

中華民國國家標準	乙 (酸) 酐	總號	7 1 5 6
CNS		類號	K1256

Acetic Anhydride
(CH₃CO)₂O=102.09

1. 適用範圍：本標準適用於工業用乙(酸)酐。
2. 品質：須符合下表之規定。

項 目	品 質
外觀	無色透明液體且無懸浮物
比重 (20°/4° C)	1.081~1.085
乙(酸)酐含量 (%)	97.5 以上
蒸發殘渣 (%)	0.01 以下
鐵含量	不可較鐵基準溶液為暗 (相當於鐵含量 0.00075%以下)

3. 試料採取方法：依買賣雙方議定之合理方法之規定。

4. 試驗方法：

- 4.1 外觀：準備二無色透明且內徑與壁厚均各自相等之玻璃管(註1)，於其中一管內注入標準溶液(註2)至高度 260mm 為止，另一管內則注以試料至相同高度，將此二管並列於白紙上方，用黑紙將之包覆使光線不致自側方進入，於日光下自管上透視白紙以比較二管內液體之顏色。

試料不比標準溶液為暗者，即視為無色透明。

註1：此試驗所用之玻璃管為平底，內徑約23mm，高度約 400mm，容量約 150ml 者。

註2：標準溶液之製法：取含鉑 0.500 g 之氯化鉑 (K₂PtCl₆) 約 1.25 g 及含鈷 0.250 g 之氯化鈷 CoCl₂·6H₂O (CNS 1652) 約 1 g 溶於 100 ml 鹽酸 (CNS 1745) 中，以水稀釋成 1000 ml，作為原液。取此原液 16 ml 用水稀釋成 100 ml，即為標準溶液。

- 4.2 比重：用液體比重計(註3)於 20±0.2°C 下測定之。

註3：液體比重計為測定液體之比重(已用比重瓶正確測定)，且預定備妥換算成 20°/4°C 之正確表格，予以測定。

- 4.3 乙(酸)酐含量：用秤量瓶秤準試料約 2 g，其重量以 W_A 表示。用 300 ml 附栓蓋之錐形瓶內盛取剛蒸餾而不含水份之苯胺 (CNS 1567) 25 ml，於其中加入試料。密封之，於冰水中冷卻並靜置 1 小時後，加水約 100 ml，以酚酞溶液(1%) (註4) 為指示劑，用 1N 氫氧化鈉溶液(註5) 滴定，其滴下 ml 數為 A。另用秤量瓶秤準試料約 2 g，其重量為 W_B g。用 300 ml 附栓蓋燒瓶錐形瓶盛取水約 100 ml，於其中加入試料。密封之，於室溫下放置並常予振盪 1 小時後，以酚酞溶液(1%) 為指示劑，用 1N 氫氧化鈉溶液滴定，其滴下 ml 數為 B，依下式算出乙(酸)酐含量 (%)。

$$\text{乙(酸)酐含量 (\%)} = \left(\frac{B}{W_B} - \frac{A}{W_A} \right) \times 0.1021 \times 100$$

註4：酚酞溶液(1%) 之調配法：取酚酞 (CNS 1852) 1.0 g 溶於乙醇 (95 v/v) 90 ml 中，再加水 10 ml 使成 100 ml。

註5：1N 氫氧化鈉溶液之標定：秤準於乾燥器中乾燥之氨基磺酸 (Sulfamic acid) (CNS 2005) 2~2.5 g，加水約 25ml 後，以溴瑞香草藍 (Bromthymol blue) 溶液為指示劑予以標定。

- 4.4 蒸發殘渣：以已知重量之瓷製蒸發皿盛取試料 50 ml，於砂浴上蒸發至近乎乾涸為止。其次將蒸發皿置於 105~110°C 下加熱至恒量，其蒸發殘渣則依下式算出。

$$\text{蒸發殘渣 (\%)} = \frac{\text{殘渣 (g)}}{\text{試料 (ml)} \times \text{比重}} \times 100$$

- 4.5 鐵含量：於 2.0 g 試料中加入 5 ml 及硝酸 (CNS 1837) 1 滴並於水浴上蒸發至乾涸，於殘渣中加入鹽酸 (約 20%) 3 ml，再加水使全液量為 25 ml，於其中加入硫氰化鉍溶液 (10%) (CNS 1565) 2 ml 時所呈之紅色與鐵基準溶液之顏色(註6) 比較之。

註6：鐵基準溶液之製備法：取 0.0863 g 硫酸鐵銨 (CNS 1722) 溶於 1000 ml 水中，取此溶液 1.5 ml，加硝酸 1 滴，並蒸發乾涸，於殘渣中加 3ml 鹽酸 (約 20%)，再加水使全液量為 25ml 後，加硫氰化鉍溶液 (10%) 2ml 使呈紅色。

此鐵基準溶液相當於鐵含量 0.00075%。

公 布 日 期
70 年 3 月 18 日

經 濟 部 標 準 檢 驗 局 印 行

修 訂 日 期
年 月 日