



水質處理藥劑儲藥槽 採樣方法

110年7月21日

110年7月22日



淨水用藥外部單位稽查

如遇外部單位(如環保單位)稽查藥槽之藥劑時，廠所應立即通知(先打電話通知，後寄e-mail)區管理處相關單位(操作課及水質課)及請物料課函知廠商，如接獲環保單位通知有違反環保法令情形時，應即刻停止該批藥劑之使用，另通知物料單位依契約規定辦理。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

依據台灣自來水股份有限公司飲用水水質處理藥劑使用管理作業要點

知識館 / 總管理處 / 供水處 / 生產組 / 公司規章 / 台灣自來水股份有限公司飲用水水質處理藥劑使用管理作業要點(109/08/18公告版本)

一、方法概要

本方法係以樣品瓶或採樣器採取能代表採樣地點當時之飲用水水質處理藥劑品質之樣品。

二、適用範圍

本方法適用於本公司各淨水場儲藥槽中之飲用水水質處理藥劑樣品之採集。對於有危險性之飲用水水質處理藥劑採樣時，則應由受過訓練人員依據該飲用水處理藥劑採樣之採樣計畫書執行。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

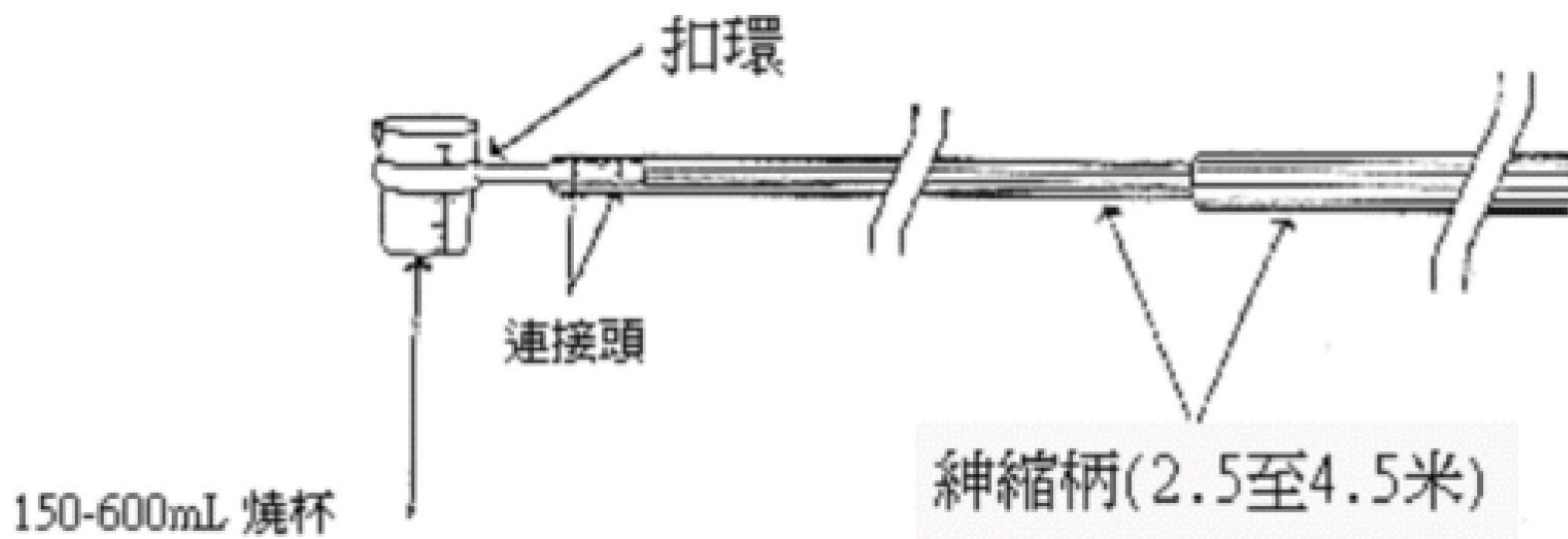
三、設備

(一)採樣器材

- ◆聚乙烯(PE)瓶(附蓋)
- ◆塑膠(PE 或 PP)桶
- ◆攪拌棒(玻璃、PE、PP)
- ◆採樣杓(下圖):由合成樹脂、鋁或不銹鋼材質製之可伸縮調整長柄,結合一玻璃、塑膠或不銹鋼杯。



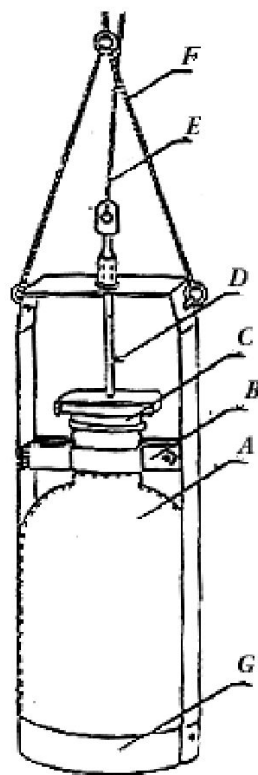
水質處理藥劑儲藥槽採樣方法





水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

- ◆ **裏層採樣設備(下圖):**為使用金屬支撐架支撐採樣瓶(玻璃纖維、PE 或 PP)之採樣設備,如下圖所示,亦可使用具有相同功能之採樣設備。



- A: 採樣瓶
B: 金屬固定架
C: 採樣瓶塞
D: 採水用金屬固定器
E: 採水用鎖或帶
F: 吊繩
G: 重錘





飲用水水質處理藥劑採樣量及容器分類表

藥劑種類	採樣量(瓶)	容器
聚氯化鋁	1000 ml	塑膠瓶
次氯酸鈉	500 ml	塑膠瓶避光
氯化鐵	1000 ml	塑膠瓶



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

(二)安全裝備

採樣人員必須對欲採取樣品之**環境背景**資料有所了解，以決定所需要的安全裝備。

1.個人防護裝備：適當之工作服、防護口罩、手套、安全鞋、安全眼鏡或護目鏡及適當之安全帽，並可依據各淨水場狀況、現場氣象條件等選擇適當之個人防護裝備。

2.其他設備：通訊器材、藥劑翻動轉移、搬運設施及其他等。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法





水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

四、採樣步驟分為：

- (一) 自藥槽之採樣管取樣
- (二) 自藥槽頂部取樣
- (三) 自加藥點取樣

◆請各場所自行評估所需採樣之方式，需選擇較為適合方便及能採取代表性之樣品為優先，並且注意**安全第一**為原則。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

(一) 自藥槽之採樣管取樣

- (1) 應先評估採樣管中是否存有久存之藥劑。
- (2) 排放管中久存之藥劑(視管長而定, 排放時間約3~5min)。
- (3) 排放後, 使用乾淨之聚乙烯(PE)瓶取樣, 總樣品體積為欲採取樣品體積3倍, 並置於乾淨塑膠(PE or PP)桶充份混合, 分裝樣品。
- (4) 雙方人員於瓶口處粘貼封條並簽名。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

◆ (一) 自藥槽之採樣管取樣





水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

(二) 自藥槽頂部取樣

1. 槽頂採樣杓取樣

- (1) 確認儲藥槽上方頂蓋已上鎖及無滲水情形。
- (2) 採樣前檢查杯子與長柄結合是否牢固，調整適當柄長。
- (3) 將杯子口朝下，緩慢放入儲藥桶中至所需採樣深度。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

(二) 自藥槽頂部取樣

1. 槽頂採樣杓取樣

(4) 將杯口朝上，俟杯中裝滿樣品且無氣泡產生時，提出液面，將樣品移入容器內。

(5) 重複(3)~(4)步驟，至總樣品體積為欲採取樣品體積3倍，經充份混合後分裝樣品。

(6) 雙方人員於瓶口處粘貼封條並簽名。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

◆ (二) 自藥槽頂部取樣

1. 槽頂採樣杓取樣





水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

(二) 自藥槽頂部取樣

2. 槽頂裏層採樣設備取樣

(1) 確認儲藥槽上方頂蓋已上鎖及無滲水情形。

(2) 採樣前檢查裏層採樣設備是否牢固，調整適當長度。

(3) 將裏層採樣設備分別放入欲採樣藥槽之上、中及下層之深度(各一採樣點)。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

(二) 自藥槽頂部取樣

2. 槽頂裏層採樣設備取樣

(4) 以附於瓶蓋上之細繩拉開瓶蓋，使欲採樣品進入瓶內。

(5) 將採樣設備慢慢拉上來，將樣品倒入容器內。

(6) 重複(3)~(5)步驟，至總樣品體積為欲採取樣品體積3倍，經充份混合後分裝樣品。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

(二) 自藥槽頂部取樣

2. 槽頂裏層採樣設備取樣

(7) 雙方人員於瓶口處粘貼封條並簽名。

備註：各種採樣設備之操作方法，依其使用說明書操作之。



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

- ◆ (二) 自藥槽頂部取樣
 - 2. 槽頂裏層採樣設備取樣





水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

(三)自加藥點取樣

- (1)使用乾淨之聚乙烯(PE)瓶取樣，後置於乾淨塑膠(PE or PP)桶中。
- (2)重複(1).步驟，至總樣品體積為欲採樣品體積3倍，經充份混合後分裝樣品。
- (3)雙方人員於瓶口處粘貼封條並簽名



水質處理藥劑儲藥槽採樣方法

◆ (三) 自加藥點取樣





飲用水水質處理藥劑儲藥槽現場採樣紀錄表

附件十六之一

飲用水水質處理藥劑採樣標準作業程序現場採樣紀錄表

採樣單位	環保局	採樣日期及時間	年 月 日 時 分
採樣人員		記錄人員	
採樣地點		會同人員	
天候狀況		樣品外觀	
採樣地點環境說明		採樣地點位置簡圖	
		☐ 如所附平面圖標示	
採樣方式、採樣器材與樣品容器			
採樣點： ☐ 藥劑入淨水程序出口處 ☐ 藥劑貯存槽水龍頭或出口處 ☐ 藥劑貯存槽上方入料處 ☐			
方式： ☐ 樣品瓶直接採樣 ☐ 採樣鏈採樣 ☐ 採樣杓採樣 ☐			
器材： ☐ 採樣杓(材質：) ☐ 採樣鏈(材質：) ☐ 可棄式採樣鏈 ☐			
樣品容器： ☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 避光塑膠瓶 ☐ 避光玻璃瓶 ☐			
藥劑名稱(採購驗收主成分%)與樣品編號			
名稱(採購驗收主成分%)：		()	樣品編號：
名稱(採購驗收主成分%)：		()	樣品編號：
名稱(採購驗收主成分%)：		()	樣品編號：
名稱(採購驗收主成分%)：		()	樣品編號：
名稱(採購驗收主成分%)：		()	樣品編號：
樣品運送目的地與運送方式			
樣品運送目的地： ☐ 環保署檢驗所 ☐ 其他：_____			
運送方式： ☐ 開車自送 ☐ 快遞 ☐ 其他：_____			
其他			



飲用水水質處理藥劑使用管理作業執行情形檢核表

附件十四之二採樣檢驗管理作業(水質處)

飲用水水質處理藥劑使用管理作業執行情形檢核表

淨水場名稱：第 _____ 區管理處 _____ 淨水場

日期：____年____月____日

項次	內容	淨水場現況	建議改進事項及預估完成期限
1	是否辦理年度採樣訓練。	☐ 符合 ☐ 不符合	
2	年度採樣訓練是否針對該水質處理藥劑合約辦理採購「取樣作業」規定講授課程(水質、物料課)。	☐ 符合 ☐ 不符合	
3	年度採樣訓練是否辦理水質處理藥劑主成份及不純物之採購收料「取樣作業」訓練(水質課)。	☐ 符合 ☐ 不符合	
4	年度採樣訓練是否辦理水質處理藥劑儲藥槽採樣暨配合環保局採樣訓練(水質課)。	☐ 符合 ☐ 不符合	



飲用水水質處理藥劑使用管理作業執行情形檢核表

5	各廠所主管是否指派經過區管理處訓練合格之採樣人員辦理採購收料「取樣作業」。	☐ 符合 ☐ 不符合	
6	各廠所主管或代理人（聯絡窗口人員）於獲知環保單位赴淨水場進行水質處理藥劑不純物稽查時，是否指派經過區管理處訓練合格之採樣人員會同淨水場操作人員配合稽查採樣作業。	☐ 符合 ☐ 不符合	



飲用水水質處理藥劑使用管理作業執行情形檢核表

7	環保單位人員採樣時，是否登載「飲用水水質處理藥劑儲藥槽現場採樣記錄表」，並檢附相關照片（藥槽照片、採樣過程、取樣點……等），相關資料請建檔保存3。	☐ 符合 ☐ 不符合	
8	上次稽核、抽驗建議改進事項是否完成改善。	☐ 符合 ☐ 不符合	

查核人員：_____

淨水場代表：_____



飲用水水質處理藥劑資料夾

- 1.飲用水水質處理藥劑訓練清冊。
(歷年受訓資料、調訓名冊、自訓紀錄表)
- 2.飲用水水質處理藥劑代理人名冊。
(經主任依訓練清冊指派建檔)
- 3.接受區處飲用水水質處理藥劑稽核，記錄表及附件。
- 4.接受環保局飲用水水質處理藥劑稽核，記錄表及附件。



飲用水水質處理藥劑資料夾

訓練清冊檢附資料(四區範例)

- 1.歷年之調訓課程表、調訓清冊。
- 2.廠所自訓需檢附自訓紀錄表。

台灣自來水公司第四區管理處_____營運所/給水廠							
飲用水水質處理藥劑訓練清冊							
訓練年月日	受訓人員					訓練單位	主任核章
						☐ 區處訓練	
						☐ 廠所自訓	
						☐ 區處訓練	
						☐ 廠所自訓	



飲用水水質處理藥劑資料夾

- ◆ 由飲用水水質處理藥劑管理人建檔。
- ◆ 訓練清冊及代理人名冊需經主任核章。

台灣自來水公司第四區管理處_____營運所/給水廠				
飲用水水質處理藥劑代理人名冊				
製表日期:				
淨水用藥管理人	第一代理人	第二代理人	第三代理人	
附註: 1. 廠所主管應指派經受訓之人員執行飲用水水質處理藥劑交料取樣、藥槽取樣及配合環保局稽核取樣作業。 2. 各代理人亦應完成飲用水水質處理藥劑教育訓練。				
製表		股長	主任	