.含量測定:取本品約0.25 g,精確稱定,溶於預先以0.1 N氫氧化鈉溶液中和之無水甲醇50 mL中,以酚酞試液為指示劑,用0.1 N氫氧化鈉液滴定至液色呈淡粉紅色並持續至少30秒為止,每mL之0.1 N氫氧化鈉液相當於11.21 mg之 $C_6H_8O_2$ 。

參考文獻:

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

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/
Monograph1/Additive-430.pdf
2. United States Pharmacopeial
Convention, Inc. 2014. Sorbic acid.
Food Chemical Codex 9. p. 1130.
United States Pharmacopeial
Convention, Inc. Rockville, MD,
USA.

9.重金屬:取第4項『熾灼殘渣』 所得殘渣,加鹽酸1 mL及硝酸0.2 mL,置於水浴上蒸發乾涸後,加 稀酸鹽溶液(1→4) 1 mL及水15 mL加熱溶解,冷後加酚酞試液1滴 以氨試液滴加至液色呈微紅色,再 加稀醋酸2 mL,必要時過濾,加水 使成40 mL,混合均匀供作檢品溶 液,按照重金屬檢查第I法(附錄 A-7)檢查之,其所含重金屬(以Pb 計)應在10 ppm以下。

10.水分:取本品2 g,按照費氏水分測定法直接滴定法(附錄A-14)測定之,其所含水分不得超過0.5%。

11.熾灼殘渣:取本品1g,按照熾 灼殘渣檢查法(附錄A-4)檢查之, 其遺留殘渣不得超過0.20%。

12.含量測定:取本品約 $0.25\,g$,精確稱定,溶於預先以 $0.1\,N$ 氫氧化鈉溶液中和之乙醇 $25\,m$ L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 $11.213\,m$ g之 $C_6H_8O_2$ 。