

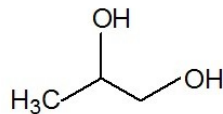
食品添加物規格檢驗方法—丙二醇

85年8月14日衛署食字第85052151號公告訂定
102年9月4日部授食字第1021950290號公告修正
107年3月19日衛授食字第1071900455號公告修正

§15001

丙二醇

Propylene Glycol



分子式： $C_3H_8O_2$

分子量：76.10

- 外觀**：本品為無色透明糖漿狀液，無臭或有臭，略具苦味及甜味。
- 鑑別**：(1)取本品2-3滴，加吡啶1 mL及三苯氣甲烷0.7 g，於水浴中迴流加熱1小時，冷後加丙酮20 mL，加熱溶解，加活性碳0.02 g，攪拌後過濾，濾液濃縮至約10 mL，冷卻有結晶析出，濾取結晶，於乾燥器乾燥4小時。此結晶熔融溫度應為174~178°C。
(2)取本品1 mL，加硫酸氫鉀0.5 g，加熱時應產生水果香氣。
- 比重**：按照比重測定第I法(附錄A-9)測定之，其比重應為1.036~1.040。
- 沸騰溫度**：按照沸騰溫度及蒸餾範圍測定法第II法(附錄A-27)測定之，其沸騰溫度應為183~195°C。
- 游離酸**：取水50 mL加酚酞試液1 mL，滴加0.01 N氫氧化鈉液至呈紅色並持續30秒鐘以上，加本品10 mL混合後，再加0.1 N氫氧化鈉液0.2 mL，應呈紅色並持續30秒鐘以上。
- 氯化物**：取本品1 mL，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之對照試驗所引起者為濃(以Cl計，70 ppm以下)。
- 重金屬**：取本品4 g加稀醋酸2 mL，按照重金屬檢查法第I法(附錄A-7)檢查之，其所含重金屬(以Pb計)應在5 ppm以下。
- 甘油及乙二醇**：取本品約1 g，精確稱定，加水使成1000 mL，取其13 mL加過碘酸鉀0.2 g、硫酸1 mL及水50 mL，以每分鐘3~5 mL之速度蒸餾至殘渣液約為1 mL(餾出液之受器應置冰水中)。餾出液加水使成500 mL，取其1 mL加變色酸0.1 g及硫酸5 mL，於水浴中加熱30分鐘後冷卻，加水使成250 mL時，其液色不得較甲醛標準溶液1 mL依同法操作所得液色為濃。
- 熾灼殘渣**：取本品10 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0.05%。

參考文獻：

厚生労働省。2007。プロピレングリコール。第8版食品添加物公定書。577-578頁。東京，日本。