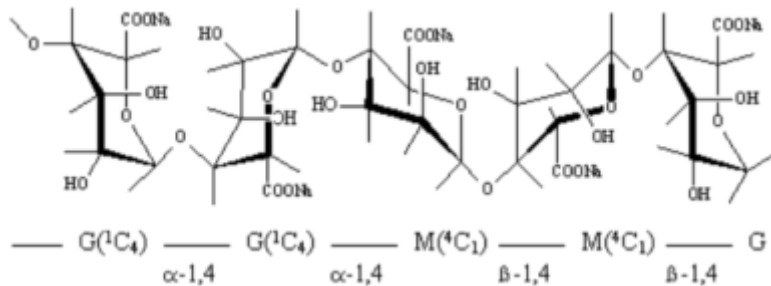


§12001

海藻酸鈉

Sodium Alginate



分子式： $(C_6H_7NaO_6)_n$ 分子量：Structural unit：198.11 (理論值)，222 (平均實際值)；
Macromolecule：10,000~600,000 (典型平均值)

1. 含量：本品之二氧化碳(CO₂)生成量按乾品計算應為18~21%，相當於90.8~106.0%海藻酸鈉。
2. 外觀：本品為白~帶黃白色粉末或顆粒。
3. 鑑別：
 - (1)溶解度：本品可緩慢溶於水中，形成黏稠溶液；不溶於酒精和乙醚。
 - (2)氯化鈣沉澱試驗：本品以氫氧化鈉試液(1 N)溶解所得之溶液(0.5%)，加入其體積1/5之2.5%氯化鈣溶液，有大量凝膠沉澱物形成。
 - (3)硫酸銨沉澱試驗：本品以氫氧化鈉試液(1 N)溶解所得之溶液(0.5%)，加入其體積1/2之飽和硫酸銨溶液，無沉澱物形成。
 - (4)海藻酸鹽：取本品0.01 g，加入0.1 N氫氧化鈉液0.15 mL，振盪溶解後，加入酸性硫酸鐵試液(acid ferric sulfate TS) (取硫酸7.5 mL，緩緩加入水100 mL中，再加硫酸亞鐵80 g，加熱使其溶解。另取硝酸7.5 mL，緩緩加入水20 mL中，混合溫熱後加至前述之硫酸亞鐵溶液中。經濃縮至突然產生紅色蒸氣，液色由黑色變為紅色為止。用以測試溶液中不含亞鐵，若必要時可加入幾滴硝酸並再次煮沸。待溶液冷卻後，加水稀釋至110 mL。) 1 mL，5分鐘內，液色應呈櫻桃紅色，最終變成深紫色。
 - (5)鈉鹽：本品應呈一般鑑別試驗法(附錄A-17)中鈉鹽之反應。
4. 乾燥減重：本品於105°C乾燥4小時，其減失重量不得超過15%(附錄A-3)。
5. 水不溶物：取本品約2 g，精確稱定，分散至含水800 mL之2000 mL燒瓶

中，以氫氧化鈉試液(1 N)中和至pH 7後，加入過量的氫氧化鈉試液(1 N) 3 mL及30% (w/w)過氧化氫溶液40 mL，蓋上上蓋，時時攪拌煮沸1小時。趁熱經已稱重並附有玻璃纖維濾片之古氏坩堝過濾，若因檢品溶液黏度增加導致過濾速度變慢，則再將此溶液煮沸至黏度降低到可以過濾為止。以熱水徹底清洗坩堝及殘留物，於105°C乾燥1小時，其所含水不溶物應在2%以下(以乾重計)。

6. 砷：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，其所含砷(As)應在3 mg/kg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5 mg/kg以下。

8. 微生物規範：(1)總生菌數：

稱取本品50 g，置於已滅菌之磷酸鹽緩衝溶液450 mL中，用攪拌均質器攪拌混合均勻，作成10倍稀釋檢品溶液，按照衛生福利部公告「食品微生物之檢驗方法—生菌數之檢驗」培養並計算菌落數，其所含總生菌數應在5,000 CFU/g以下。

(2)黴菌與酵母菌：

稱取本品50 g，置於已滅菌之0.1%蛋白胨稀釋液450 mL中，用攪拌均質器攪拌混合均勻，作成10倍稀釋檢品溶液，按照衛生福利部公告「食品微生物之檢驗方法—黴菌及酵母菌數之檢驗」培養並計算菌落數，其所含黴菌與酵母菌數應在500 CFU/g以下。

(3)大腸桿菌群：

稱取本品50 g，置於已滅菌之磷酸鹽緩衝溶液450 mL中，用攪拌均質器攪拌混合均勻，供作檢品溶液，按照衛生福利部公告「食品微生物之檢驗方法—大腸桿菌群之檢驗」培養並鑑別判定之，應為陰性。

(4)沙門氏桿菌：

稱取本品25 g，置於已滅菌之乳糖培養液225 mL中，用攪拌均質器攪拌混合均勻，蓋上瓶蓋，於室溫下靜置60分鐘，調整pH為 6.8 ± 0.2 ，將瓶蓋鬆開約1/4圈，在35°C下培養 24 ± 2 小時，供作檢品溶液，按照衛生福利部公告「食品微生物之檢驗方法—沙門氏桿菌之檢驗」培養並鑑別判定之，應為陰性。

9. 含量測定：取本品按照海藻酸定量法(附錄A-39)定量之。

參考文獻：

80年9月10日衛署食字第971766號
102年9月4日部授食字第1021950290號公告修正
110年3月29日衛授食字第1101900582號公告修正

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

[http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/Additive-388.pdf]