



水質處理藥劑主成份 及不純物之採購收料 取樣作業

111年07月21日

111年07月22日



法源

- ◆ 飲用水管理條例(95年01月27日修正):
- ◆ 第二條:本條例所稱主管機關：在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。
(新竹市環保局/新竹縣環保局/苗栗縣環保局)
- ◆ 第十二條之一：飲用水水源水質、飲用水水質及飲用水水質處理藥劑之檢測方式及品質管制事項，由中央主管機關定之。



法源

- ◆ 第十三條：飲用水水質處理所使用之藥劑，以中央主管機關公告者為限。
- ◆ 飲用水水質處理藥劑一般規定事項：
 - ◆ 二、飲用水水質處理藥劑使用者應取得藥劑之主成分及不純物檢測報告及藥劑原料來源等書面資料，並詳實記錄藥劑保存期限、藥劑廠商建議最高使用劑量、來源之製造、調配、包裝、銷售廠商名稱、地址、證件字號及負責人姓名、地址、電話、身分證明文件。上述紀錄應保存三年備查(採購契約)。

本處使用之處理藥劑:次氯酸鈉、聚氯化鋁、氯化鐵。



法源

- ◆ 第十五條:各級主管機關得派員並提示有關執行職務上證明文件或顯示足資辨別之標誌, 進入公私場所, 檢查飲用水水源水質、飲用水水質、連續供水固定設備、飲用水水質處理藥劑或採取有關樣品、索取有關資料, 公私場所之所有人、使用人或管理人, 不得規避、妨礙或拒絕。
- ◆ 第十八條:違反第十三條規定者, 處一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新台幣六萬元以下罰金。
- ◆ 第二十五條:規避、妨礙或拒絕依第十五條規定之查驗或提供樣品、資料, 或提供不實之樣品、資料者, 處新台幣三萬元以上三十萬元以下罰鍰, 並得按次處罰及強制執行查驗。



飲用水水質處理藥劑業務分工

- ◆ 飲用水水質處理藥劑之採購作業及主成分、不純物驗收：在總管理處為材料處，在區管理處為物料課。
- ◆ 飲用水水質處理藥劑之採購規格及檢驗規範：在總管理處為水質處。
- ◆ 配合環保單位稽核飲用水水質處理藥劑不純物採樣及依採購契約槽車等收料採樣訓練及藥品標示等注意事項：在總管理處為水質處，在區管理處採樣人員訓練為水質課，其他事項為操作課。
- ◆ 飲用水水質處理藥劑之其他管理事項：在總管理處為供水處，在區管理處為操作課（無設置操作課者為工務課）。
- ◆ 執行單位：各區管理處給水廠、營運所（服務所）。



淨水用藥進料標準作業程序

第一次交貨前清洗

1. 交貨前地磅



4. 交貨後地磅



離去



送藥車

淨水場
儲藥槽

卸貨完

2. 初驗

3. 前中後三
時段採樣,
混合後分
裝3瓶

5. 樣品送驗

9. 啟用



6. 主成份
檢驗

區處

水質課

合格

8. 驗收
物料課

7. 不純物
檢驗

合格

標檢局

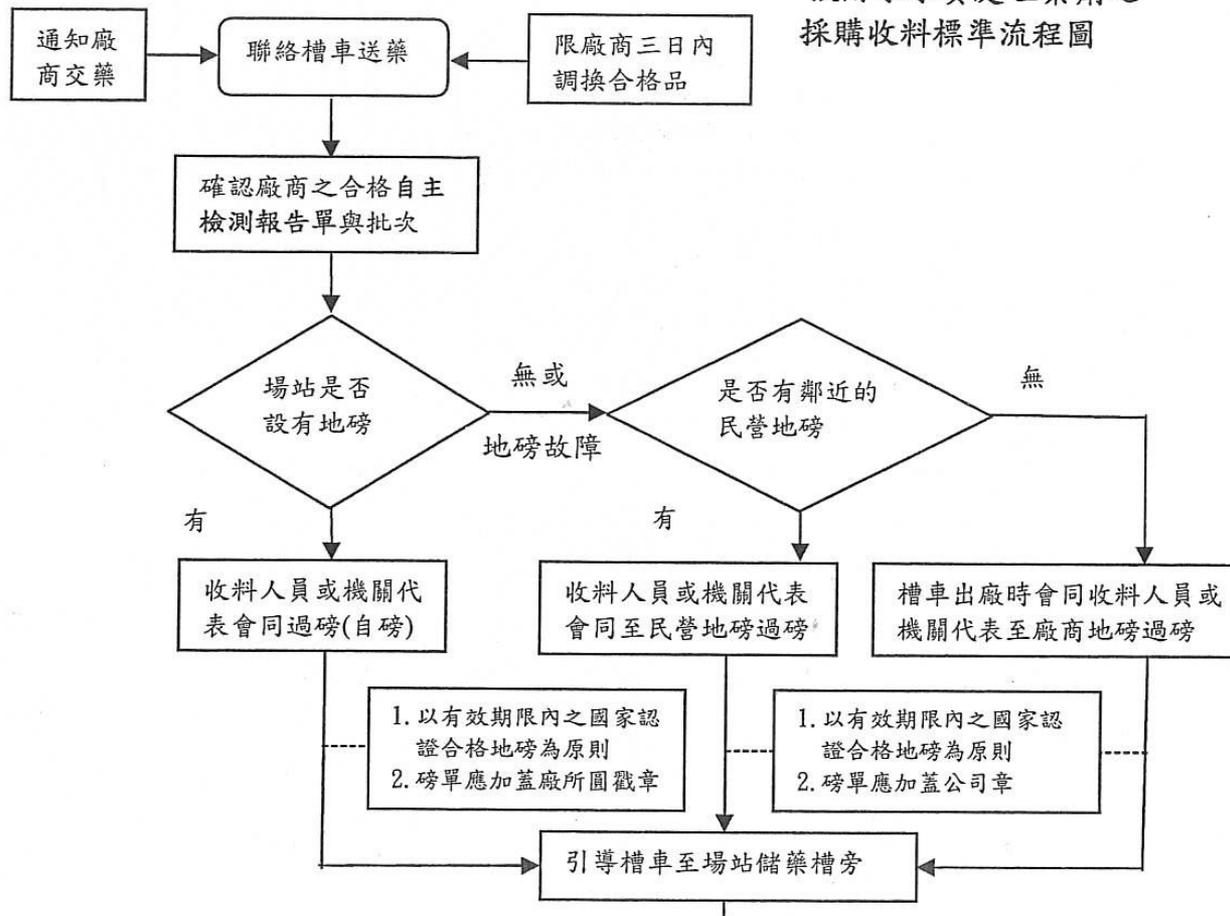
認證機構



採購收料標準流程圖

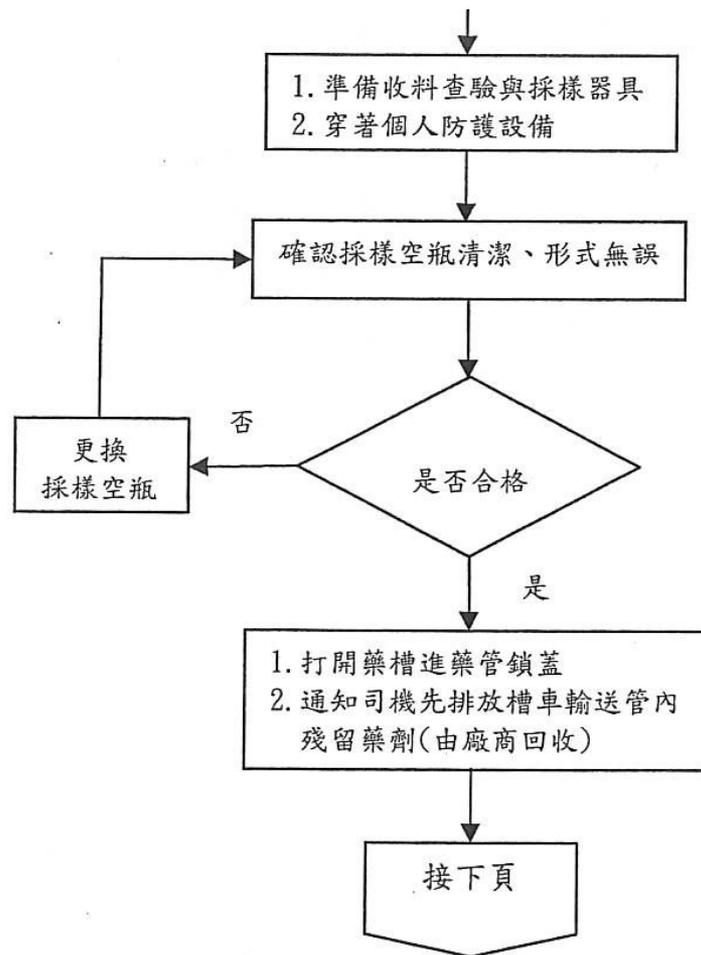
附件 11

飲用水水質處理藥劑之
採購收料標準流程圖



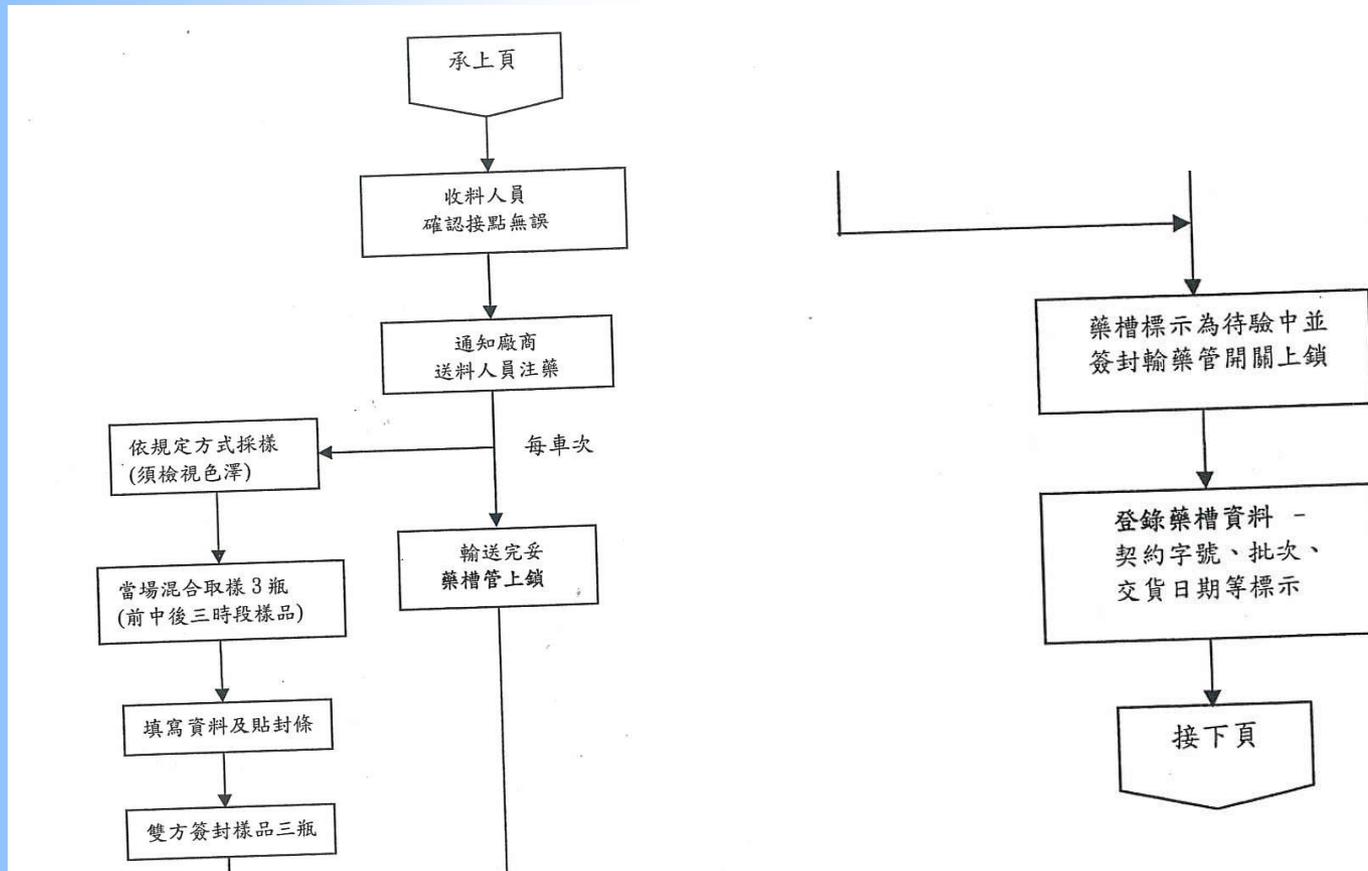


採購收料標準流程圖



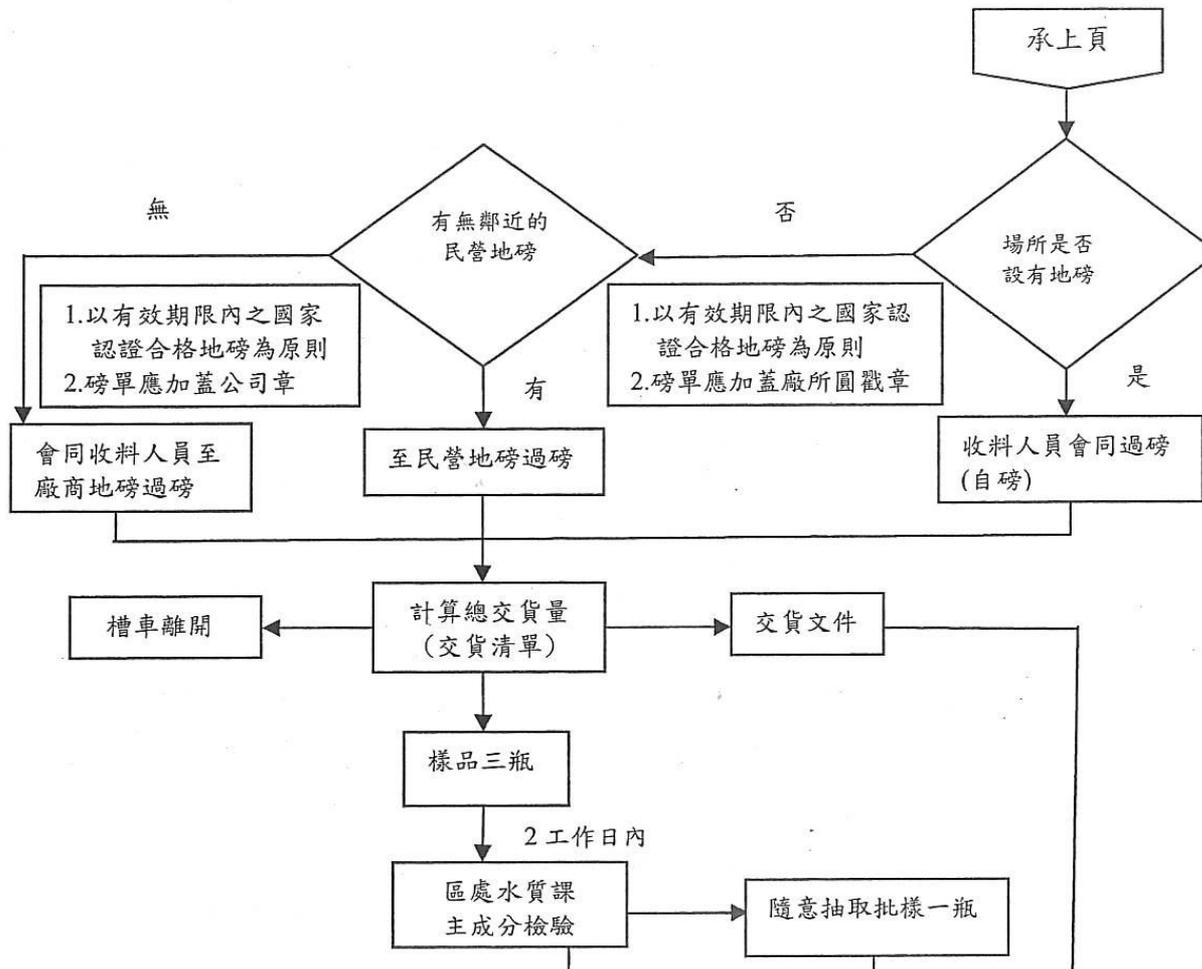


採購收料標準流程圖



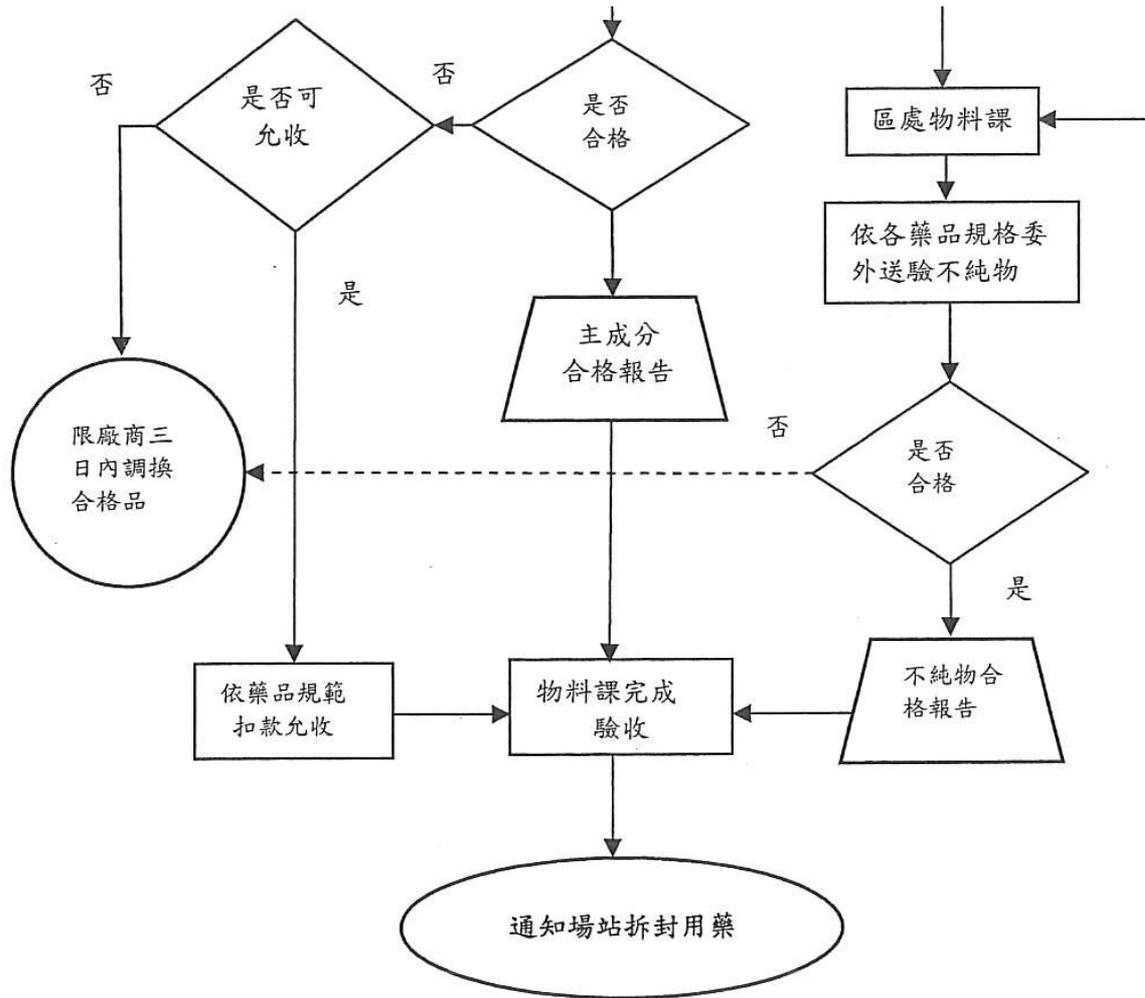


採購收料標準流程圖





採購收料標準流程圖





收料取樣作業(注意事項)

注意事項

- 裝備:個人防護具, 安全帽, 面擋/護目鏡, 防化圍裙, 防化手套, 防化工作鞋。
- 器材:塑膠瓶(次氯酸鈉不透光), 由廠商提供。

採樣位置:進料管線之三通管或輸液管出口取樣。

送樣檢驗:主成份視需要混樣;不純物以抽樣方式辦理不需混樣。



收料取樣作業(初驗)

初驗依區處合約規定辦理，現場若發現藥劑異常，注入儲藥槽前先洽物料單位

◆初驗樣品1瓶。(場所自存)

「初驗樣品」採樣方式：

每場站每車次於注入至藥槽之前單獨採樣



收料取樣作業(初驗)

初驗標準:

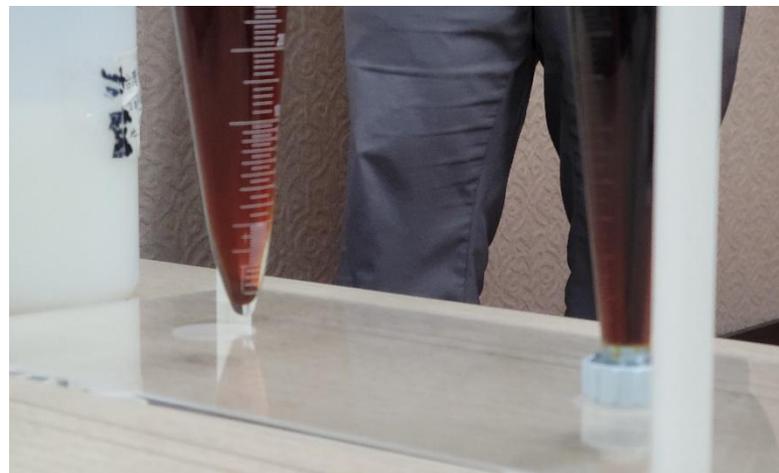
	外觀	溫度	比重
聚氯化鋁	無色~稍帶黃之淡褐色 無混濁透明液體	40°C以下	1.19 以上
氯化鐵	深紅褐色或深紅棕色無 混濁透明液體	40°C以下	1.3~1.5
次氯酸鈉	淡黃色透明液體	-	-

溫度計，使用攝氏溫標，量測範圍 0~100°C(或合適範圍)，刻度需精確至 0.1°C。數據最多有效位數 3 位，最小表示位數小數點以下 1 位。



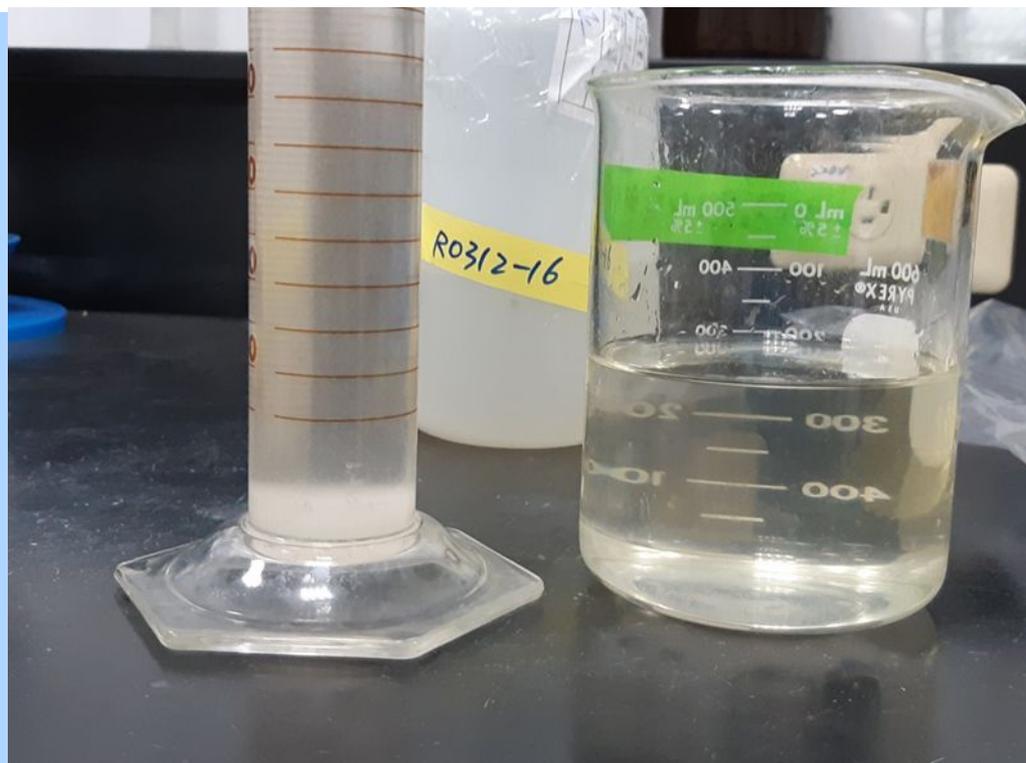
收料取樣作業(初驗)

使用圓錐型英霍夫管進行外觀目視，採集足量之樣品 500 mL 混和均勻後，倒入圓錐沉澱管，以肉眼判斷是否澄清。





聚氯化鋁收料取樣作業(初驗)



左(量筒):混濁，底部有沉澱物
右(燒杯):澄清透明。



淨水用藥採樣標準作業程序

槽車下料至場站藥槽前，先取槽車內之樣品辦理初驗，**符合標準後**(將初驗結果紀錄於交貨清單)才能將藥劑注入藥槽中，此初驗樣品以封條封住留於廠所。

送水質課「檢驗樣品」採樣方式：

聚氯化鋁	1000 mL *3
次氯酸鈉	500 mL *3
氯化鐵	1000 mL *3

每場站**每車次**於輸送至藥槽**注入時之前、中、後三段**時間之藥品**取樣混合**後取樣三瓶，並於**2個工作日內**送至水質課。



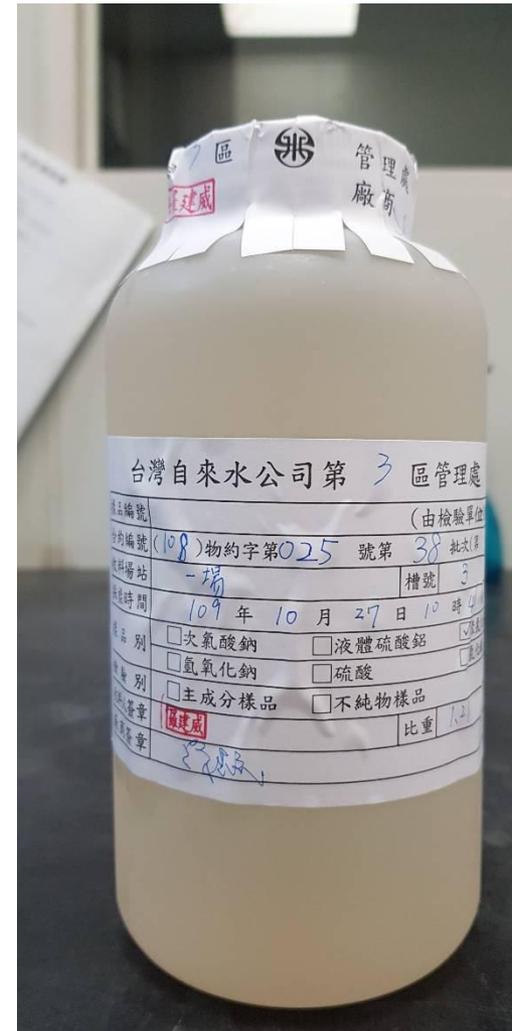
淨水用藥採樣標準作業程序

請注意填寫清楚

台灣自來水公司第 區管理處

樣品編號	(由檢驗單位編號)		
合約編號	()物約字第 號第 批次(第 車)		
收料場站		槽號	
採樣時間	年 月 日 時 分		
樣品別	<input type="checkbox"/> 次氯酸鈉	<input type="checkbox"/> 液體硫酸鋁	<input type="checkbox"/> 聚氯化鋁
	<input type="checkbox"/> 氫氧化鈉	<input type="checkbox"/> 硫酸	<input type="checkbox"/> 氯化鐵
檢驗別	<input type="checkbox"/> 主成分樣品	<input type="checkbox"/> 不純物樣品	
收料人簽章		比重	
廠商簽章			

三瓶樣品的採樣時間請**填寫一致**，因為是前、中、後三段時間之樣品混合均勻後分裝成三瓶。





淨水用藥採樣標準作業程序

送樣人填寫				收樣人填寫				
淨水廠名稱	取樣時間	取樣人姓名	送樣人簽名	收樣時間	樣品密封狀況	收樣人簽名	備註	樣品批次
二場	12月17日 0730時	黃庭軒	張伯祥	12月17日 1030時	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	陳秀春	500mLx3	108-018-1 6

場所人員負責填寫，取樣時間請填寫封條上的日期時間，不是送樣進來水質課的時間。

水質課人員負責填寫。



淨水用藥採樣標準作業程序

四、採樣方法

- (1) 首先評估採樣管中是否有久存之藥劑。
- (2) 排放管中久存之藥劑(視管長與流量而定)。
- (3) 排放後，始使用乾淨之樣品瓶取樣，總樣品體積為欲採樣品體積之3倍，並置於乾淨之塑膠桶混合，後分裝樣品。
- (4) 雙方人員於瓶口處黏貼封條並簽名。



注意事項

- 1.採集樣品所用之採樣管，儘可能使用避免產生污染之設備。
- 2.自採樣管採樣前必須先排出管內久存之藥劑。
- 3.採集樣品區應遠離大量落塵、雨、雪或可能污染源。
- 4.樣品封條記載：樣品批號、採樣者姓名、採樣日期時間、採樣地點與儲藥槽編號。



標購淨水藥品契約補充說明

108年12月12日研商本公司淨水藥品驗收、領用等各項作業會議中修改**主成分檢驗混樣方式**，新合約開始辦理。

取樣作業：

(1)注意事項：

1.1 請依下述方式取樣，注意不純物檢驗不混樣，主成份檢驗則依下列(3)主成份樣品混樣方式進行混樣。

1.2 每一採樣瓶之取樣量請參閱機關最新公告之“飲用水淨水藥劑儲藥槽採樣方法”[如後所附，履約期間如有變更，以最新公告之版本為主]之相關規定辦理，此作業不含收料查驗樣品，空瓶由廠商提供。

(2)取樣方式：此階段取樣應取三瓶，做為該車次或該場站之代表性樣品，其中二瓶留做不純物抽驗用(以留存區處水質課為原則)，另一瓶供做主成份混樣用(參考(3)之說明)；請依下列情況擇一辦理：



標購淨水藥品契約補充說明

- 2.1.1 單一車次送單一場站:槽車輸送至藥槽注入時之**前、中、後三段時間**各取一瓶藥品並將之混合成基質相同之樣品三瓶,此為該車次之代表樣品。若儲藥槽於進料管或輸藥管設有三通管,則亦可在進料期間由三通管開口處收集樣品並將之混合成基質相同樣品三瓶,做為該車次之代表樣品。
- 2.1.2 單一車次送多場站:同2.1.1,每一場站皆應取樣(三瓶),並為該場站該車次之代表樣品。
- 2.1.3 多車次送單一場站(以交貨槽收料):於收料後再辦理取樣(注意輸藥管應先放流管中殘留藥品後再採樣)。
- 2.1.4 多車次送單一場站(不以交貨槽收料):取樣方式同2.1.1,每一車次皆應取樣並為該車次之代表樣品。
- 2.1.5 以桶裝交貨(離島部分):不純物部份採樣(二瓶)得配合作業需要於裝船前或收料後辦理,主成份部份則由使用單位每桶抽樣混合後再採樣(二瓶)。



標購淨水藥品契約補充說明

(3)主成份樣品混樣方式:

3.1 將上述(2)所取之代表性樣品,請依下列之情況擇一辦理混樣後,由水質課辦理檢驗。

現場收料取樣後:

3.1.1. 單一車次送單一場站:將所取得之代表性樣品送水質課續辦。(由甲方擇定續依**3.1.4.辦理**)

3.1.2. 單一車次送多場站:得將2.1.2.所取得各場站之代表樣品依交貨量比例混樣後(由甲方依 3.2 擇定混樣人員),做為該車次多場站之代表樣品,再送交水質課續辦。(由甲方擇定續依**3.1.4.辦理**)

3.1.3. 多車次送單一場站:單一場站每批交貨量超過一車次者,每十車次依交貨量比例混樣做一次混樣,若交貨量不足十車次仍需執行一次混樣後(由甲方依 3.2 擇定混樣人員),再送交水質課續辦。

水質課收樣後:

3.1.4. 以上 3.1.1/3.1.2 選項所得之樣品得以**每日為一單位再次進行混樣**後,再辦理檢驗。



標購淨水藥品契約補充說明

3.2 會同混樣說明:

3.2.1. 現場混樣:由收料人員於現場會同廠商依交貨量比例混樣及簽封,將混合後之樣品分裝成二瓶做為主成份檢驗用(其中一瓶留做樣品備瓶並須簽封簽名)。

3.2.2. 機關(區處)水質課混樣:即水質課於每批接樣後,得會同政風或物料人員辦理,得依交貨量比例混樣後,將混合後之樣品分裝成二瓶做為主成份檢驗用(其中一瓶留做樣品備瓶並須簽封簽名)。

3.3 依(2)取樣方式取得之樣品,亦得不依 3.1 所述進行混樣,直接送交水質課進行檢驗後,出具檢驗報告。