

中華民國國家標準

CNS

動植物原油取樣法

總號 9304

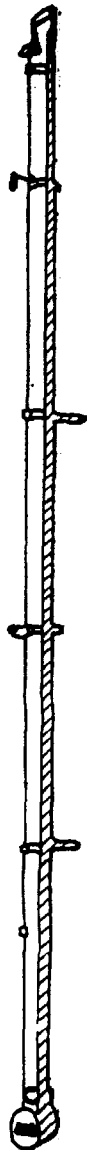
類號 K6726

Sampling of Crude Oils and Fats

1. 適用範圍：本標準適用於動植物油脂、精製與粗製之植物與水產之原油取樣。
2. 器具：

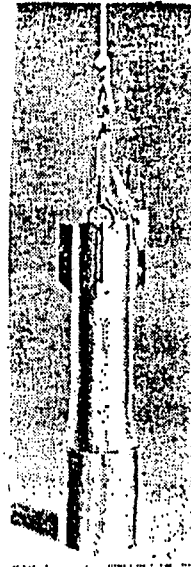
2.1 空心管柱採樣器 (Croe Sampler)：適用於液體油脂，為一直徑 2 in 之金屬管柱，管柱長度必須大於油脂容器之深度，使其可以採任何深度處之油脂樣品，對油箱車而言，約為 10ft。採樣器之一端裝置一緊密活塞，當其全開時，活塞之直徑為 2 in；當其緊密時，應不漏油。活塞之開閉係由採樣器頂端之操縱桿控制，採樣器之設計使其適於從油箱底部 $\frac{1}{4}$ in 範圍內採取樣品。適合於油箱車之採樣器可由 Refinery Supply Company Tulsa, Oklahorma 獲得。此採樣器如圖 1。

圖 1



液態脂與油空心 (Core) 取樣器

圖 2



液態脂與油區域 (Zone) 取樣器

- 2.2 區域採樣器 (Bomb or Zone Sample)：適用於液體油脂，為一緊密之圓錐空柱，其設計使其可在油箱之任一特定區域取得樣品。採樣器應可在油箱底部 $\frac{1}{2}$ in 內取得樣品。活塞必須緊密，使採樣器收回時不致使其內樣品損失或移動。活塞必須可輕易地用手開啓，或自動地由連接繩索操縱。此裝置應可

(共 4 頁)

公布日期
71 年 8 月 19 日

經濟部標準檢驗局印行

修訂日期
年 月 日

印行日期 94 年 10 月

本標準非經本局同意不得翻印

甲 4 (210×297)

輕易清洗。此採樣器如圖 2 所示。

2.3 固體脂採樣器：為一半圓金屬管，直徑為 $\frac{1}{2}$ 至 1 吋，長度 2 至 7 ft，依包裝量之大小而定。其一端拉細為一點，拉細之長度不得超過 1 in；另一端接上一個 D 型或 T 型之把手。金屬管之材料不得使用鋼金屬。
註：油箱車裝載之固體脂，其採樣器相似，但直徑約為 2 in，長度為 7~8 ft。

2.4 Oil thief：內徑為 $\frac{3}{8}$ ~ $\frac{1}{2}$ in 之玻璃管，長度依包裝大小決定。其一端拉細，拉細之長度大約為 $\frac{1}{4}$ in；另一端應做成可由手輕易控制如活塞。

註：如果採樣之油脂為半固體，則尖細之一端應稍為加大，使半固體油脂可易於流入採樣管內。

2.5 樣品容器。

3. 採樣量與採樣數：

3.1 一般採樣原則為由大量樣品中採取多個部分之樣品，或由所有或數個樣品中採取多個樣品，經完全混合後，裝入緊密不漏氣之樣品容器，供做實驗室樣品，如此準備之實驗室樣品數量視情況決定。在所有情形，包括商品檢驗之執行，至少需要 3 個樣品（最好 4 個）。其一給買者，其一給賣者，其二保存，以便必須公斷時之需。

3.2 整體樣品之取樣量，如 drums, tierces, barrels 等，每 100 桶之取樣量不得少於 20 lb (9 kg)。

3.3 整體樣品之取樣量，如油罐車，取樣量每 60,000 lb 不得少於 50 lb，其他大量樣品如船艙，海岸貯倉等，其取樣量至少為 50 lb。

3.4 當 drums, tierces 及其他包裝被取樣時，除非獲得有關單位同意，可根據下表取樣：

| 裝載物品數目 | 取樣數目 |
|--------|------|
| 1~10 | 1~3 |
| 10~25 | 2~4 |
| 25~50 | 3~6 |
| 50~75 | 6~8 |
| 75~100 | 8~10 |

在任何情形下，取樣數目應不少於 10%。

3.5 在大量裝載之物品中，不管是 Drums，油罐車，船艙，海岸貯倉等，其供作實驗室之樣品量大約為 1 gal (約 3.7 l)。

3.6 在食用油脂之情形，供實驗室之最少樣品量為：固體脂為 2 lb (約 900 g)，液體油為 1 quater。如果須要精製或脫色，則最少量為 1 gal (約 3.7 l)。

4. 一般原則：

4.1 為負責取樣人員寫下所有條件下之取樣油脂之方法是不可能的。有許多情況可靠取樣人員之經驗及判斷克服問題。但，如要取得具代表性之樣品，通常有一般原則可循。

4.2 如產品為完全之液體而又徹底混合過，則可取得最好之樣品。在此情況下，於激烈振盪下所取得之一個管柱之樣品，或甚至汲出之樣品，均具代表性。

4.3 靜置之物質，水及不純物易積聚於底部，難於取樣或依原比例再組成原來之物質。此時應考慮容器之外形，如果容器之上，中，下部大小不同，則一個管柱之樣品不足以代表原物質。要克服此點，則各部分取樣量應根據各部分之體積決定，即各部分之取樣量應與各部分所佔之體積成比例。例如，底部 1 ft 部分之橫截面為中間部之 $\frac{1}{4}$ ，則取樣時應由底部取 1 份，而由中間部取 4 份，然後混合成樣品。

4.4 所有樣品應加上完整之識別標籤。

5. 步驟：

5.1 連續流動取樣法：適用於貯箱或油罐車於裝卸貨之時。

5.1.1 如果條件適當，本取樣法是很令人滿意的。本法僅適用於完全之液體而能自由流動者，且不能含有阻塞排出管之物質。

5.1.2 $\frac{3}{8}$ in 之排出管路係一條 $\frac{3}{8}$ 吋之標準管，微微傾斜地接至泵唧管路，經由泵唧管路產品可連續流至各貯箱或油罐車箱。取樣排出管路之裝置位置應盡量遠離肘狀管或 T 型管，應伸入泵唧管之中央，應切成開口向下之斜角，且應以如圖 3 所示方式將樣品瓶放至樣品貯藏箱或樣品桶。取樣管路不應接有小活栓。

5.1.3 金屬之樣品貯箱或樣品桶。其容量大約為 50 gal，且有適當之金屬蓋及鉚接良好之外凸錐型底蓋。離底蓋 $\frac{3}{8}$ in 處裝設一小活栓，以便從整體樣品中取得所需樣品之用。為使樣品桶易於排去樣品及易於清洗，其底蓋應改用鉚接良好之外凸錐型底蓋，其底蓋錐型之角度 (Apex angle) 為 120° ，兩側與水平線各成 30° (如圖 3)。為防止溶劑揮發，於取樣及混合樣品時應加一鍋蓋，蓋上具有供取樣管及攪拌器投入之開口。

5.1.4 於泵唧開動前，應檢視取樣裝置，並關閉取樣小活栓。泵唧開動期間應確定油脂一直在繼續流動。當樣品油箱填充操作完成時，即開動攪拌器，使整體樣品中之水分，油泊及雜質能均勻分佈。於微