

中華民國國家標準

CNS

商用丙烷乾度試驗法 (溴化鈷法)

總號 2752

類號 K6251

1. 適用範圍：本標準規定以溴化鈷法測定商用丙烷乾度之方法。
2. 試驗儀器：試驗儀器包括下列各部份
 - 2.1 指示器——指示器主要為一能使所測氣體或蒸氣與內盛之溴化亞鈷粉末密切接觸，而溴化亞鈷之顏色又隨時可見之裝置。器內具一浸有溴化亞鈷之棉花團。此棉花團置於一四周部份被金屬片包裹之玻璃管中，玻璃管之進口端以墊圈與外套銅管封接，另一端則以墊圈封接於毛細管出口，見圖 2。
水氣指示器可預先購置備用，或依下列方法裝配：取適宜形狀大小之棉花團數支，使能緊塞玻璃管。每支棉花團長約 0.953 cm (3/8 吋)，將之浸於溴化亞鈷飽和溶液後盛於試管或燒瓶內，於低於 103°C (212°F) 之溫度及氣乾燥之。此時棉花應呈藍色或綠色，可置於封口瓶或乾燥器內保存，但以分別封裝膠管內為最佳。
 - 2.2 壓力錶——具適當標示範圍及 703.37 kg/m² (1 磅/平方吋) 刻度間隔之精確壓力錶即可採用。
 - 2.3 針型閥——能以微小調整精確控制氣流之針型閥即合於所需條件。
 - 2.4 冰浴器——冰浴器包括一容器，其內置水及碎冰塊使儀器之冷凝管與其他部份除指示器頂端外均埋於其中。
 - 2.5 冷凝管——冷凝管包括一長 60 cm (2 呎) 以上，0.63 cm (1/4 吋) 內徑之銅質管圈，以便埋於冰浴器中。管圈入口伸出器外，以一適宜連管與壓力錶及針型閥相接。管圈末端垂直向上，故指示器與之連接後除頂端 1.27 cm (1/2 吋) 外全部浸於水中。
 - 2.6 護蓋或堵頭——為避免試驗前水氣進入儀器內，故於儀器之進出口均加上適宜之護蓋或堵頭。
3. 取樣：一切試驗，除非當時情況不允許，均將儀器直接接於丙烷油槽，油罐車或大油車上之蒸氣部份。若當時情況不允如此，則須取一容量至少 75 公升 (20 加侖) 以上之乾容器，於其內裝放 70 至 80 % 之液體以備試驗。
4. 儀器組合：
 - 4.1 儀器將如圖 1 所示加以組合。針型閥與丙烷容器出口以合適管路或短管連接器相接。
 - 4.2 裝配完成之管圈和指示器將成垂直位置放置冰浴器，使全部儀器除指示器頂端 1.27 cm (1/2 吋) 外均可浸入水中。
5. 注意事項：
 - 5.1 所有管路或附件務須乾燥，並無油跡或其他物質。否則，指示器將遭損壞，或所得結果將不正確。
 - 5.2 儀器未使用時出入口之護蓋或堵頭須經常密閉，出口護蓋僅於試驗過程中方開啓之。
 - 5.3 指示器最終所現之顏色將為原有藍色或淡紫色或粉紅色。由於原有藍色之任何微小改變均顯示微量水氣之存在，故原有藍色與淡紫色間務須謹慎區分。
6. 試驗步驟及結果解釋：
 - 6.1 開啓丙烷蒸氣出口閥，移除指示器出口護蓋。
 - 6.2 徐徐開啓針型閥 (圖 1)，至壓力錶上所示讀數達 3.515 ± 0.1406 kg/cm² (50 ± 2 磅/平方吋)，並於試驗時經常保持此壓力。若容器內壓力不足 3.515 kg/cm² (50 磅/平方吋)，則依第 3 節所述之抽樣另法試驗。
 - 6.3 若於試驗過程中，原有藍色保持 30 分鐘以上，則降壓至 0.49 ± 0.14 kg/cm² (7 ± 2 磅/平方吋)。經歷 5 分鐘，此時若藍色依舊不變則此物質謂「乾燥者」。若其顏色於低壓下變為淡紫或粉紅則謂此物質為「潮濕者」。
 - 6.4 若顏色於 3.51535 ± 0.1406 kg/cm² (50 ± 2 磅/平方吋) 下 30 分鐘內 (亦或於更分鐘間) 即轉變為淡紫或粉紅，則此物質可能為「潮濕者」或者管路及附件內存有水份。為查驗變色原因將儀器內壓力減至 0.351535 kg/cm² (5 磅/平方吋) 以下。
 - (1) 若指示器復轉變為藍色，則可觀管路及附件均係乾燥者故所試驗物質為「潮濕者」。
 - (2) 若指示器仍然為淡紫色或粉紅色，則管路及附件可能存有水份。此時儀器須加以乾燥而後再試驗之。

(共 2 頁)

公 佈 日 期
56 年 8 月 1 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)