

中華民國國家標準	生質柴油 (脂肪酸甲酯) – 碘價測定法	總號	15060
CNS		類號	K61136

Biodiesel – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of iodine value

1. 適用範圍：本標準規定脂肪酸甲酯之碘價測定法。
2. 用語釋意

碘價：依照本標準所測定待測試樣吸收碘之質量，除以待測試樣之質量。測定結果以每一百克脂肪酸甲酯所吸收碘的克數表示。
3. 方法概要：試樣溶於一混合溶劑，再加入威治氏(Wijs)試劑。在規定的時間後加入碘化鉀和水，用硫代硫酸鈉標準溶液滴定釋出的碘。
4. 試劑與材料：除非另有規定，所有試驗中都必须使用分析級化學品，其他等級新鮮蒸餾的試藥，只要確定該試劑有足夠的純度而不至於降低測定準確性者，亦可使用。
 - 4.1 碘化鉀：100 g/L 水溶液，不含碘酸鹽或游離碘。
 - 4.2 澱粉溶液：加 5 g 可溶性澱粉於 30 mL 水中混合，再放入 1000 mL 沸水中煮沸 3 分鐘，放置冷卻。
 - 4.3 硫代硫酸鈉標準溶液：濃度 $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O})=0.1 \text{ mol/L}$ 。需於使用前 7 天內標定。
 - 4.4 溶劑：環己烷和冰醋酸之等體積混合液。
 - 4.5 Wijs 試劑：含一氯化碘的醋酸溶液。碘/氯比應在 (1.10 ± 0.1) 間。

備考：允許使用市售之威治氏(Wijs)試劑。
5. 儀器及設備：一般實驗室設備及下列：
 - 5.1 玻璃稱量皿，大小適合試樣量並可插入於錐形瓶 (第 5.2 節) 中。
 - 5.2 錐形瓶：容量 500 mL 具磨砂玻璃塞並徹底乾燥。
 - 5.3 天平，準確度至 $(\pm 0.001)\text{g}$ 或更小。
6. 取樣：本標準未包含取樣方法。相關取樣步驟應依循 ISO 5555 [Animal and vegetable fats and oils – Sampling] 標準取樣，且在運送及儲存過程中未被改變或損壞。
7. 試樣製備：試樣依 ISO 661 [Animal and vegetable fats and oils – Preparation of test portion] 標準製備。試樣不得加熱或過濾。
8. 步驟
 - 8.1 待測試樣：於玻璃稱量皿(第 5.1 節)中稱取 $(0.13 \sim 0.15) \text{ g}$ FAME 之試樣精確至 0.001 g ，做為待測試樣。

備考：如碘價小於 100，則待測試樣質量應依照 ISO 3961 [Animal and vegetable fats and oils – Determination of iodine value] 第 9 節調整。
 - 8.2 測定
 - 8.2.1 將含試樣之玻璃稱量皿放置於 500 mL 錐形瓶中，用 20 mL 溶劑(第 4.4 節)

(共 3 頁)

公布日期 96 年 1 月 18 日	經濟部標準檢驗局印行	修訂公布日期 年 月 日
-----------------------	-------------------	-----------------