

2.4.10 淨水設備－膠羽池

一、設備名稱：膠羽池

二、設備說明：

膠羽池主要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之池槽。

膠羽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漿葉板，使軸承荷重減輕，延長壽命。所以水中軸承保養維護是否良好，影響機能和壽命很大。

三、維護方式

膠羽池內存有大量膠羽，為避免水質不穩定，在進行攪拌運轉時注意事項繁多，運轉及維修管理時應充分理解設備構造。諸將應注意事項，詳列如下表：

故障情況	可能原因	排除方法	注意事項
噪音、振動	軸震動、軸彎曲、攪拌機損傷	調整或修理	軸承漏油 污染水池
	基礎螺栓鬆脫	鎖緊螺栓	
	減速機軸承損傷	潤滑油油位，減速機是否過載	
	減速機潤滑油不足	添加潤滑油	
	減速機過載	檢查減速機額定負載，更換或降低負載	
	減速機損傷或磨耗	修理	
減速機的溫度 過高	潤滑油不足或劣化	添加或更換	加油時注意 油位
	減速機內部損傷或磨耗	修理	
	過負載	原因調查，更換或降低負載	

故障情況	可能原因	排除方法	注意事項
	潤滑油過量	調降至規定的油位	
	使用錯誤的潤滑油	徹底清除後再注入正確潤滑油	
不能迴轉	安全銷（固定銷）或軸鍵斷裂	原因調查更換	攪拌機如故障停止運轉，會影響水質處理，要及早修復
	沒有電源	檢查	
	攪拌軸折損	修理	
迴轉速過低	V 型皮帶過鬆	皮帶張力調整	
	V 型皮帶或皮帶輪磨耗	更換	
	電源電壓過低	調查、修理	
安全銷（固定銷）斷裂	軸彎曲、軸振動	調查、調整	
	軸承磨耗	修理或更換	軸承漏油會污染水池
	污泥堆積	清除	
過電流	軸彎曲、軸震動、軸承磨耗	修理	
	減速機損傷或磨耗	修理	軸承漏油會污染水池
	電源電壓太低	電壓調查、調整	
漏油	灰塵或砂礫進入油封	更換油封，清洗濾網	
	減速機注油過多	檢查油位，並調整至規定的油位	

四、檢查項目週期及內容

檢驗別	檢驗週期	檢驗項目內容
定期檢驗	每季	池牆是否發生龜裂
		池內是否有藻類
		溢流堰是否平整
		泥砂是否定期清除
		槳葉板迴轉狀態是否正常
		流速是否正常
		附屬機件是否操作正常
		機件是否按時填加潤滑劑

檢驗別	檢驗週期	檢驗項目內容
定期檢驗	每季	取水口是否有雜物
		是否注意原水水質變化
		加藥量是否正常
		流進水池之水是否攪拌均勻
		扭力值是否有過大趨勢
		扭力抽過負荷是否自動跳脫
		是否發生漏油情形
		機械運轉聲音是否正常
		閘門框與池牆固定處固定螺絲是否鬆動
		操作機開關台固定螺絲是否正常
		操作機之螺桿是否正常
		是否定期塗抹牛油

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

池體周圍應設置設置柵欄，避免發生墜落情形；另外，工作人員應穿戴完善之防護具，如安全鞋、安全帽等，以維護作業安全。若進行膠羽池攪拌機保養時，應切斷電源，避免人員誤觸而造成危害。

自來水設備檢驗報告表

編號：04-10-00-A

檢驗日期： 年 月 日

設備名稱	膠羽池			
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	池牆是否發生龜裂	目視/有無		
2	溢流堰是否平整	目視/有無		
3	泥砂是否定期清除	目視/有無		
4	槳葉板迴轉狀態是否正常	目視/有無		
5	附屬機件是否操作正常	目視/有無		
6	機件是否按時填加潤滑劑	目視/有無		
7	扭力值是否有過大趨勢	測試/有無		
8	扭力抽過負荷是否自動跳脫	測試/有無		
9	是否發生漏油情形	目視/有無		
進水閘門處				
10	機械運轉聲音是否正常	目視/有無		
11	閘門框與池牆固定處固定螺絲是否鬆動	測試/有無		
12	操作機開關台固定螺絲是否正常	測試/有無		
13	操作機之螺桿是否正常	目視/有無		
14	是否定期塗抹牛油	目視/有無		
15				
16				
17				
18				
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：04-10-00-B

檢驗日期： 年 月 日

設備名稱	膠羽池				
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	