

三、大氣中的水，有受到環境的變化而改變嗎？

從網路搜集的資料中，得知每年的11月到隔年5月是沙塵暴活躍的季節，其中以三到五月的發生頻率最高，本年4月中也受到一次的侵蝕。我們特別利用時機進行水的搜集進行檢測，而檢測的數據告訴我們，水的品質仍相當的良好，並沒有酸化的現象。可見得我們四周的環境空氣仍良好，並未受到沙塵暴的影響。

四、除濕機的水會有鹹味嗎？

澎湖的春夏兩季，當南風吹起，常挾帶鹹溼水氣，嚴重的影響植物的生長。我們學校與海岸的平面距離不到50公尺，但我們用除濕機收集到的水，一點都沒有鹹味。從自來水公司的檢測中，其含氯鹽量不僅遠低於標準值，更低於學校用的RO飲用水。

五、大氣中的水，可以是一種水資源嗎？可以喝嗎？

(一)根據我們的統計，學校有四種品牌的除濕機，共有13部，其中有一品牌有10部。我們以四種不同品牌的除濕機各一部運轉，平均六小時可滿一次，可得到約10公升的水。依此估算，一天的運轉，約可得到40公升的水。若所有除濕機同時運轉，一天約可從大氣中得到100公升的水。

(二)在搜集水的過程中，我們使用的除濕機都沒經過任何清理工作。我們在學校自行的檢測與自來水公司的檢測，從數據的結果顯示，水質是非常的良好，所以我們認為在大氣中的水也是一項水資源；春夏季期，每天夜晚，澎湖各處水氣非常的重，如何利用這項水資源，符不符合節能省碳的效果？能否補充澎湖水資源的不足，或許是一項值得深入探究的問題。而目前使用除濕機進行除濕工作，要消耗不少的電源，可得到品質不錯的水質，因此，就以本校探究結果來說，應該當成一種資源進行回收充分的利用。

(三)由於受到交通與氣候的影響，我們送到自來水公司檢驗的水，由於受到時間的影響，關於菌落與大腸菌的檢測（取水24小時內需檢驗），水公司認為無法有效檢測而未檢測。但從除濕機的水與自來水的水質數據比較看來，除濕機的水質好得太多了。我們每天用自來水洗餐具、刷牙，在家中甚至用來煮菜飲用，比較起來，這些品質好的水，不是更適合利用嗎？我們居住的島嶼沒有酸雨或酸溼水氣的現象，使用的除濕機若能保持不受灰塵的堆積，我們認為再經過煮沸之後，這些水是可以飲用的。

## 陸、結論

一、除濕機的原理簡單的說，就是濕空氣引進除濕機內的冷卻器，讓水蒸氣凝結再排出水箱中。跟冷氣機不同的是，除濕機使周圍的氣溫升高，而冷氣機卻是降溫。

二、除濕機的水與空氣的品質有關，我們在學校收集到的水經過自行的檢測與自來水公司的檢測，品質非常的良好，每個位置的水，檢測的數值都低於標準值的高標或在標準範圍之內，顯示學校四周環境空氣的品質相當的良好。

三、雖然有沙塵暴的侵襲或受到鹹溼水氣的環境變化，但在大氣淨化的作用下，我們收集到的水仍是非常的乾淨，絲毫不受到影響。

四、澎湖的春夏季大氣中的水氣非常重，從學校除濕機得到的水量與品質看來，它們也是一種能源，在空氣品質良好情形下，除濕機的水可以是一項值得回收利用的資源。

五、我們在學校，每個地方除濕機收集到的水，品質都優於學校的集水池與自來水。因此，除濕機收集到的水可以比我們常用的自來水做更多的用途或飲用。

## 柒、參考資料及其他

一、國民小學自然科第十二冊第五單元 康軒文教事業有限公司 第72、73頁。

二、我們都是喝井水長大的孩子—花嶼地下井水的探討 澎湖縣花嶼國民小學

三、環保署「安全飲用水」網站 <http://www.epa.gov.tw/j/drinkwater/safewater/index.html>。

四、yahoo知識網 <http://tw.search.yahoo.com/search>