

2.4.31 淨水設備－膠凝機

一、設備名稱：膠凝機

二、設備說明：

膠凝機是將已混合藥品的原水緩慢攪拌，促進膠凝反應使細膠體互相接觸生成較大顆粒的裝置。依型式可分為橫式及豎式，通常都以串聯排列方式安裝三種以上不同轉速之膠凝機。

膠凝機中心軸的軸承都使用水中軸承，如在潤滑水少或水壓低的狀況下轉動，軸承的磨耗會加速，尤其在外圍細砂等的進入其磨損更為明顯，減少磨損的方法是使用中空軸及採用玻璃纖維或發泡塑膠製成的槳葉板，使軸承荷重減輕，延長壽命。所以水中軸承保養維護，影響機能和壽命甚大。

三、維護方式

膠凝機的維護方式應注意以下事項：

- (一) 減速機的油量、各部的溫度上升、振動、異聲及電流值。
- (二) 減速機齒輪箱有無漏油。
- (三) 槳葉板的迴轉狀況有無異常。
- (四) 水中軸承注水的情況，給水用閥開度的確認。
- (五) 驅動機扭力限制裝置的動作狀況。
- (六) 膠凝機長時間停用時，沉澱池淤泥會沉澱堆積於迴轉翼周圍，導致再起動使用時產生運轉困難。

四、檢查項目週期及內容

檢驗別	檢驗週期	檢驗項目內容
日常檢驗	每日	各項開關動作是否正常
		各項指示燈指示是否正常
		電壓、電流表指示是否正常
		配電線路是否良好
		接線端子、端子台有無鬆動鏽蝕
		箱內外及設備有無塵垢、鏽蝕
		配電盤外殼接地電阻是否良好
		線間絕緣是否良好
		線對地絕緣是否良好
		有無欠相情形
		運轉中聲音是否正常
		運轉中是否有不正常之震動
		警報指示系統是否正常
		減速機齒輪箱有無漏油
		機油是否有洩漏情形

五、文件管制

各次檢驗報告及缺失報告應妥善建檔保存。另若設備有更新或整修時，亦須於完成更新或修繕後將竣工圖說及相關照片圖資等完整建檔，集中置於管理單位，以供後續參考使用。

六、注意事項

攪拌設備是膠凝沉澱處理的重要設備，其中膠凝機功用是在使加入原水中的助凝劑能均勻的擴散，使水中的微粒聚凝成為較大的顆粒，而有益於水的過濾處理。因此攪拌設備是膠凝沉澱不可欠缺的設備。因故障停止運轉將是膠凝沉澱處理的重大事故，故平日要有迅速排除故障的對策。

自來水設備檢驗報告表

編號：04-31-00-A

檢驗日期：□□年□□月□□日

設備名稱	膠凝機			
檢驗期程	☒ 日檢 ☐ 週檢 ☐ 月檢 ☐ 季檢 ☐ 半年檢 ☐ 年檢 ☐ 其他_____			
設備形式			設備編號	
設備地點		數量	檢驗單位	
檢驗細項		檢驗方法/標準	實際 檢驗情形	檢驗結果
1	各項開關動作是否正常	測試/有無		
2	各項指示燈指示是否正常	目視/有無		
3	電壓、電流表指示是否正常	目視/有無		
4	配電線路是否良好	目視/有無		
5	接線端子、端子台有無鬆動鏽蝕	目視/有無		
6	箱內外及設備有無塵垢、鏽蝕	目視/有無		
7	配電盤外殼接地電阻是否良好	量測/_____Ω		
8	線間絕緣是否良好	量測/_____Ω		
9	線對地絕緣是否良好	量測/_____Ω		
10	有無欠相情形	測試/有無		
11	運轉中聲音是否正常	目視/有無		
12	運轉中是否有不正常之震動	目視/有無		
13	警報指示系統是否正常	目視/有無		
14	減速機齒輪箱有無漏油	目視/有無		
15	機油是否有洩漏情形	目視/有無		
16				
17				
18				
19				
20				
預計改善期限		年 月 日		
檢驗人員		審核人員	批示	
備註： 1.檢驗結果合格者註明「✓」，不合格者註明「×」，如無需檢驗之細項則打「/」。 2.檢驗有缺失應填具「缺失改善報告表」進行追蹤改善。 3.本表由檢驗人員實地檢驗後覈實記載。				

自來水設備檢驗缺失改善報告表

編號：04-31-00-B

檢驗日期：□□年□□月□□日

設備名稱	膠凝機				
改善日期	□□年□□月□□日~□□年□□月□□日				
設備形式				設備編號	
設備地點		數量		檢驗單位	
缺失項目		缺失狀況		改善過程/結果	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
備註： 1. 2.					
填報人員		審核人員		批示	