

中華民國國家標準	苯 甲 醛 檢 驗 法	總號	1 2 2 2 7
CNS		類號	K 6 9 4 4

Method of Test for Benzaldehyde

1. 適用範圍：本標準規定苯甲醛之檢驗方法。
2. 取 樣：依 CNS 12127 [有機染顏料中間物一般檢驗法] 第 3.4 節之規定。
3. 試驗方法
 - 3.1 比重：依 CNS 8834 [化學品比重測定法] 第 3.1 節之規定，以比重計測量比重。
 - 3.2 蒸餾試驗：依 CNS 12127 第 9.2 節之規定。試樣依 CNS 12127 第 4.1 節之規定乾燥之，乾燥劑使用碳酸鉀無水⁽¹⁾。溫度計則使用 140~220°C 者。
註⁽¹⁾：依 CNS 1880 [化學試藥(碳酸鉀，無水)] 之規定。
 - 3.3 純度：以甲基橙溶液為指示劑，調整亞硫酸氫鈉溶液⁽²⁾ (10%) 至中性，再取 50 mL 置於 100 mL 錐形瓶，再稱取約 1.5 g 試樣加入其中。充分搖動使成為均勻溶液，置入量瓶，再加水變成 250 mL。取 25 mL 置入滴定用燒瓶，置入冰浴中，達 0°C 左右後加冰片，一面保持在 0°C 左右，一面以澱粉溶液作指示劑，以約 1 N 碘溶液⁽³⁾ 使過剩的亞硫酸氫鈉之大部分酸化，再以 0.1 N 碘溶液滴定，至呈藍色即為終點。
再加入碳酸氫鈉⁽⁴⁾ 約 5 g，以 0.1 N 碘溶液滴定游離的亞硫酸氫鈉，再以使用量依下式算出純度。

$$P = \frac{B \times 0.005306 \times 10}{S} \times 100 - E \times \frac{106.12}{35.46}$$

式中，P：純度(%)

B：0.1 N 碘溶液使用量(mL)

E：化合氯分(%)

S：試樣(g)

備考：滴定时，須注意要盡量減少液量，且盡量降低溫度再進行滴定。

註⁽²⁾：依 CNS 1949 [化學試藥(亞硫酸氫鈉)] 製作溶液。

⁽³⁾：依 CNS 1755 [化學試藥(碘)] 製作溶液。

⁽⁴⁾：依 CNS 1945 [化學試藥(碳酸氫鈉)] 製作溶液。

- 3.4 安息香酸分：取乙醇⁽⁵⁾ 10 mL 及水 10 mL 置於 100 mL 錐形瓶內，加入酚酞指示劑 1 滴，緩緩吹入氫氣於液中約 1 分鐘，然後快速加添 15°C 的試樣 10 mL，立即將裝有 0.01 N 氫氧化鈉溶液⁽⁶⁾ 的滴定管插入附有插入孔及小排氣孔之裝置再進行滴定，再依下式算出安息香酸分。

$$C = \frac{D \times 0.00122}{S} \times 100$$

式中，C：安息香酸分(%)

D：0.01 N 氫氧化鈉溶液使用量(mL)

S：試樣的比重(15/4°C)

註⁽⁵⁾：依 CNS 1528 [化學試藥(乙醇，95%)] 之規定。

⁽⁶⁾：依 CNS 12127 第 11.2.1.1 節之規定，將 0.1 N 氫氧化鈉溶液稀釋 10 倍使用。

- 3.5 化合氯分：取約 0.2 g 試樣置入小試驗管⁽⁷⁾，再加入硝酸銀⁽⁸⁾ 0.2 g，發煙硝酸⁽⁹⁾ 2 mL 封入封管，放入封管爐內再緩緩昇高溫度。約 4 小時達至 250°C，在 260~290°C 加熱 6 小時。冷卻後，自封管爐拉出封管的前端，再以細瓦斯火焰加熱溶解，使管內的加壓氣體跑出後切斷封管。此時，須注意勿讓玻璃碎片掉入封管內部。封管內容物則使用水約 30 mL，洗至 100 mL 燒杯中，在水浴上加熱使液量變成為約 20 mL。凝集於燒杯底部的氯化銀以玻璃過濾器⁽¹⁰⁾ 吸引過濾，再以水洗淨沉澱物，在 100~110°C 下與玻璃過濾器一起烘乾，至恆量，再依下式算出化合氯分(%)。

$$E = \frac{G \times 0.2474}{S} \times 100$$

式中，E：化合氯分(%)

G：氯化銀的質量(g)

S：試樣(g)

(共 2 頁)

公 布 日 期 77 年 3 月 22 日	經 濟 部 標 準 檢 驗 局 印 行	修 訂 日 期 年 月 日
--------------------------	---------------------	------------------