



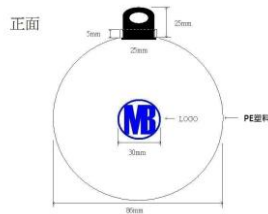
MB 離子球使用說明書

此操作說明為中小型水塔，若為**大型水塔**，因為各地水質參數不一，可向各地代理商或經銷商，索取各地水源操作參數及檢測值或操作管理說明。

離子球為圓形設計，每一個離子球可處理 25 噸 冷卻主機所需之冷卻水塔水量，大噸數主機需使用一個以上離子球時，只需以鐵鍊將球串連即可，安裝使用非常方便。

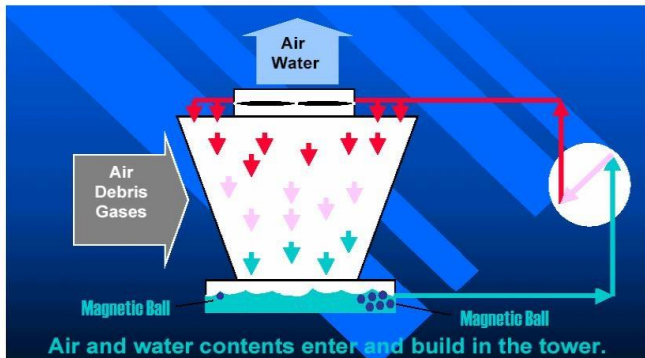
外觀規格

PE 材質，耐溫 90° C，120° C 變形。



操作說明

使用時只需將離子球放入冷卻水塔水流進出的地方，必要時將鐵鍊綁在管路上做固定即可，特別出水口，讓水可以重複流經離子球，以達到最好的效益。



一、開始安裝:

1. 檢查 Cooling Tower 水垢的軟硬程度及藻類生長情形，化驗水質 E.C 導電度、PH 酸鹼值等，若 **E.C 高過 3000 μ s**，則須排水約水盤的 1/5~1/3 水量，PH 值若小於 7 以下則須另案處理，如有其他更專業的水質分析可洽本公司或經銷代理商詢問。

2. 離子球使用不鏽鋼鐵鍊安裝於吸入口位子。

注意：離子球安裝於吸入口時，要小心若吸入口的過濾籃子脫落時，離子球是否會堵住吸入口，因為若離子球脫落時會堵住入口會使主機高壓跳機。

二、兩星期或一個月後:

1. 同樣檢驗水質 E.C、PH，若 E.C 高過 3000 μ s 同樣處理方式排水。

2. 檢查水垢是否有開始軟化得情形，以及下水盤是否有片狀或泥狀的沉澱物，此為水垢初級軟化現象，且此時水質應是清澈乾淨無混濁的現象。

三、八星期後:

1. 清洗下水盤可發現下水盤有大量水垢，且可用普通水或毛刷清洗散熱片，會發現水垢很容易清洗掉落，而出現散熱片原本的顏色。

2. 清洗完後補入新水，離子球會重新極化水質。

3. 往後每一個月可檢驗水質及排水一次，若 E.C 不高可三個月一次。

4. 建議至少每一季要清洗下水盤一次，因為水垢嚴重的水塔會持續掉落水垢半年甚至一年。

四、如此保養冷卻水塔，可保延長水塔年限且不跳機。

注意事項

➤ 如使用地下水源，請向各地代理商或經銷商，索取各地水源操作參數及檢測值或操作管理說明。

➤ 離子球的處理存在一個最佳的流速，隨著流速的增加方解石含量減少，文石數量增多，**最佳流速為 3m/s**，使得析出晶體中幾乎全是文石結構，而不含方解石成份，從而形成軟垢，達到最佳阻垢效果。

➤ 使用離子球期間，PH 值不得超過 9.5，在常溫時方解石晶體成長速率隨 PH 值增加而提升，並且 PH 值為 9.5 時出現極大值。

➤ 離子球約需 1~2 星期的時間極化水質，因此使用初期可依需要加入適量軟垢劑，以抑制水垢生成，當水質極化後，則可停止使用。

➤ 使用離子球期間，可依需要加入適量的**氯錠或漂白水或殺菌劑**，以抑制青苔滋長。

➤ 離子球可軟化並剝除既存水垢，及防止新水垢附著於金屬表面，因為下水盤中會有泥渣狀水垢沉積，水中導電度與硬度都會增加，此時只需清除下水盤中泥渣水垢，並適度補充新水即可。

➤ 離子球可軟化並剝除既存水垢，使得系統壓力慢慢下降，如遇壓力突然上升時，應當有大塊的水垢剝落造成管路阻塞所造成的，此時，只需清洗管路即可解決此問題。