

ZEOvit 系統的使用指引

本說明書旨在協助各用戶怎樣開始使用ZEOvit系統 (by korallen-zucht.de) 及一般的使用方法，給各用戶有一個基本的認識。

這系統包括兩個部份，解釋如下：

第一部份是基本系統，包括減至最低養份水平的組件。

第二部份是在一個養份差的系統時，珊瑚的色素及食物仍可維持在接近天然的狀況。

基本系統包括有效地減低養份及維持水質在接近天然水質的範圍，本部份包含以下的組件。

1. 平衡混合的沸石 (ZEOvit)
2. 微生物溶液 (ZEObak)
3. 微菌和珊瑚的食物組合之產品 (ZEOfood)
4. 微菌食物 (ZEOstart)
5. 經常用活性炭過濾

要成功地使用ZEOvit系統，必須有以下幾項條件：

6. 有效而強力的蛋白質分離器(隔去浮渣)
7. 充足的光線
8. 優質的附加營養素
9. 在低水平附加的成份
10. 最合適的水質 (Ca, Mg, KH, Salinity)
11. 每星期定期換水

要達到的目標

使用這系統的目的是要製造一個低養份的環境，主要是要減低硝酸鹽 (NO_3) 及磷酸鹽 (PO_4) 而不會減低其他重要的礦物質如鈣 (Ca)，鎂 (Mg) 和碳酸鈣化 (KH) 等。

(一) 平衡混合的沸石 (ZEOvit)

沸石是一種天然的礦物質，所以會以出現不同程度的吸收力，交換離子或份子保留，它們的化學成份可以有很大的差異。現今新式工業，對沸石應用有特定的要求，因此大部份應使用的沸石是已被改變的天然沸石或完全人工製造。

我們選用的產品包括三種不同的沸石，它們能平均地減低某些毒素。用戶請依

ZEOvit 系統的使用指引

照缸內的生物量每六至十二星期更換一批新的沸石。它們的使用壽命是直接與缸內養份水平有關。如缸內的有機混合物硝酸鹽 (NO_3)，磷酸鹽 (PO_4) 的數量越大，更換物料的次數就會越少。

有足夠的水流過濾水中之物質是十分重要的，(每200-400升水配每升的ZEOvit)，每公升的ZEOvit配400升的水，不可超出這個份量，因為過量的沸石對SPS珊瑚會做成不良的影響和會導至組織壞死，令珊瑚死亡。過量使用沸石的跡象是珊瑚組織壞死，由頂部開始或在短時間內完全失去所有組織(例如：組織快速壞死，RTN)。這問題通常發生於急速改變缸內的養份環境，珊瑚需要時間去適應環境，切勿改變過急和過量用藥。去計算所需物料的份量，將整個系統的水量減去大概20%，便可得到基本水量。用這個基本的水量便可決定所需ZEOvit的份量。

我們建議在第一次更換時只用六成 (60%) 所需的物料，假如你的珊瑚展示出高水平的苔蘚，例如：深啡色的暗啞組織出現，是因為養份量過高。

使用前請先用清水沖洗ZEOvit物料來去除因磨損而形成的微粒。如因放入新的物料而令水出現混濁，請待水慢慢地靜止，混濁的情況通常會在一小時內消失的。

最重要是每天清潔一次物料，去維持缸內最佳的環境。這特別為系統而設計的過濾器，可使這個步驟在一分鐘內完成。這個過濾系統包括一個圓筒形的吸管，使缸內的水可從底部吸上頂部，由一條PVC膠管連接着放有ZEOvit物料的有孔的盤上。清潔物料時，推及拉膠管 (約兩至四吋) 約十至十五次。在清潔過程內保持過濾泵運作，如果有時間的話，我們建議每天按照這程序清潔一至兩次。如果幾天都不能進行這清洗程序，亦不會有害的，但應盡快按照正常的程序清洗。

The mulm是由ZEOvit物質釋放出來的，含有供珊瑚作食物的微菌，這對提供養份給缸內的生物是非常重要的。這程序對珊瑚的顏色、珊瑚蟲的擴張、珊瑚的生命力有一個非常良好的影響，大的珊瑚會產生完整的組織擴張。

這物質不會直接從缸內除去亞硝酸鹽 (NO_2)，硝酸鹽 (NO_3) 或磷酸鹽 (PO_4)，它會不停的吸收銨 (NH_4^+) 和氨 (NH_3)。首兩種化學物在氮的硝化作用週期中，可以阻止亞硝酸鹽 (NO_3) 和硝酸鹽的形成。

亦有某幾種其他的因素會被吸收和需要增加來保持抵抗力，但這樣會對缸內環境會做成不良的影響。用戶必須注意那些因素的形成和我們亦有提供補充物在這系統內使用。

ZEOvit 系統的使用指引

在此我們警告用戶不要隨意使用其他zeolite，市面上有幾百種不同物料亦是用此名稱，每種zeolite都被設計過或改變作特別用途。使用了一個錯誤成份的zeolite會對缸內環境有不良的影響和會導致缸內生物死亡。這樣的衝突在過往都有發生，請勿錯誤或隨便選用市面的zeolite，為缸內生物的安全着想，只可選用ZEOvit包裝的zeolite。圖片可在我們的網址www.korallen-zucht.de或www.captiveoceans.com找到。如果發現包裝不同，請不要隨便使用。

如果你有一個高養份量的缸，你可以在過濾泵上安裝一個時間掣。這個泵應該每三小時開動和每三小時關上，這樣可營造一個需氧生物和壓氧生物交流的環境。每次開關令到住在這些物質內的微生物及微菌對磷酸鹽的渴求增加，這一點在一個沒有交流和養份非常差的缸是不會出現的。

劑量：

用新鮮水和石來建立的新缸所需的份量

每一百加侖的淨水量配一公升的ZEOlite，要更換兩次，每次隔四星期。如缸的養份差或開始運作穩定時，便要依照這程序再放劑量。

高養份的缸或第一次使用ZEOvit時所需的份量

每一百五十加侖淨水量配一公升的ZEOlite，每六至八星期換一次。在ZEOvit系統內養份差或已運作穩定後再重覆此步驟。

低養份的缸或在ZEOvit系統的運作已穩定時所需份量

每一百加侖淨水量加入一公升的ZEOvit，六至八星期更換一次。在ZEOvit過濾器內使用ZEOvit的物料，需要每天清潔(已在上面部份解釋)。

〈二〉微生物溶液 (ZEObak)

這液體溶液含有多種微菌系列，加入的微生物可以用作珊瑚的食物。ZEObak包含不同系列的微菌，形成一條鎖鏈來減低養份。而這條鎖鏈被中斷會導致失調和積聚一些不需要的物質。因此，便要更換新的微生物溶液。在一段長時間後仍不加入溶液，便會變成一個單種栽培。加入這個微生物是想營造連鎖反應，可將物質逐步減少。用蛋白質分離器可以除去在缸內的多餘物質。在以後的日子，亦可見到在蛋白質分離器內濃縮了的吸收物。每次更換ZEOvit或使用ZEOvit的十至十四日後放入溶

ZEOvit 系統的使用指引

液，如想保持微生物，我們建議在這期間每星期放入相同的份量一至兩次。以我們的經驗所知，過量放入溶液會導致珊瑚底部的組織失去，尤其是對一些弱的珊瑚或已受損的珊瑚更甚。如果在一個養份差的環境內過量吸收溶液，會令珊瑚的組織顏色變深。

這產品因為它含有微生物，所以有效期很短。如未開啟並須冷藏，可以保存六個月，開瓶後可保存大概三個月。變壞了的產品會發出臭味，這是因為溶液內的微生物已經死去，所以切勿使用。購買較少的份量會比較好，所以我們建議選購一瓶足夠三個月使用的溶液便可。

劑量：

用新鮮水和石來建立的新缸所需的份量

在開始使用ZEOvit系統時：

請在開始頭兩星期在每二十五加侖淨水量加入二至四滴，接着每星期一至兩次在每二十五加侖淨水量放入一至兩滴，直至更換新的ZEOvit。

在第一次更換ZEOvit後：

在兩星期裏，每隔一天在每二十五加侖的淨水量放入一至兩滴ZEObak。接着，每星期一至兩次在每二十五加侖的淨水內放入一至兩滴ZEObak。

高養份的缸或在ZEOvit系統的運作已穩定時所需份量

在開始使用ZEOvit系統時：

請在開始頭兩星期在每二十五加侖淨水量加入一至兩滴，接着每星期一至兩次在每二十五加侖淨水量放入一至兩滴，直至更換新的ZEOvit。

在第一次更換ZEOvit後：

在兩星期裏，每隔一天在每二十五加侖的淨水量放入一滴ZEObak。接着，每星期一至兩次在每二十五加侖的淨水內放入一至兩滴ZEObak。

低養份的缸或在ZEOvit系統的運作已穩定時所需份量

每次更換ZEOvit時，在兩星期內，每隔一日在每二十五加侖的淨水量中放入一至兩滴ZEObak。接着，每星期一至兩次在每二十五加侖的淨水內放入一至兩滴ZEObak。

ZEOvit 系統的使用指引

※必須注意這三個階段的持續時間是有很大分別的，所以我們建議根據每個階段的時間長短來調節劑量。

〈三〉微菌和珊瑚的食物組合之產品 (ZEOfood)

這物質是液體狀的並要與微生物溶液ZEObak一起使用

使用這產品有兩個目的，它可增加和作為微生物的食物，亦可作珊瑚的食物。

ZEOfood含有氨基酸和多種維他命，令珊瑚可以吸取所需的養份。適當的使用可保持珊瑚的天然顏色。

過量使用這產品會令珊瑚的組織變深。另外，在裝飾物或缸內的玻璃上會形成一層多菌膜。雖然這菌膜對珊瑚是好的，如要美觀就必須要保持低份量。

使用這產品與ZEOstart相似，有可能會有一層啡或淺綠色的菌膜像硅藻掃產生。當這種情況發生，請停止放ZEOfood和ZEOstart幾天，直至菌膜消失。這菌膜的形成，是由於過量放入ZEOfood和ZEOstart所致，請根據需求而調節份量，請勿過量。

劑量：

用新鮮水和石來建立的新缸所需份量

在開始ZEOvit系統時：

在兩星期內每二十五加侖的淨水量放入二至四滴ZEOfood，接着每星期一至兩次在每二十五加侖淨水量內放入一至兩滴，直至更換ZEOvit。

在第一次更換ZEOvit後，首兩星期內，每隔一天在每二十五加侖的淨水量放入一至兩滴。接着每星期一至兩次在每二十五加侖淨水量內放入一至兩滴。

高養份的缸或第一次使用ZEOvit時所需的份量

在開始ZEOvit系統時：

在首兩星期內在每二十五加侖水量放入一至兩滴。接着，每星期一至兩次在每二十五加侖水量放入一至兩滴，直至更換ZEOvit。

第一次更換ZEOvit後：

ZEOvit 系統的使用指引

在兩星期內每隔一日在每二十五加侖水量放入一滴。接着，每星期一次或兩次在每二十五加侖水量內放入一至兩滴。

低養份的缸或在ZEOvit系統的運作已穩定時所需份量

每次更換ZEOvit時，在兩星期內每隔一天在每二十五加侖水量放入一滴或可在每星期一至兩次在每二十五加侖水量內放入一至兩滴。

※必須注意這三階段的持續時間是很大分別的，所以我們建議根據每個階段的(長短)時間來調節劑量。

〈四〉微菌食物 (ZEOstart)

這產品是液體的食物，它提供養份給缸內的硝化微菌來繁殖。這對減少磷酸鹽(PO₄)和硝酸鹽(NO₂)是很有效的。所以一定要小心，不要把養份滴入得太快，因珊瑚對急速的水質改變是十分敏感的，如養份滴入得太快(例如：太多ZEOvit)。珊瑚組織的末端便會失去，又或者某幾種類的珊瑚組織在你的缸關燈後完全消失或是整個珊瑚在短時間內會失去組織。

為硝化微菌的食物，我們建議用戶持續使用這產品。以上提及的原因，是為了提醒用戶小心及提高警惕，不要過量使用這些補充品。如持續維持過量使用，有可能形成一層明顯的啡色或淺綠色菌膜，這和硅藻掃(Diatom Bloom)相似，請切記不要過量使用。當這情況發生時，我們建議用戶停用ZEOfood和ZEOstart幾天，直至菌膜消失為止。我們亦建議用戶根據需要來調節份量。

如缸的養份可以保持穩定及適當的水平，對珊瑚的色彩也有良好的影響。

劑量：

用新鮮水和石來建立的新缸所需份量

於首兩、三天，在每二十五加侖水量放入十毫升，接着的兩星期內每天在每二十五加侖水量放入一毫升。接着，放劑量時可依照養份和在ZEOvit系統穩定運作的份量。

高養份的缸或第一次使用ZEOvit時所需的份量

於兩星期內，在每一百加侖水量放入一毫升，接着的兩星期內每隔一天在每五十加侖水量放一毫升。接著與低養份及ZEOvit系統穩定運作的份量一樣。

ZEOvit 系統的使用指引

低養份的缸或在ZEOvit系統的運作已穩定時所需份量

每隔一天在每五十加侖水量放一毫升。

〈五〉經常用活性炭過濾

我們建議持續使用高質的活性炭做過濾。我們的活性炭已合乎所有要求，用戶亦可選擇使用其他不會發放磷酸鹽或硅酸鹽的活性炭，我們亦建議用戶在使用前先測試所選用的活性炭。首先把一湯匙的活性炭放入一百毫升的反滲透水內二十四小時，間中攪拌。二十四小時後用濾水器(如咖啡壺)，建議用不會濾去顯示水平的磷酸鹽或硅酸鹽的活性炭，把水過濾和測試磷酸鹽或硅酸鹽。在一千公升的缸水內放入一個有篩孔的袋後，使用一公升活性炭，每三十天完全換去所有活性炭。這樣可保持缸內的水質清澈和可使光線進入。這活性炭會溫和地吸收多餘的成份和珊瑚放出的毒素。要維持活性炭的效率，我們建議每兩天搓揉這有篩孔的袋，這樣可形成通道給水流通。我們不建議選用罐裝的過濾器阻礙水的流通，因這類過濾器吸收率太快令缸有太快的改變而對生物產生壓力。

劑量：

用新鮮水和石來建立的新缸所需份量

每三十天換水一次，把一公升的活性炭放入每二百五十加侖水量。

高養份的缸或第一次使用ZEOvit時所需的份量

每三十天更換一次，把一公升的活性炭放入每二百五十加侖水量。

低養份的缸或在ZEOvit系統的運作已穩定時所需份量

每三十天更換一次，把一公升的活性炭放入每二百五十加侖水量內。

總括來說，使用以上的四種成份，有可能達到最接近水族館人員所量度的天然水平的組合。因為環境各異，所以每個缸都不同。不同的地方不只在養份所生產出的生物，還有微生物的種類和數目。養份的吸取者(如珊瑚)的數量差別令我們幾乎不可能建議一個肯定的劑量。要令系統達到最佳狀態，我們建議用戶採用以上提及的劑量和次數去慢慢找出一個對用戶的缸有理想效果。

但是和天然水質情況接近也未必足夠達致心目中的生長速率和提升色彩。

ZEOVit 系統的使用指引

另：在這系統請勿採用OZONE或UV消毒器，因為消毒器會破壞加入的微生物和成份。

〈六〉有效而強力的蛋白質分離器(隔去浮渣)

在之前已提及，這系統是依賴蛋白質分離器隔去浮渣來排去有害物質。所以請勿選用太大的過濾器。而持續使用及頻密的清洗有助維持蛋白質分離器在最好的效果。如蛋白質分離器能調較至不產生太多濃縮的浮渣，效果將會更好。

〈七〉充足的光線

我們建議選用一個防金屬老化物並有一萬開耳芬溫標(Kelvin)的燈泡(例如：BLV)，因為在實際的測試中，這燈泡對珊瑚的成長和在缸內能帶出最強烈的色彩。而這燈泡在人的肉眼看是程現黃色的，但大多數人較喜歡藍色的光譜，用戶可以選用適合的藍色燈泡代替。光的強度和光譜是珊瑚色彩的重要一環，所以我們採用獨有的T5燈泡，因為它是最有效率和附有反射器，能產生出最好的效果。

〈八〉優質的附加營養素

為保持着這系統達致在一個低養份的環境之目標，我們建議在換水或加水時，用反滲透系統，在RO設置後，再用一個負離子裝置，來限制放入附加的養份。魚是另一個養份的來源，魚的數量和種類應以系統的面積和種類而定。它們的糞便和未吃的食物，會累積在水的養份中，透過泵放小量的食物，盡量避免食物漂浮到裝飾物，限制亞硝酸鹽(NO_2)，硝酸鹽(NO_3)和磷酸鹽(PO_4)的分解過程。

〈九〉在低水平附加的成份

低養份當然亦應用於附加的成份，我們忠告不要在這環境加入高份量的附加物。因為未用的物質會慢而平穩的積聚下來。很多附加的成份在到達某水平時對生物是有害的，因此壞處比好處多。所以定期放入小量的成份和換水已可避免珊瑚的營養不足。因每個用戶對自己的缸都有不同的要求，所以我們不能提供任何份量作參考。是實上養珊瑚的人的觀察技巧是非常重要的。請記着在這環境加入的物質，是需要兩至三天的時間才有反應的，這一點對加入成份是很重要的。我們建議如果

ZEOVit 系統的使用指引

不清楚加入的成份對珊瑚有什麼影響時，只要小心放入劑量一次，待幾日後再細心觀察珊瑚的反應，最好是看珊瑚的色彩作準則。珊瑚的組織應保持淺色和顏色，應該和天然環境下一樣的強烈才是適當。

如珊瑚的組織呈現深色或退色，即代表水中的硝酸鹽(NO_3)和磷酸鹽(PO_4)在低水平。其實這些現象顯示比用任何測試工具更有效，有時用肉眼的觀察比用濃度表有更大更好的效果。

如珊瑚組織出現暗啞、深色和啡色時，大部份的成因都是因為高養份或有寄生蟲所導致。由此可以推斷硝酸鹽(NO_3)或磷酸鹽(PO_4)的存在是因有太多其他的成份存在。

我們不建議在開始時加入附加成份的產品，請給予珊瑚充份的時間去適應新環境，只有在組織顏色變淡時才使用這產品。用戶的缸開始有養份時，才是適當時候使用這產品。以下的現象可幫助你決定放的份量：

Potassium iodide / fluoride concentrate:

加入這補給品可令SPS的藍色有所改善。與PVP iodide或Lugols Iodide solution對比下，如果用恰當的份量，組織不會變深色。在開始放藥的時候，我們建議每二十五加侖水量放入一滴，但放的量和次數要視乎你的缸而定，最容易顯示的是黃珊瑚。如果黃珊瑚發出綠色的光面，這代表你已過量使用這產品(或 iron concentrate)。我們建議應停止使用這產品直至珊瑚的顏色變回鮮黃色為止，而藍acropora的顏色變淺便要放這產品。在大多的情況下，每星期兩次，把一滴放入每一百公升的水內已足夠。

Iron Concentrate:

加入鐵質主要為影響綠色的形成，但是這物質要小心處理。鐵質是可增加珊瑚的生長，但亦助長藻的生長。你可在珊瑚組織內黃虫藻的密度看見同樣的效果。珊瑚組織變深色，表示放入的鐵質太多。在最初的時候，建議每天在每二十五加侖水量放入一滴，放的份量及次數因應缸而有所不同。建議用黃珊瑚來做指標，如黃珊瑚出現一層綠色的光面，便要立即停止放iron concentrate (或 potassium iodide / fluoride concentrate) 直致黃珊瑚變回鮮黃色。在大多數的情況下，每星期兩次在每二十五加侖水量放入一滴已足夠。(珊瑚缺乏鐵質時，紅色的acropora會變為淺粉色或綠色的acropora會變為黃色)

微量元素溶液 (ZEOspur Macroelements concentrate)

ZEOvit 系統的使用指引

這產品是支持珊瑚的增長及顏色的形成。這產品沒有”標準”的元素，但卻含有在人工混合鹽內缺乏的元素。在天然的海水裏，這成份的濃度是很低的。我們建議在一個密集的缸內每星期一次在每二十五加侖水量放入五毫升的微量元素溶液，但在生物少的缸便要減少份量。

Pocci Stylo Glow

這產品是控制黃虫藻在pocillopora，stylophora和seriatopora的密度。黃虫藻的減少可幫助珊瑚底部的組織更容易看見，而這產品可使以上幾類的珊瑚的顏色普遍變淺。當使用這產品時要大概十四天才可達到色素的最高水平。我們建議在這時停止使用這產品，直至珊瑚的顏色再次變深後再使用。

Amino Acid High Concentrate

這產品主要是幫助珊瑚的生長及加強生命力。在我們的測試中顯示，就算處於一個光線低的環境下，珊瑚也可以增生100%，珊瑚蟲的增長亦達至頂點。我們又採用了獨有的野生Amino Acid給珊瑚使用，我們建議每天在每二十五加侖水量內放入一滴，如沒有啡色的海藻出現，便不是過量使用這產品。如有過量使用這產品的徵象，請即停止使用這產品幾天，直至粘液消失。

痕跡元素溶液 (ZEOspur 2)

這產品有可能影響在珊瑚組織內的黃虫藻的份量。因為珊瑚組織內的黃虫藻的密度很高，因此所需的能量比較少，所以珊瑚本身便有多些能量幫助增長。在acropora，anacropora及montipora是最有效的，在外層的黃虫藻減低可帶出珊瑚更深層的顏色。ZEOspur 2亦可以影響顏色，但是主色會出現在黃虫藻的下一層，黃虫藻的成份減低太多，有可能令珊瑚在光合作用上不能獲得足夠的能量。這狀況可以維持一段長時間而不會破壞珊瑚的組織。但是我們的測試顯示中，如不斷的過量使用這產品，珊瑚的組織會越變越薄直至到最後完全溶解。所以我們建議每兩星期採用這產品。最重要是一次用一整個劑量，如份量不夠便沒有任何變化。黃虫藻的減低會在四十八小時內產生和達到最高點。反應及放入份量的使用是因缸而有別。我們建議在最初使用時先用80%的份量來試這產品，接着便可每次增加5%至10%的份量而不是增加次數(不要超過10%)來找出最合適的份量。最高可用的份量是每二十五加侖水量放入一毫升，記緊不要超過這份量。並建議不要在最初開始使用ZEOvit系統的階段內使用這產品。因環境有太多的改變會令珊瑚沒有足夠的時間去安全地調節，這產品會在這刻對整個系統有最快和最強烈的影響。在這情況下是極之需要使用最

ZEOVit 系統的使用指引

適合的劑量來避免珊瑚受到破壞。

使用這產品的份量，主要決定在缸內生物的數量，建議的份量和次數是以一個設備齊全的缸而定的。100%的元素是會被珊瑚吸收，缸內越多生物，便要多放這產品以令任何時間都有齊所有其他的元素。我們建議因應各用戶珊瑚的數量多少來調節份量。請留意我們所有的產品都是高濃度的，所以使用時請小心處理。

我們希望用戶可以明白每一種產品的用途，因好及壞的影響差別很少，所以用戶們要因應珊瑚的反應來決定使用正確的份量。當珊瑚顏色變淡時，很多人會錯誤地增加放入份量。是實上，如要令珊瑚變回原色是要少放份量。

〈十〉最合適的水質 (鈣-Ca, 鎂-Mg, 碳酸鈣化-KH, 含鹽量-salinity)

要與一個低養份的環境得到平衡，在自然的水平，用戶要調節鈣(Ca)，鎂(Mg)和碳酸鈣化(KH)的放入。以下的濃度是我們供用戶參考的：

| | Mimumum | Maximum |
|----------|---------|---------|
| Ca | 420 | 440 mg |
| Mg | 1300 | 1350 mg |
| KH | 6.5 | 7.5 |
| Salinity | 33 | 34 ppt |

採用高濃度的水並沒有好處，因這對SPS珊瑚的增長或顏色並沒有良好的影響。如與以上提供的水質差別太大，在一個已建立優良環境的缸會很快做成極不良的影響。我們建議透過鈣質反應器(calcium reactor)來加入以上四種物質。再放入粗的珊瑚碎和鎂粒，可以使水質保持穩定和不會有太強烈的改變。把珊瑚碎浸在反滲透水內幾天，並在這期間把水更換幾次來去除珊瑚上的磷酸鹽。如果要成功地養珊瑚，在任何時間都要保持以上提及的水平和含鹽度的穩定。太快或太強烈的改變是會都各戶缸內的生物有不良的影響。

在此，我們想忠告用戶不要對觀察到的問題作過大的反應。很多時可能是測試錯誤或使用過期及錯誤處理測試工具所致。我們建議再多做一次測試才作出任何修改。

量度含鹽度，我們建議使用氣溫補償折射計(temperature compensated

ZEOVit 系統的使用指引

refractometers)，大部份的儀器有兩個比對，密度和含鹽度(% degree or ppt)。密度要為氣溫而調節量度表是用來計算正確的價值。但這方法太複雜和很容易出錯，所以我們建議用戶使用含鹽量計(salinity scale)，我們的測試及實驗顯示出含鹽水平在33ppt和35ppt之間時使用這儀器，會得出最好的結果。為避免任何的流失，請依照我們的提議去做。一定要慢慢的改變含鹽量和每星期不可有多於1%的度數改變。

〈十一〉 每星期定期換水

在混合鹽內所加入的元素得到平衡，我們建議用戶每星期根據珊瑚的數量來換水。少裝置或普通裝置的缸，應每星期加入優質的鹽及換5-6%的水。如有大量裝置的缸，每星期應換10%的水。請注意不要增加或減少缸內的含鹽量。換水的原因不是要排走養份而是要對珊提供一個平衡的附加元素。

因應缸所累積的養份和元素，或要等三至十二個月才可看見這系統的成功。以我們的經驗，在一個運作了十五年的缸裏使用這系統，我們用了十一個月(最長)的變換期，慢慢地和小心地改變缸的環境而沒有失去任何的珊瑚。若用戶跟隨以上所提及過的程序使用這系統，成功是很快可見及可維持的。

耐心、細心、觀察力和有能力去控制放入元素的量，除了採用系統外，標準的技術器材是最安全的。

用這系統養殖貝殼類生物、皮革、軟珊瑚及LPS珊瑚是很簡單的。效果可從我們養殖多年的珊瑚中可見。

以上中文版本只作參考，詳情以英文正本為準。如有任何疑問及查詢，請與我們聯絡。