

循环水系统除垢防垢 沛德电子除垢仪厂家直供

产品名称	循环水系统除垢防垢 沛德电子除垢仪厂家直供
公司名称	常州沛德水处理设备有限公司
价格	5000.00/台
规格参数	品牌:沛德 型号:PD-XG 产地:江苏
公司地址	天宁区青龙街道福成村委
联系电话	0519-85505309 18061878158

产品详情

水循环系统除垢工作原理

传统的电子除垢仪的最大弊端在于所产生的电磁场只局限于仪器所在的部位，无法将场能传输到管网的每个部分，而管路系统可以视为开放的电路。从电工学上讲，对于一个开放的电路，要在其上产生电流，必须在传输介质上施加一个高频的长波，从而可以在整个电路上产生电压，也就是将场能施加到管网的各个部分。

高频信号可看作是一种在宽幅频段精密运行的“指令”，这种设计的指令能够使水中存在的各种盐类形成晶体结构。当指令发出时，线圈组中不断变化的电流会感应出相应的多频电磁场，多频电磁场以水本身作为介质向前传播，能够到达管网内水所存在的区域。进而在电场极化和结晶动力学的作用下，有效达到阻垢/除垢的目的。

循环水系统除垢防垢首先设法让整个水所存在的区域产生晶核，从而进一步使这些晶核生长，最终在一方面达到阻垢/除垢的目的。水中的可溶性物质（如钙镁等）是以离子形式存在的，并均匀分布在水中，这些离子具有荷电双极性，在正常情况下水不具有电性是因为这些双极性的荷电中心排列杂乱无章，因此对外不显电性，当在高频振荡电磁场中时会受到作用，局部的荷电中心会聚集到一起，在局部形成高浓度的离子群（如图2）。

循环水系统除垢防垢可产生遍布整个水路的高频电磁场。由于在高频电磁场下形成局域高浓度的离子群，因此在溶液中将会形成饱和与非饱和区域，这两个区域之间将会存在扩散效应。离子群在高频场的作用下，极易出现坍塌效应从而形成晶核，这就为晶体的进一步生长创造了条件。由于扩散效应的存在，一方面有利于离子群的进一步增大，另一方面利于晶核 - 晶体形成 - 晶体长大的过程。

水循环系统除垢所产生的高频场遍布于整个水路系统中，因此上述过程也是发生在所有水能到达的区域。

另一方面电子水处理仪产生一种特殊的电磁场，能够藉此来改变管壁上新生成碳酸盐水垢的晶体结构，使其结构变的疏松，溶解度增大，更易于重新溶解于水中，从而也可以达到阻垢的效果。

同时，电子水处理器处理后的水具有更高的活性，水分子中的氢将会积极参与和原有水垢中的离子发生反应，以逐步达到消除原有水垢的目的。

图1 (a) 离子杂乱无章的排列

图2 (b) 高频电磁场下形成的局域离子

水循环系统除垢的工作过程：通过高频感应电磁场，将易于结垢的离子（如钙）从水中剥离。剥离出的离子一方面形成大量晶核种子继而长大，不再于管壁上结垢，另一方面也会与荷电性质相反的离子结合形成不易结垢的碳酸盐晶体结构。长大后的晶粒在电磁场作用下会形成更大的晶粒，从而悬浮在水中，因此有效减少了管道表面的异质性结晶；而惰性、不易结垢的碳酸盐晶体一方面减少了在管壁上结垢的机会，另一方面还会溶解于水中，使处理后的水仍能保持一定量的钙成分，易于人体吸收。

在上述两种作用下，与管壁相接触的局域水区域极易形成大量的非饱和区域，管壁上原有的水垢将在水压以及扩散效应等的作用下，逐渐溶解于非饱和区域的水中。

循环水系统除垢防垢持续提供的高频感应电磁场能够在与管壁接触的水区域不断重复产生非饱和区域，这使得溶解过程也在不断重复进行，最后管壁上已生成水垢就会完全返回到溶液，并参与上述两个过程。那些悬浮于水中的大晶粒在循环过程中可由滤网清除。