

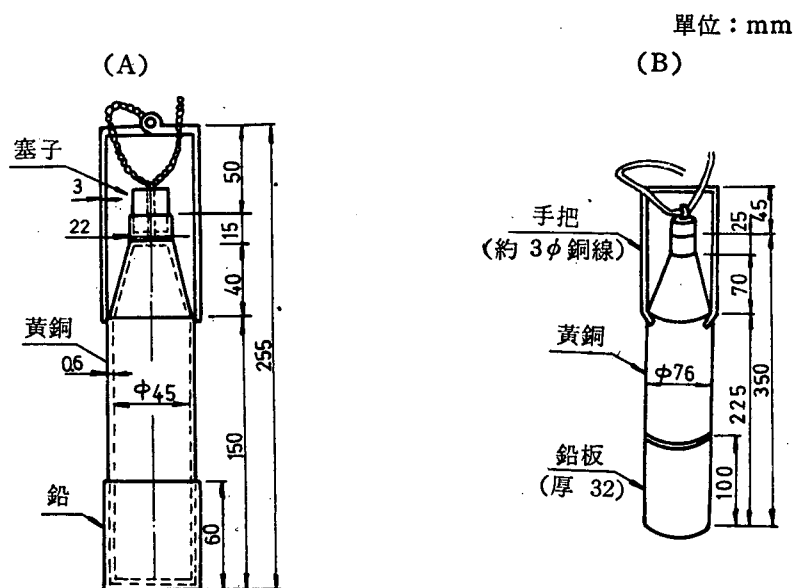
Methods of Test for Ethylene Glycol

1. 適用範圍：本標準適用於纖維級及工業級之單乙二醇、二乙二醇、三乙二醇之檢驗。
2. 檢驗項目：
 - (1) 顏色。
 - (2) 比重。
 - (3) 蒸餾試驗。
 - (4) 水分。
 - (5) 酸度。
 - (6) 全鐵量。
 - (7) 無機氯化物。
 - (8) 灰分。
3. 取樣方法：為求品質一致，每批得取樣 1000 ml 以上，取樣方式隨製品容器之種類區分，以下列方法取樣。
 - 3.1 大型容器（儲槽、油罐車等）：

以大型取樣器在容器內所規定之層次按所規定之比例取樣，充分混合後，從其中取出 1000 ml 以上供試驗用。

 - 3.1.1 大型取樣器如圖 1 (A)，圖 1 (B)。

圖 1



- 3.1.2 容器為油罐車及油罐拖車等水平圓型槽之情況下按表 1 實施，其他情況在容器上層、中層、下層等中心部等量取樣。

(共10頁)

表 1 取樣位置及取樣比例

容器內液面高度 (與直徑比之%)	取 樣 位 置 (容器高度與直徑比之%)			取 樣 比 例		
	上 層	中 層	下 層	上 層	中 層	下 層
100	80	50	20	3	4	3
90	75	50	20	3	4	3
80	70	50	20	2	5	3
70	—	50	20	—	6	4
60	—	50	20	—	5	5
50	—	40	20	—	4	6
40	—	—	20	—	—	10
30	—	—	15	—	—	10
20	—	—	10	—	—	10
10	—	—	5	—	—	10

3.1.3 單乙二醇吸濕性甚高，須以密閉容器儲運。

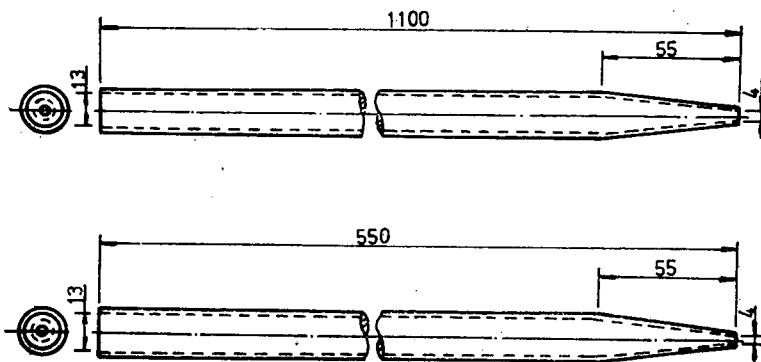
3.2 小型容器：

以小型取樣器，在每個容器內等量取樣，充分混合後，從其中取出 1000 ml 以上供試驗用。

3.2.1 小型取樣器如圖 2

圖 2

單位：mm



3.2.2 批量為二個以上容器時，依亂數表或其他適當方法照表 2 之取樣數取樣之。

表 2 容器之取樣個數

容 器 數	取 樣 個 數	容 器 數	取 樣 個 數
2 ~ 8	2	217~343	7
9 ~ 27	3	344~512	8
28 ~ 64	4	513~729	9
65 ~125	5	730~1000	10
126~216	6		

4. 顏 色：

4.1. 未經處理之顏色測定法：

4.1.1 儀器：

4.1.1.1 分光光度計 (Spectrophotometer) 並附 1 cm 吸收槽。

4.1.1.2 內色勒比色管 (Nessler tubes)——容量 100 ml，其 100 ml 刻度，距離底部 275 ~ 295 mm。

4.1.1.3 比色計 (Color comparator)。

4.1.2 試劑：

4.1.2.1 純水。

4.1.2.2 氯化亞鈷 ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)。

4.1.2.3 鹽酸 (比重 1.19)。

4.1.2.4 氯鉑酸鉀 (K_2PtCl_6)。

4.1.2.5 鉑—鈷原溶液：將 1.245 g 氯鉑酸鉀和 1.000 g 氯化亞鈷溶於水中加入 100 ml 鹽酸 (比重 1.19) 然後用水稀釋至 1 l，取此溶液置於 1 cm 之吸收槽中，以水為對照液，測定吸收度 (Absorbance)。本溶液之吸收度須合乎表 3。

表 3 鉑—鈷原溶液

波長 (nm)	吸 收 度
430	0.110~0.120
455	0.130~0.145
480	0.105~0.120
10	0.055~0.065

鉑—鈷標準溶液：根據表 4 把鉑—鈷原溶液倒入內色勒比色管中，用水稀釋至 100 ml，蓋上試管蓋，用蟲膠或防水接着劑封密。

4.1.3 分析步驟：將 100 ml 樣品倒入內色勒比色管中，如果看得出混濁，就需先過濾樣品，蓋上蓋子，放在比色計中，與標準溶液比較。

4.1.4 記錄：記下與樣品最相似的標準溶液顏色號碼，若樣品顏色介於二標準溶液之間，則記下較深的那一支顏色號碼。

表 4 鉑—鈷標準溶液顏色

標準溶液顏色號碼	原 溶 液 (ml)	標準溶液顏色號碼	原 溶 液 (ml)
5	1	70	14
10	2	100	20
15	3	150	30
20	4	200	40
25	5	250	50
30	6	300	60
35	7	350	70
40	8	400	80
50	10	450	90
60	12	500	100

4.2 加熱沸騰後顏色之測定法：

4.2.1 裝置與試藥：

4.2.1.1 耐熱長頸三角燒瓶附磨砂接頭，容量 300 ml。