

§16001

脂肪酸甘油酯

Glycerin Fatty Acid Ester

1.外觀：本品為白色～淡黃色粉末，蠟塊狀、薄片、半流動體或粘稠液體，無味、無臭、或具特異臭氣。

2.鑑別：

(1)本品約 5 g(若甘油醋酸酯則取 1.5 g)加氫氧化鉀·乙醇溶液 50 mL，接迴流冷卻器，置水浴中加熱 1 小時後，去除乙醇，並使近於乾涸狀態，再加鹽酸(1：9) 50 mL，充分振搖後，反應所生成的脂肪酸，以每次 40 mL 之石油醚：甲基乙基酮(methylethyl ketone)(7：1)萃取 3 次，使分層，水層加氫氧化鈉溶液(1：9)調整至中性後，於水浴中減壓濃縮，加 40℃ 甲醇 20 mL 充分振搖混合後，冷卻過濾，於水浴中除去濾液中之甲醇，所得之殘留物再以甲醇溶液(1：9)溶出，作為檢品溶液。

取檢品溶液 5 μ L，另以甲醇：甘油(9：1)為對照溶液，用正丁醇：甲醇：氯仿之混合液(5：3：2)為展開溶媒，以預經 110℃ 乾燥 1 小時之矽膠薄層板進行薄層層析分析。展開溶媒展開高度至距原點 15 cm 時，取出風乾後，於 110℃ 加熱 10 分鐘，去除溶媒，冷後以瑞香酚硫酸試液噴霧後，於 110℃ 加熱 20 分鐘呈色，若有甘油酯，則於對照溶液相同位置處有白色斑點，若有聚甘油酯時，則於對照溶液同位置下方有白色斑點或白色帶狀斑。

(2)除甘油醋酸酯外，將(1)所分離之石油醚·甲基乙基酮層，合併混合，去除溶媒時，則產生油狀或白～黃白固體殘留物，將此殘留物 0.1 g 加乙醚 5 mL，充分振搖混合，則應溶解。

(3)除脂肪酸甘油酯及聚甘油酯外，取(1)之檢品溶液 5 mL，加水 50 mL 振搖混合，所得溶液若為脂肪酸甘油醋酸酯及甘油醋酸酯，則呈醋酸鹽反應，若為脂肪酸甘油乳酸酯，則呈乳酸鹽反應，若為脂肪酸甘油檸檬酸酯，則呈檸檬酸鹽反應，若為脂肪酸甘油琥珀酸酯，則呈琥珀酸反應，若為甘油雙乙基酒石酸酯，則呈一般鑑別試驗法(附錄 A-17)醋酸鹽及酒石酸鹽反應。

(4)若為聚甘油縮合亞麻油酸酯

取(1)所分離之石油醚·甲基乙基酮層，合併混合，以每次 50 mL 水洗 2 次，加無水硫酸鈉脫水過濾，於減壓下加溫去除溶媒，取殘留物約 1 g，精確稱定，按照油脂類試驗法(4)羥基價測定法(附錄 A-21)測定之，其羥價應在 150～170，稱取此殘留物約 0.5

g，供作測定酸價時之檢品。

3. 酸價：按照油脂試驗法(1)酸價測定法(附錄 A-21)測定之，其酸價應在 6 以下。
4. 砷：取本品 0.5 g，按照砷檢查第 I -2 法(附錄 A-8)檢查之，其所含砷(以 As_2O_3 計)應在 2 ppm 以下。
5. 重金屬：取本品 1.0 g，按照重金屬檢查第 II 法(附錄 A-7)檢查之，其所含重金屬(以 Pb 計)應在 20 ppm 以下。
6. 聚氧乙烯：按照『脂肪酸山梨糖酯』之『聚氧乙烯』項試驗法。
7. 熾灼殘渣：取本品 1.0 g，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 1.5%。