

环保全球从现在扎根

告别污染护人类健康



工业水质处理设备

中央空调循环水处理设备



广州龙康环保设备有限公司
广州龙康机电设备有限公司

A 册

产品汇编总目录

A 册

一、公司简介 1

二、水质处理设备系列

1. 智能物化主流PCC水质处理系统 2
2. 智能动态旁流冷却冷冻水处理系统..... 6
3. 缠绕式全频道智能感应水处理仪..... 10
4. 智动反洗过滤电子处理器 15
5. 全程电子综合水处理器 18
6. 万用电子水处理器 21

三、过滤器系列

1. 卧式高精度百分百清洗过滤器 23
2. 全自动反洗排污过滤器 25

四、加药系统

1. 智能动态监测加药系统 27

B 册

一、公司简介

二、水质处理设备系列

1. 压差式自动反洗电子水处理器
2. 自动清洗排污除垢仪
3. 半自动冲洗过滤电子水处理仪
4. 纯屏动态水处理系统
5. 强磁水处理器

三、过滤器系列

1. 智能刷式过滤器
2. 全自动排污过滤器

四、加药系统

1. 全自动软化水设备

五、智能恒压排气排水装置

六、地理式一体化污水处理设备

七、饮用水质处理设备系列

1. 紫外线U型消毒仪
2. 磁水消毒器
3. 水箱自洁消毒器
4. 电解式消毒装置

广州龙康集团公司由（广州龙康机电设备有限公司）、（广州龙康水箱厂）、（三亚龙康实业有限公司）、（海南龙康机电设备有限公司）、（南宁龙康建筑材料制造有限公司）、（广州龙康环保设备有限公司）组成。集研发、生产、销售及售后服务为一体的一站式企业，公司拥有健全组织结构、完善的管理模式、多名高级技术精英和实干型队伍，实力雄厚、诚信企业，龙康事业立足于环保水处理设备和环保建筑材料产品领域。

公司以市场为导向，质量求发展，创新为命脉，敢承诺守信用。企业研发部和外界高科技院校水利业及环保环境等高新技术校院教授精心研发设计工业循环水处理系列产品。工业/生活污水等系列产品，同时并获得了专项专利技术证书。公司是广东省环境保护管理协会会员企业，是广东省建筑工程产品推荐产品信得过单位。

已通过ISO14001:2004环境认证，ISO9001:2000国际标准质量管理认证，并获得中国质量信用单位企业AAA级信用，符合SGS检验和拥有CCC认证证书。

公司系列产品紧跟市场并满足不同客户需求，涉及民用建筑给水排水设备（含饮用水设备）、工业给水设备及工程、循环水设备及工程、中水回用设备及工程、污水处理设备及工程。

公司以“环保全球从现在扎根”、“告别污染护人类健康”的经营理念为责任。以实现理念和担负的责任为发展奋斗目标。



智能物化主流Pcc水质处理系统

一、概述

冷却冷冻水、工业循环水系统中，长期存在着结垢、锈蚀、藻类、菌类等问题一直未能较好地解决！早期常用化学药剂进行处理，可普通的药剂对管道的破坏十分严重，众多用户在技术和运行成本上无法控制，大量药剂带来的地质环境污染。

近期使用物理疗法/除垢仪的较多，但因故障停机、冬天停用、浓缩倍数增高等原因，也无法令用户满意。然而，用户的热交换效能降低、动力消耗增大、设备寿命缩短、管理成本增高，却一直在恶性循环。为此：我司工程部和北京水利工程学院等多名高工精心研发出《智能物化主流Pcc水质处理系统》解决用户的所有技术问题和降低运行成本。

二、原理

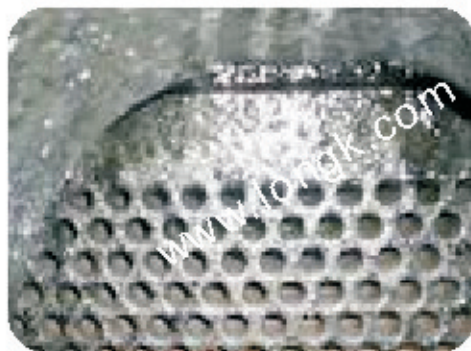
用户原安装的电子除垢仪等类同产品，在技术上普遍存在弊端，对处理后的水质情况无法了解等。

《智能物化主流Pcc水质处理系统》，就是为解决用户问题而诞生的（用户为它命名为“智能人”）。该水质处理系统由主系统（主机）和副系统（副机）组成。主系统（主机）安装在管道上，副系统（副机）取近距离。主系统与副系统尽量靠近、互相采集传送数据，在线诊断水质并进行自动处理。安装在水系统管道上的主系统，如同原电子除垢仪，也设有电子除垢功能。除此之外，还设有水质在线监测系统、水质在线调节系统、压差自控反洗排污系统。

平时电子除垢水处理系统24小时不停工作，当某一时段水中浓缩倍数过高，电子除垢使水质处理效果不理想时，就会被同样在24小时不停工作的数据监测系统及时监测到实际水质，水质监测系统就即刻把这个水质较差的信息反馈给副系统。主系统接收副系统数据并分析后，即刻反馈给水质采集调节系统，水质采集调节系统中浓缩倍数过高的水，进行水质综合针对性处理。此时，水系统中脏物会增加，水的浊度会升高。当脏物集结在压差排污系统的滤芯时，压差自控反洗排污系统就因出水口压力差值的变化而启动排污及反冲洗执行机构，当所有脏物彻底清除后，水质调节系统又回复到待机状态，“智能人”的除垢等功能系统又进入有效处理状态。水质采集管理系统也时刻处于工作状态。



未使用前



使用后

三、结构

《智能物化主流Pcc水质处理系统》是集物理、化学、电器、机械于一体的整合水处理系统，主要由电子水处理系统、环保型复合水处理剂、机械过滤结构、压力控制器自控反冲排污功能及中央指挥控制系统，经独特合理的设计结构集合为一个高科技水处理设备。

四、功能

1、该水质处理系统可有效控制结垢、腐蚀、细菌数量、降低浊度、控制浓缩倍数等，使水质持续处于良性循环状态。

2、采用压力控制器自控反冲排污技术，自动在线过滤排污及反冲洗。过滤精度可选，排污及时。

3、防垢除垢、杀菌灭藻

采用最新型的电子水处理系统与水质采集系统和多级联合处理，可全程有效控制水质，确保循环水在正常数据下工作。

环保型复合水处理剂，可有效处理好循环水系统的管壁预膜、阻垢、除垢及微生物的繁殖等难题。

4、显著特点：

- ①水质处理方式：可观察自动调控；
- ②设备运行方式：微电脑智动运行；
- ③设备管理方式：全自动无须管理；
- ④运行成本低，零故障。



五、参数与功能要求

电源：220V50Hz

水压： $\leq 1.6\text{MPa}$

流速： $0\sim 10\text{m/s}$

连接方式：国标法兰

压损： $< 0.016\text{MPa}$

压力控制器范围值：28~310KPa

水质：总硬度 $< 900\text{mg/L}$

过滤精度： $0.2\sim 5.0\text{mm}$

除垢率： $> 96\%$

杀军团菌率： $> 99\%$

灭藻率： $> 99\%$

防垢率： $> 97\%$

杀灭细菌率： $> 99\%$

腐蚀率： $\leq 0.125\text{mm/a}$

流量参照表：见选型参数表，特殊要求可订做

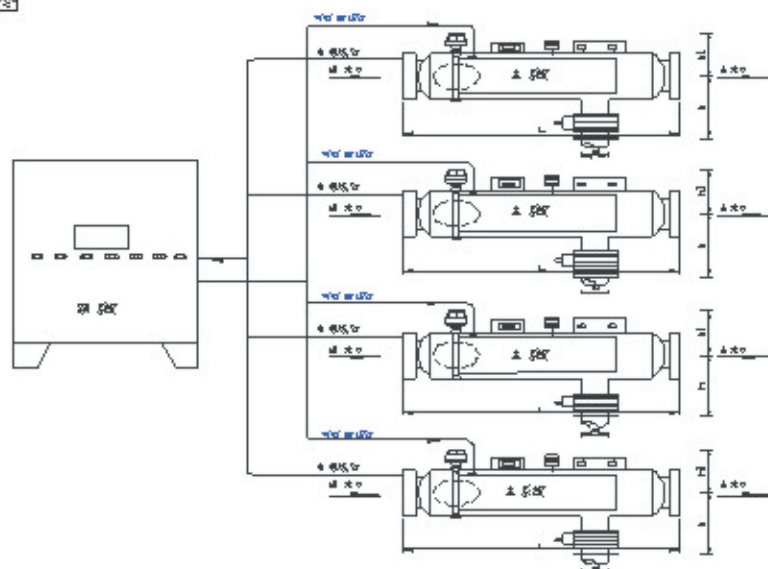
六、安装注意事项

1、当《智能物化主流Pcc水质处理系统》安装在冷却循环水系统时，水质处理系统的输药管单独安装在进冷却塔的管路上，主系统在冷却塔的出水管路上，副系统可安装地面角落或用支架装于高位处。

2、当《智能物化主流Pcc水质处理系统》安装在冷冻循环水系统时，主系统应安装在冷水机组的进水口管路上，副系统可置于机房地面角落或用支架置于高位处。

八、《智能物化主流PCC水质处理系统》在循环水管上五合一的运用

1、五合一使用示意图



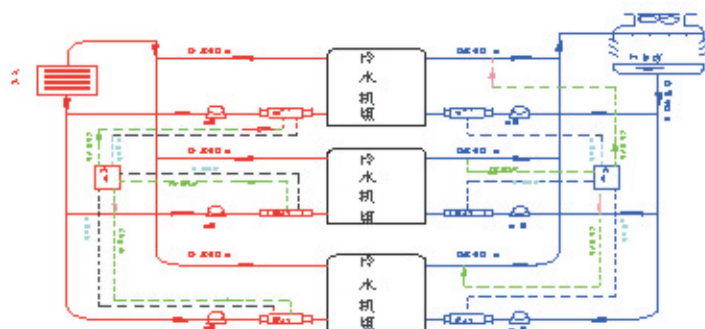
产品型号	主系统										副系统				
	进出口口径 (mm)	处理量 (t/h)	尺寸 (mm)					可组合水系统 (L/D)	电源	功率 (kW)	尺寸 (mm)			电源	重量 (kg)
ZNWH-2-D-X	50	35	220	700	300	650	25	<6	220V 132W	45	700	1300	700	220V 180W	30
ZNWH-3-D-X	80	55	220				40	<6	220V 132W	48	700	1300	700	220V 180W	30
ZNWH-4-D-X	100	90	220				40	<8	220V 134W	56	700	1300	700	220V 180W	35
ZNWH-5-D-X	125	130	220				50	<8	220V 142W	72	700	1300	700	220V 210W	35
ZNWH-6-D-X	150	190	220				50	<12	220V 162W	80	700	1300	700	220V 210W	35
ZNWH-7-D-X	200	320	325	800	450	800	50	<20	220V 400W	95	700	1300	700	220V 210W	40
ZNWH-8-D-X	250	500	377				50	<30	220V 420W	126	700	1300	700	220V 250W	40
ZNWH-9-D-X	300	760	480				80	<45	220V 450W	175	800	1300	700	220V 250W	40
ZNWH-10-D-X	350	1100	530	1200	600	950	80	<65	220V 490W	216	800	1300	700	220V 250W	45
ZNWH-11-D-X	400	1350	630				100	<80	220V 526W	265	800	1300	700	220V 300W	45
ZNWH-12-D-X	450	1600	670				100	<100	220V 565W	358	800	1300	700	220V 300W	45
ZNWH-13-D-X	500	2200	750	1350	800	1100	100	<135	220V 640W	475	800	1300	700	220V 300W	45
ZNWH-14-D-X	600	2900	900				125	<180	220V 660W	740	800	1300	700	220V 350W	50

(以上为参考数据，具体尺寸以实物为准)

说明：支管安装时，产品型号中的“X”，即未定数的主系统个数。请设计师根据需安装的主系统总个数，确定“X”的值。

产品型号说明：ZNWH-2-D-X

- 数量
- 动态
- 规格口径
- 名称拼音简称



智能动态旁流冷却冷冻水处理系统

一、概述

因为循环水的设备和管路会产生结垢和腐蚀，还会导致浊水。所以进行有计划的处理，能够延长设备寿命和降低故障率。此外，随水垢层的增加，加热设备的传热性能急剧恶化，会造成换热面过热或过烧降低热效能，宝贵的能源无形中流失浪费；导致设备过早失效或增加维修成本，设备使用率大降低，针对锅炉情况严重的甚至会引起爆炸等事故。

二、除垢机理

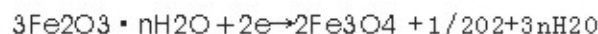
经过交变电磁处理可使受热面或传热面上旧垢脱落，其机理：旧有的水垢是以离子键结合的，处于价电子不平衡状态，表面电荷较少，表面能力较低，水中过饱和的碳酸钙微晶以一定速度垂直流过磁场时，在磁场作用下，形成有极性的微晶磁畴，这些原本在流体中无序状态的微晶，获取能量旋转着沿磁力线排列。而水的黏滞性使其阻止微晶的旋转，于是使微晶产生“S”状畸变，这种扭曲变形使磁畴链的应力增大，使结晶表面一部分受压，一部分受拉，而使晶体发生破裂断开。变形和断开都将引起表面电荷改变，使之具有较高能量，通常小结晶比大结晶具有较高能量。当这些被断开的带电荷微晶接触到旧垢时，把能量（电荷）传递给旧垢表面。这种能量的释放、传递、沿旧垢表面不停地碰撞进行，微结晶的能量恢复到原有状态。而由离子键结合的，价电子不平衡的旧垢接受微晶提供的电荷，影响到其离子键结合，使原来不平衡的价电子处于平衡，使其原来的结合力减弱，使垢的晶体发生改变，坚硬的沉积物垢逐渐变的松弛，受水流冲击摩擦，可逐渐被剥离下来。但这种使旧垢松脱的现象会在一个月或几个月时间后才会显现出来。

三、杀菌、灭藻机理

水体经过磁场处理后，产生的次氯酸(HClO)，二氧化碳(C1O2)，活性氧(O)，分子氯(CL2)，双氧水(H2O2)，等氧化物性质通过不断循环流动，可破坏水中细菌，水藻类细胞和微生物等。能达到杀菌灭藻效果，此设备属本公司专利产品。(专利号为：Z10 22466185)

四、除锈防腐机理

各种设备金属表面上的铁锈主要是三价铁氧化物，水中正负离子在高频交变电磁场的作用下，分别向相反方向运动，形成微弱电流，铁锈(Fe2O3·nH2O)和微弱电流发生反应，生成四氧化三铁(Fe3O4)。四氧化三铁(Fe3O4)在常温下很稳定，它形成的膜将管道壁和水隔开，腐蚀即停止。这就是高频电磁场的除锈防腐机理。其化学反应方程式如下：



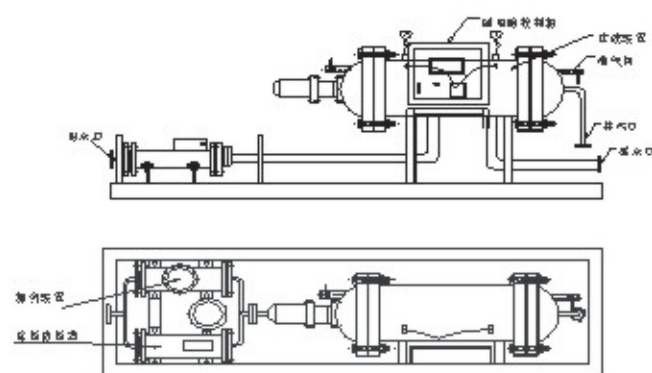
五、技术参数

使用条件

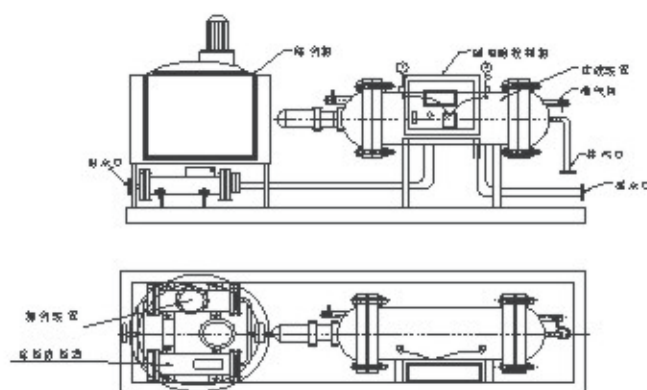
- 1、电源电压：AC220V/50HZ
- 2、环境温度：-5℃~40℃
- 3、相对湿度：<85%
- 4、室内无腐蚀气体

效果

- 阻垢率：≥98%
除垢率：≥98%
杀菌率：≥99%
抑藻率：≥98%
腐蚀率：<0.125mm/年
有效时间：>24h
军团菌去除率：100%



冷却系统结构图



冷冻系统结构图

六、产品用途：

中央空调：冷水机组，制冷机；冷却、冷冻循环水系统。
采暖系统：供暖、供热的水循环系统。
工业、民用冷却水：工业、民用、工艺冷却循环水系统
公寓、酒店：生活洗浴热水循环系统、餐饮、洗衣房、游泳池等
地热水系统：利用地热水进行洗浴，采暖的循环系统。



七、产品特点：

全智能化运行，无需人工管理
自动监测水质，直观采集数据
采用精密过滤装置系统，排除杂物，降低浊度
除锈垢、排除黄水
生成膜防腐、杀菌灭藻、杀灭军团菌
黄水变清水、悬浮物自动清理
预防多种微生物菌。

八、功能参数

- 1、输入电源：200v50HZ
- 2、适用水温：0℃~99℃
- 3、水质硬度：≤800mg/L (CaCO₃计)
- 4、除垢防垢率：>95%
- 5、杀细菌率：>99%
- 6、杀军团菌率：>99%
- 7、灭藻率：>99%
- 8、腐蚀率：≤0.125mm/a
- 9、过滤精度：5μm~200μm (可选)
- 10、水头损失：0.15~1.0m
- 11、设备承压：1.0Mpa或1.6Mpa (可选)

九、ZNDTPL-LQ产品规格选型表

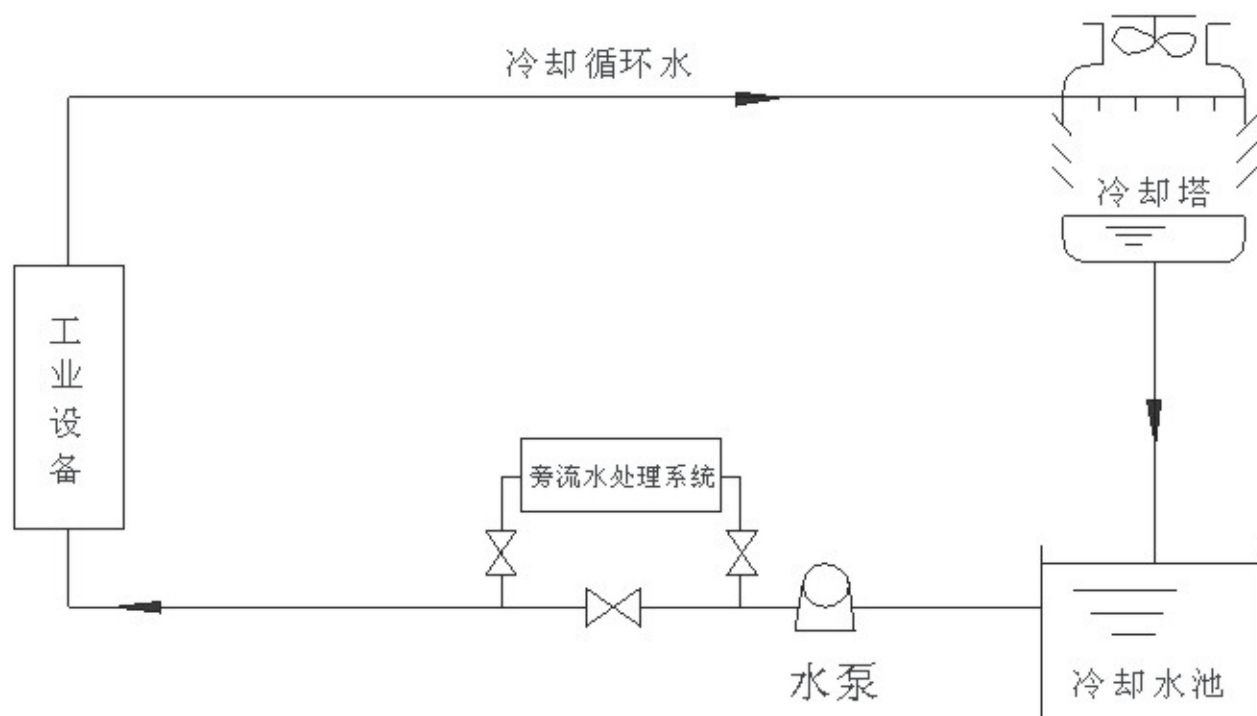
型号	进出水 口径 (mm)	适用范围				尺寸 (mm)			过滤 精度 (μm)	功率 (KW)	重量 (kg)
		冷却水 循环水量 (T/H)	热水系统 循环水量 (T/H)	游泳池 循环水量 (T/H)	水景池 循环水量 (T/H)	长	宽	高			
ZNDTPL-LQ-20A	DN20	6.5	35	35	40	1815	800	1840	5~200	0.78	412
ZNDTPL-LQ-25A	DN25	1.30	70	70	95	1815	800	1840	5~200	0.80	412
ZNDTPL-LQ-32A	DN32	2.20	118	118	155	1815	800	1840	5~200	0.83	412
ZNDTPL-LQ-40A	DN40	3.60	180	180	260	1815	800	1840	5~200	0.88	412
ZNDTPL-LQ-50A	DN50	6.00	330	330	420	1815	800	1840	5~200	0.93	412
ZNDTPL-LQ-65A	DN65	11.00	650	650	770	1815	800	1840	5~200	0.98	412
ZNDTPL-LQ-80A	DN80	17.50	960	960	1220	1815	800	1840	5~200	1.06	436
ZNDTPL-LQ-100A	DN100	26.00	1400	1400	1800	1815	800	1840	5~200	1.12	436
ZNDTPL-LQ-125A	DN125	35.00	1900	1900	2450	1815	800	1840	5~200	1.16	450
ZNDTPL-LQ-150A	DN150	55.00	3000	3000	3900	2115	800	1960	5~200	1.25	518
ZNDTPL-LQ-200A	DN200	100.00	6000	6000	7200	2115	800	1960	5~200	1.42	538

(以上为参考数据, 具体尺寸以实物为准)

产品型号说明: ZNDTPL-LQ-20-A

- ZNDTPL: 名称拼音简称
- LQ: 冷却水
- 20: 规格口径
- A: 无加药型

十、工业循环冷却水安装图例:



十一、ZNDTPL-LD产品规格选型表

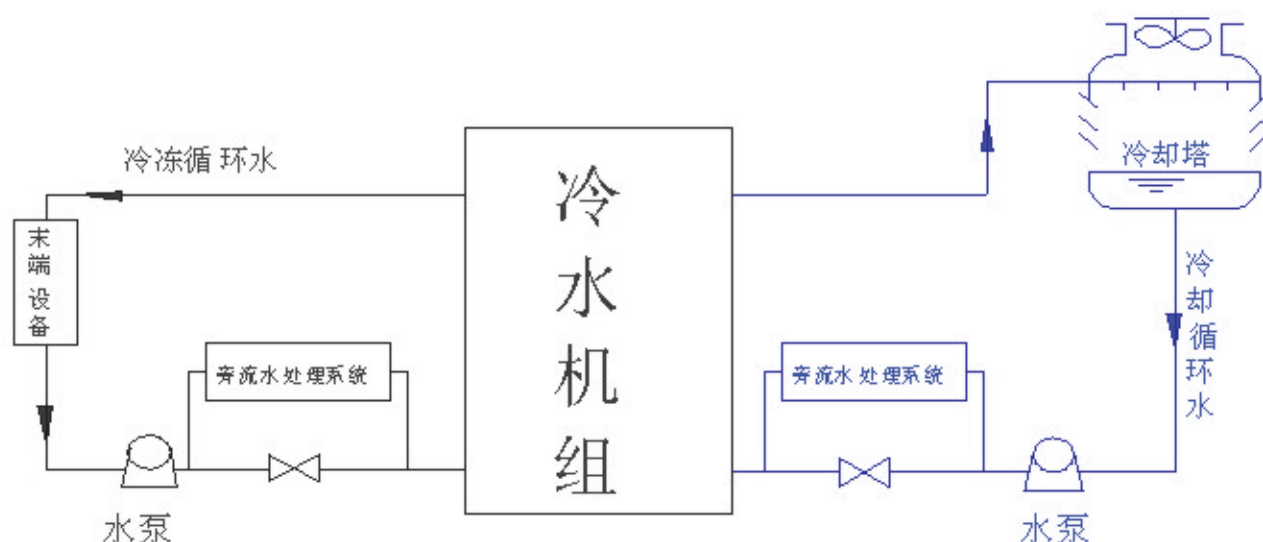
型号	进出水口径 (mm)	适用范围				尺寸 (mm)			过滤精度 (um)	功率 (KW)	重量 (kg)
		冷却水循环水量 (T/H)	热水系统循环水量 (T/H)	游泳池循环水量 (T/H)	水景池循环水量 (T/H)	长	宽	高			
ZNDTPL-LD-20AA	DN20	6.5	35	35	40	1815	800	1840	5~200	0.79	418
ZNDTPL-LD-25AA	DN25	1.30	70	70	95	1815	800	1840	5~200	0.81	418
ZNDTPL-LD-32AA	DN32	2.20	118	118	155	1815	800	1840	5~200	0.84	418
ZNDTPL-LD-40AA	DN40	3.60	180	180	260	1815	800	1840	5~200	0.89	418
ZNDTPL-LD-50AA	DN50	6.00	330	330	420	1815	800	1840	5~200	0.94	418
ZNDTPL-LD-65AA	DN65	1.100	650	650	770	1815	800	1840	5~200	0.99	418
ZNDTPL-LD-80AA	DN80	1.750	960	960	1220	1815	800	1840	5~200	1.07	450
ZNDTPL-LD-100AA	DN100	2.600	1400	1400	1800	1815	800	1840	5~200	1.13	450
ZNDTPL-LD-125AA	DN125	3.500	1900	1900	2450	1815	800	1840	5~200	1.17	468
ZNDTPL-LD-150AA	DN150	5.500	3000	3000	3900	2115	800	1960	5~200	1.26	518
ZNDTPL-LD-200AA	DN200	1.0000	6000	6000	7200	2115	800	1960	5~200	1.43	538

(以上为参考数据，具体尺寸以实物为准)

产品型号说明：ZNDTPL-LD-20-AA

- 加药型
- 规格口径
- 冷冻水
- 名称拼音简称

十二、中央空调安装图例：



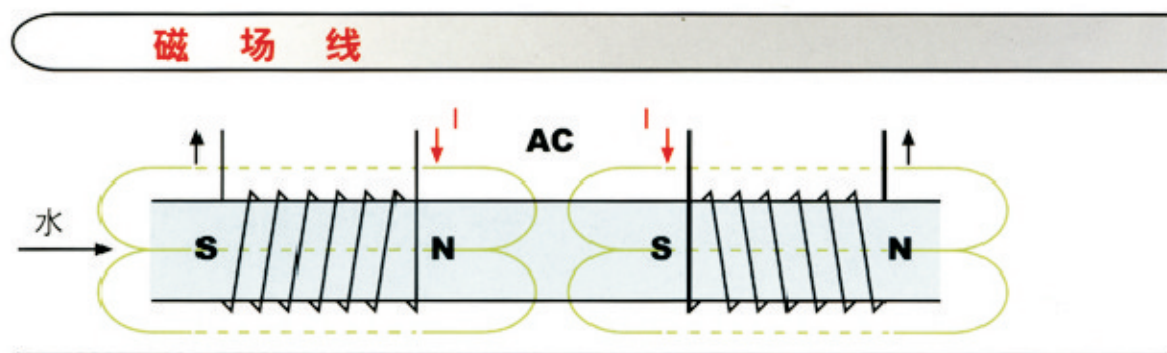
缠绕式全频道智能感应水处理仪

关于缠绕式全频道智能感应水处理技术的发展历史

八十年代，诺贝尔奖金获得者，美国的Jonfshengh博士发现，采用《缠绕式全频道智能感应水处理仪》能量，可以破坏细胞壁和细胞膜，使其不能在水中继续生存、繁殖，从而达到杀菌灭藻的目的。而且采用高频电磁场还可以有效的防垢和除垢。因此，在国际上，如美国、英国、日本等发达国家的一些大型企业普及使用。此技术从90年代引进中国工业被广泛应用并得到效能认可。

一、概述

缠绕式全频道智能感应水处理选择最简单易行的感应式电磁场结构，由主机输至多组电感线圈上的若干脉冲信号群首先按一定规律进行变频和扫描，使扫描周期里对应于某个流速的最佳脉冲频率信号总能出现2次，即使流速有所变化也会给出并扫描到相对应的最佳共振点；高频脉冲信号群在电感线圈上产生电磁场并形成磁场线（如图示），磁场线不断切割水中流动的离子，从而达到改变钙、镁盐晶体结构的目的。



缠绕式全频道智能感应水处理技术的智能指令系统，用于针对某个被处理水特性施以足够的功率和合适的频率实现防垢的目的，水处理仪旨在为被处理水系统改善并建立起特定的环境，在这种环境中不但新的水垢难以形成，而且已经结成的水垢会变软变薄随水流排出，进而创造出三价氧化铁生成四氧化三铁的环境条件，使氧化得到控制，防止腐蚀。

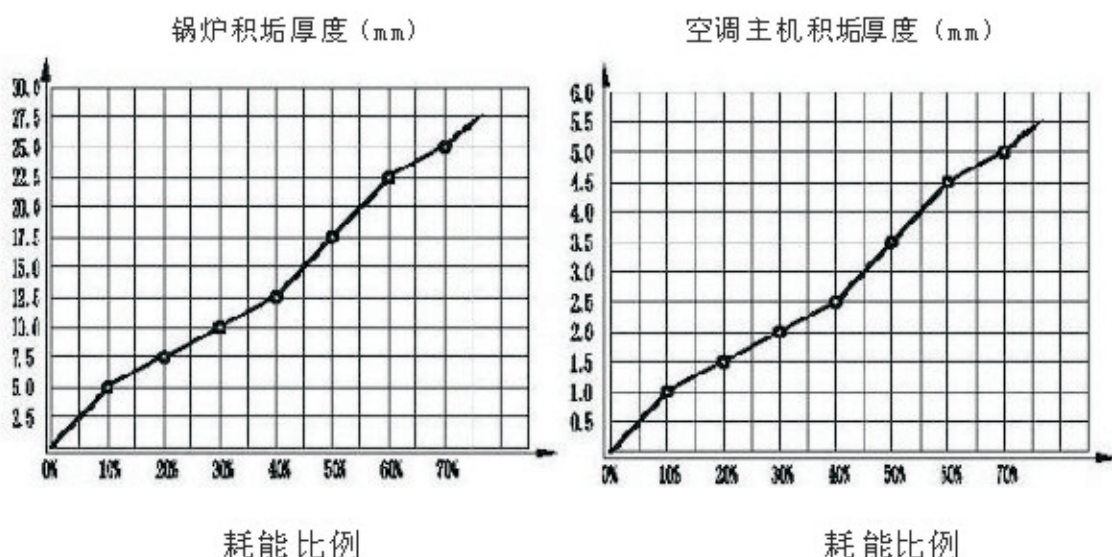
二、为什么要进行水处理、设备保养和维护？

1、因为使用水的设备和管路会产生结垢和腐蚀

所以进行有计划的处理，能够延长设备寿命和降低故障率。此外，随水垢层的增加，加热设备的传热性能急剧恶化，会造成换热面过热或过烧，导致设备过早失效，针对锅炉情况严重的甚至会引起爆炸等事故。

2、降低成本

由于结垢物质的导热系数非常低，以至结垢发生时导热性的降低造成热传递的阻隔，减低了热传递的效率。在低导热性的影响下，为了达到预期的效果，往往需要添加更多的燃料或电力。显而易见，由于进行水处理能够避免设备和管路中结垢的形成，因此使用水也将充分的发挥它热传导的功能，无需添加额外的燃料，避免了多余的巨额开支，进而达到降低成本的目的。



三、智能感应水处理仪设备特点

1. 可持续高效杀灭水系统中的军团菌；
2. 有优良的除垢防垢、杀菌灭藻、缓蚀功能，使用寿命可长达30年；
3. 可完全替代化学药剂、超越化学水处理效果，无二次污染、绿色环保；
4. 除垢功能显著，能间接起到节能作用；
5. 不腐蚀管道及设备，可延长设备管道的使用寿命，降低设备的维护、降低成本；
6. 安装、维护方便，不用改造管道，无须停机，不影响设备的正常使用。

四、缠绕式全频道智能感应水处理仪的原理

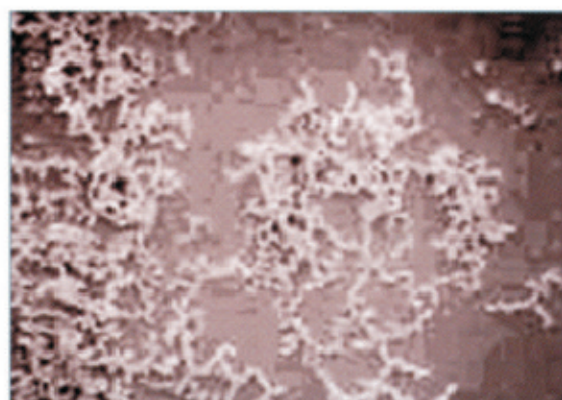
1. 防垢原理

水处理仪是应用现代电子技术和分子表面能量重新排列理论的一种物理法水处理装置，装置使管道中产生交变电磁场，磁场按N—S排列，其磁感应强度非常高，当水以较高流速垂直流过磁场时，水和水中所含离子会产生电子激发，原子核与外层电子（价电子）不平衡，使它成为带有正电荷或负电荷的离子。原子外部价电子的不平衡，直接影响着过饱和的物质（如碳酸钙）的积累，即钙盐无法形成硬垢，而只能形成结构松软的雪花状软垢。这种雪花状物质不能聚积成大块，也不能抵御水的冲击，只能在管壁上形成一层薄薄的膜，由于沉淀间结合力弱，它们不再增厚，而由管壁上脱落下来，随流水带走，起到了防止结硬垢的作用。（其作用为磁性流体动力学MHD。）

注：水垢实际上就是碳酸钙结晶，这种结晶有两种形式存在。一种是以方解石（即水碱）形式出现，这种结晶的颗粒大，硬度较高，且极易粘附在热金属表面；另一种是文石（即霰石）形式。文石结晶颗粒很小，松软且粘附力较弱，能被一定流速的水流冲走。所有物理法水处理的实质就是要将方解石转化为文石，效果的优劣即以转化率衡量。实际应用证实CLS技术能达到最理想的化率。



未使用《缠绕式全频道智能感应水处理仪》前的水中碳酸钙以方解石形式存在（放大2000倍）



已使用《缠绕式全频道智能感应水处理仪》后的水中碳酸钙以文石（即霏石）形式存在（放大2000倍）

五、适用范围

1. 中央空调循环水系统
2. 工业冷却循环水系统
3. 电厂冷却循环水系统
4. 热交换循环水系统
5. 供暖循环水系统
6. 农业用水管网系统

六、产品特点

使用条件：

1. 电源电压：AC220V/50HZ
2. 环境温度：-5℃~40℃
3. 相对湿度：<85%
4. 室内无腐蚀气体

效果：

- 阻垢率：≥98%
- 除垢率：≥98%
- 杀菌率：≥99%
- 抑藻率：≥98%
- 腐蚀率：<0.125mm/年
- 有效时间：>24h
- 军团菌去除率：100%

选型说明：根据用户设备水主流管道通径相对应

型号	管道口径	处理水量 (T/H)	主机尺寸 (mm)			主机安装方式	功率 (W)
	mm		长	高	厚度		
CLS-2	50	30	400	300	240	立式	90
CLS-3	80	60	400	300	240		90
CLS-4	100	110	400	300	240		90
CLS-5	125	150	400	300	240		90
CLS-6	150	250	400	300	240		100
CLS-8	200	350	400	300	240		100
CLS-10	250	500	400	300	240		120
CLS-12	300	800	400	300	240		130
CLS-14	350	1100	400	300	240		130
CLS-16	400	1300	400	300	240		260
CLS-18	450	1780	400	300	240		260
CLS-20	500	2165	400	300	240		300
CLS-24	600	3155	400	300	240		360
CLS-28	700	4268	400	300	240		420
CLS-32	800	5800	400	300	240		480
CLS-36	900	6800	400	300	240		580
CLS-40	1000	8600	400	300	240		710

(以上为参考数据，具体尺寸以实物为准)

产品型号说明：CLS-[2] ———— 管道规格口径
 ———— 名称拼音简称

七、智能感应水处理仪的优势

1、CLS智能感应水处理仪与化学清洗二者的功能及使用前后比较

使用 方法 比较 项目	CLS智能感应水处 理仪	化学清洗方法
功能 及优 缺点	1、防垢、除垢、灭藻、杀菌、防腐。 2、一次性安装；方便简单；安全可靠； 使用寿命10~15年。 3、一次性投入，2~3年收回成本。	1、清除已有水垢。 2、每年要进行1~2次清洗管道；使用化学药品，对管道有腐蚀；工序复杂很难掌握；存在二次清洗和重新结垢，并带来二次污染。 3、年年清洗，费用开支大；管道寿命缩短。
CLS智能感应水处 理仪的 使用 前后情 况比 较	CLS智能感应水处 理仪使用后	CLS智能感应水处 理仪使用前
	1、安装部位：热泵机组每台进水管管外 2、输入功率：根据 不同管径选择不同功率 3、最大流量：无限制 4、运行后水质检查： *运行1个月：水质 基本变清 *运行2个月：水质 已变清 *运行3个月：水质 清 5、运行后热交换器检查：表面基本不再污垢，灰色较光滑 6、无缝钢管内壁检 查：同上 7、节能效果：好， 制冷中制热量提高20%以上	1、水质：从排污管和热泵机组水泵压力 表处放水 2、水色：黑黄（带 有大量铁锈） 3、蒸发器表面：有 一层3mm厚的水垢（使用1.5年） 4、总管管壁：同上 5、热阻：钢管一侧 水垢：导热系数0.085 (m.k) 钢管 $\delta=8\text{mm}$ ：导热系数0.913 (m.k) 6、热阻：0.282 (m.k) 7、制冷量测算：300,000 $\times$ 0.828=248,400.00 8、制冷量下降：17.2% 9、浪费能源，制冷 或制热量下降：（下降百分比）1~2年：10~15%；3~5年：20~35%；5年以上：>35%

2、CLS智能感应水处理仪与普通电子水处理仪的对比

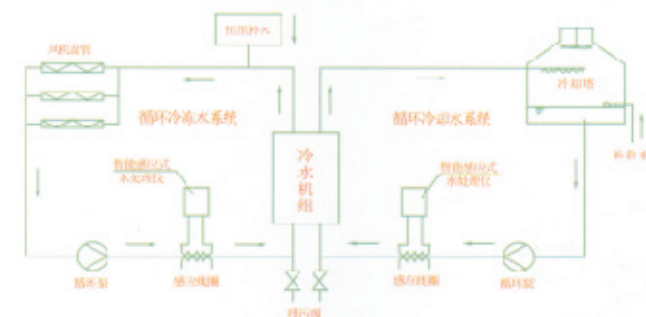
项目	CLS智能感应水处 理仪	普通电子水处 理仪
工作原理	采用电磁共振、数字变频技术和压控振荡装置，通过微 电脑控制完成。	原理较简单，通过单一固定的高频磁场或高压静电进行工作。
产品结构	无电极、非接触水，不会被污染和腐蚀，功效保持 不变。	有电极，插入水中，电极易受污染、易腐蚀，功效不断下降，导致失效。
频率范围	覆盖各 种水质条件下的菌垢 频率	频率固定单一。
适用水质	采用数字变频技术，适用于各种不同水质的水。	频率固定单一，只适用于部分水质的水。
定期维护	无电极，免维护。	有电极，需要定期清洗，更换电极。
工作电压	低压，DC12V，对人无危险。	高压，2000V以上， 对人有危险。
安装方法	直接在管道外安装绕组线圈，不增加水流阻力，不用改 造管道，无须停机。	需另加闸阀和旁路系统，增大水流阻力，占用空间，需停机改造管道。
使用效果	防垢除垢、杀菌灭藻、缓蚀效果极佳，可持续 高效杀灭军团菌。	受各地水质、温度、硬度、PH值影响，效果不理想。

3、CL S智能感应水处理仪与其它水处理法的特性对比

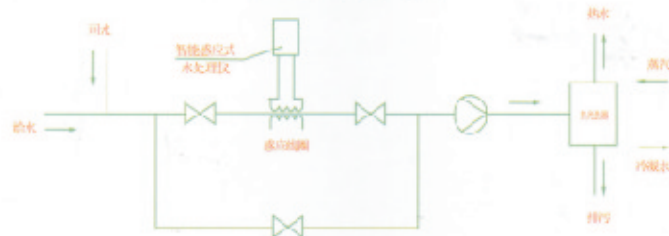
比较项目 类别	操作	环境	对设备影响	效果	寿命
离子交换法	繁琐, 需专职人员管理	有污染	对设备有腐蚀	只防垢	10年
化学投药法	繁琐, 需专职人员管理	有污染	对设备有腐蚀	防垢, 杀菌, 灭藻	10年
化学清洗法	要求极高, 技工操作	严重污染	严重腐蚀, 有毁灭性的危险	只能除垢, 属消极措施, 能耗较大	—
静电法	电极维护要求极高 需定期清洗	无污染	有电解孔蚀危险, 易漏电	杀菌灭藻效果较好, 防垢、除垢不彻底	10年
电极法 (离子棒)	电极维护要求极高 需定期清洗	无污染	有电解孔蚀危险, 易漏电	杀菌灭藻效果好, 防垢、除垢不彻底	10年
智能感应水处理仪	免人员操作	无污染	对设备、环境和人员无任何伤害	除垢、防垢、杀菌灭藻 阻垢防腐效果彻底	30年

八、应用安装

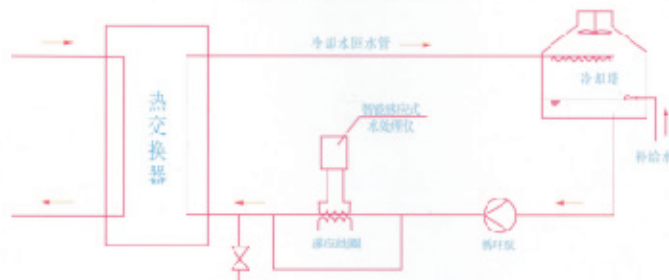
中央空调系统安装图



热水供应系统安装图



工业循环水系统安装图



智动反洗过滤电子处理器

一、概述

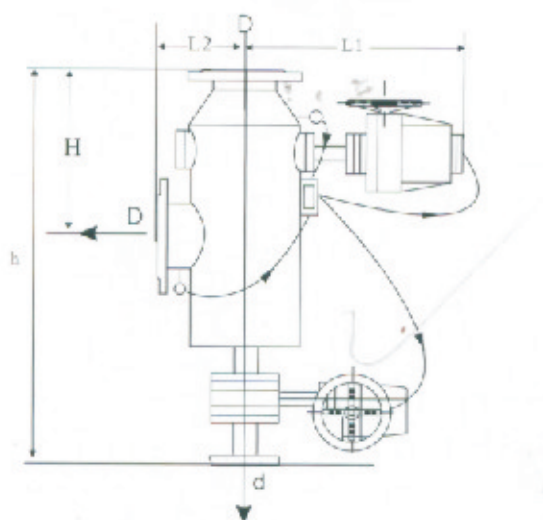
智动反洗过滤电子处理器是由筒体、(滤网) 304不锈钢、国标法兰、压力控制器、自动排污阀、电子处理器等部件组成，是一种运用了压力控制器发送指令达到随机全自动排污功能。可及时地将水中的污垢和杂质排出管外，该智动反洗过滤电子处理器，其中还有能量发生器，发生器即时供给阳极能量，致使阴极、阳极间形成高压静电场，使循环水水质始终处于良性循环状态。

二、结构图

智动反洗过滤电子处理器依据进、出水口方向，可分成两个系列产品。即直通型与侧通型



直通型



侧通型

三、性能特点

- 1、功能多样：既可在线排污、又可除垢、杀菌灭藻防腐蚀。
- 2、自动运行：压差自控，排污自动，无须人工管理。
- 3、节水省电：无污不排污，节水：水质优热效率高，省电。

四、适用范围

- 1、有防垢除垢，杀菌灭藻及防腐蚀要求的水系统；
- 2、有过滤排污、除泥、降低浊度要求的水系统；
- 3、无需人工管理、人工操作，但管网需安装过滤或除垢设备的水系统。

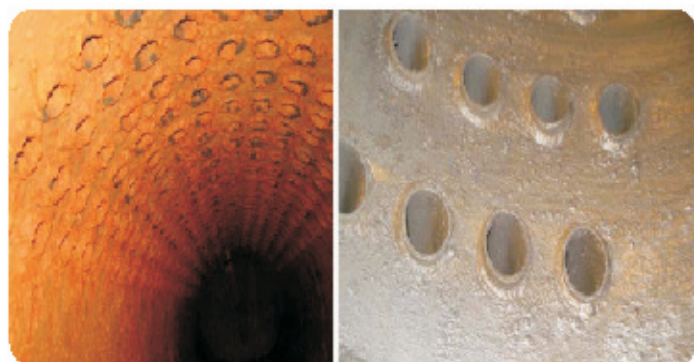
五、工作原理

智能反洗过滤电子处理器的工作原理是：当该设备的进水口与出水口的压力差值超过排污设定差值时，排污阀执行排污及反洗功能；当设备的进、出水口的压力差值等于关闭设定值时，反洗执行器与排污执行器即时关闭。该设备是否执行反洗排污动作，取决于过滤筒中淤积脏物的多少量。是无须人工管理，全自动运行的设备。

设备的能量发生器接入电原时，发生器即时供给阳极能量，致使阴极、阳极间形成高压静电场。水流经过设备时，即受场能作用，水中带电离子被迫按极性相反的方向有序移动，同时水分子的偶极矩增大并致使水的物理特性发生变化，这种变化后的场能水称为活化水。活化水被实践验证的功能有：

1、除垢、防垢

水经过循环水旁通水处理器后，水分子聚合度降低，结构发生变形，产生一系列物理化学性质的微小弹性变化，如水偶极矩增大，极性增加，因而增加了水的水合能力和溶垢能力。特定的能场改变 CaCO_3 结晶过程，抑制方解石产生，提供产生文石结晶的能量。在电极作用下，处理器产生大量具有优异防垢功能的微晶，微晶可将水中易成垢离子优先去除，形成疏松的文石，经自动阀排出至系统外的集垢桶内，便于观察除垢效果，除垢看得见。



2、杀菌、灭藻

电场处理水过程中，溶解氧得到活化，产生 O_2^- 、 $\cdot\text{OH}$ 、 1O_2 以及 H_2O_2 等活性氧（ O_2^- 是超氧阴离子自由基， $\cdot\text{OH}$ 是羟基自由基， 1O_2 是单线态氧， H_2O_2 是过氧化氢）。活性氧自由基是最强的杀菌物质，对微生物机体可产生一系列的氧化作用，是造成微生物死亡的最主要原因。

3、阻锈、防腐

当水体接受高频电磁能量的作用后，单个水分子包容了溶解在水中氧分子，使溶解氧成为惰性氧，切断了金属锈蚀所需氧的来源。同时，高频电磁波激起的悬垂复合调制频率的电磁场所产生的“饥肤效应”在管壁上聚集了过剩的负正荷，而水内部聚集了剩的正电荷，水中的过剩的正电荷，强烈排斥带正电的同性 Fe^+ ，阻止 Fe 失去电子变为 Fe^+ ，从金属管壁分离进入水中，（系统中产生的黄色锈水就是 Fe^+ 在水中呈现的颜色）。同时管壁上过剩的负电子也不断吸引带正电的 Fe^+ ，阻碍 Fe^+ 溶入水中，从而能使原有管壁上的 Fe_2O_3 （红锈）还原成具极强耐腐蚀力的黑锈外膜 Fe_3O_4 。活性氧在管壁上生产氧化被膜，阻止管道腐蚀，运行中活性氧对水管壁持续镀膜、钝化。微生物腐蚀、沉积腐蚀被抑制。

六、技术参数

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1、电源：220V 50Hz | 2、设备承压： $\leq 1.6\text{MPa}$ |
| 3、进口水压： $\geq 0.3\text{MPa}$ | 4、过滤精度：1.0~8.0mm |
| 5、压损： $< 0.016\text{MPa}$ | 6、流速：0~10m/s |
| 7、压差范围：28~31KPa | 8、连接方式：国标法兰 |
| 9、有效距离：2000m | 10、水温： $< 95^\circ\text{C}$ |
| 11、水质：总硬度 $< 700\text{mg/L}$ | 12、流量：见参数表 |



七、规格尺寸

直通型自动反洗过滤电子处理器规格尺寸、参数

型号	进出口直径 (mm)	推荐流量 (立方米/时)	直通型尺寸						功率 (KW)	产品重量 (公斤)
	毫米		L	L ₁	L ₂	d	H	H _h		
Zdfx-zt-2	50	15	600	200	160	25	250	610	0.129	38
Zdfx-zt-3	80	40					270	610	0.129	38
Zdfx-zt-4	100	70					310	610	0.132	38
Zdfx-zt-6	150	140					320	640	0.132	66
Zdfx-zt-8	200	260					380	690	0.435	80
Zdfx-zt-10	250	420	700	300	250	30	410	820	0.435	105
Zdfx-zt-12	300	600					490	850	0.440	147
Zdfx-zt-14	350	850					520	910	0.440	182
Zdfx-zt-16	400	1000					550	930	0.645	224
Zdfx-zt-18	450	1300					570	980	0.645	305
Zdfx-zt-20	500	1700	1100	350	500	50	600	1025	0.650	406
Zdfx-zt-24	600	2500					718	1070	0.660	650
Zdfx-zt-28	700	3500					840	1140	0.970	1120
Zdfx-zt-32	800	4700					1020	1220	0.980	1450
Zdfx-zt-36	900	6200					1230	1300	0.990	1780
Zdfx-zt-40	1000	8500	2300	600	1100	80	1300	1400	0.998	2170

(以上为参考数据, 具体尺寸以实物为准)

产品型号说明: Zdfx-zt-2

规格口径
直通型
名称拼音简称

侧通型自动反洗过滤电子处理器规格尺寸、参数

型号	进出口直径 (mm)	推荐流量 (立方米/时)	侧通型尺寸					功率 (KW)	产品重量 (公斤)
	毫米		h	H	d	L ₁	L ₂		
Zdfx-ct-2	50	15	350	600	25	610	165	0.129	38
Zdfx-ct-3	80	40				610	160	0.129	38
Zdfx-ct-4	100	70				610	160	0.132	38
Zdfx-ct-6	150	140				645	197	0.132	66
Zdfx-ct-8	200	260				695	220	0.435	80
Zdfx-ct-10	250	420	450	800	30	825	250	0.435	105
Zdfx-ct-12	300	600				850	300	0.440	147
Zdfx-ct-14	350	850				910	327	0.440	182
Zdfx-ct-16	400	1000				930	350	0.645	224
Zdfx-ct-18	450	1300				985	410	0.645	305
Zdfx-ct-20	500	1700	600	1300	50	1025	460	0.650	406
Zdfx-ct-24	600	2500				1070	520	0.660	650
Zdfx-ct-28	700	3500				1140	625	0.970	1120
Zdfx-ct-32	800	4700				1220	740	0.980	1450
Zdfx-ct-36	900	6200	800	1900	80	1300	885	0.990	1780
Zdfx-ct-40	1000	8500				1400	1055	0.998	2170

(以上为参考数据, 具体尺寸以实物为准)

产品型号说明: Zdfx-ct-2

规格口径
侧通型
名称拼音简称

八、选型参考

先按照水系统管道口径的大小, 选定与进出水口口径相匹配的Zdfx水处理仪。当被选定的Zdfx水处理仪最大流量不能满足系统流量要求时, 应选大一档型号的水处理仪, 原则是不处理仪的处理流量偏大不偏小, 如遇特殊要求可单独订做。

九、安装注意事项

- 1、靠近主要保护设备(如冷冻机、换热器)的进水口, 冷却塔的出水口。
- 2、注意防水、防雨、防潮。
- 3、设备上方应留50cm空间, 便于维护。

全程电子综合水处理器

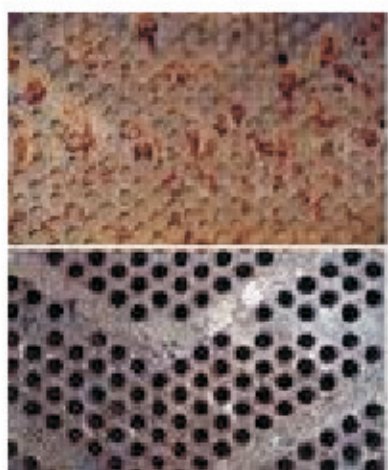
一、概述

全程电子综合水处理器（简称全程水处理器）是针对工业、商业各种水系统中普遍存在的几大问题：腐蚀、结垢、菌藻、黄水等。采用最新高新技术研制的综合电子水处理设备，原来使水系统处理需多种、多台设备的组合处理改变为单台产品多组电场设备即可完成综合处理，突破了第一代产品的原有功能，现创新版可自动连续工作不担心水流量不够或堵塞等问题。创新版的诞生就是为了排除用户特殊工况下能正常使用，自动清洗滤网功能和自动排污功能。它具有对水质综合优化处理，防垢、防腐、杀菌、灭藻、超净过滤功能，具有机电一体化的设计，物理电场方式处理，无需化学药剂，阻力小，流量大。运行管理费用为零，操作简单，维护方便，是各水处理系统的首选产品。



二、工作原量

通过长期实践证明，在现今的水系统中普遍存在有腐蚀、结垢、菌藻、微生物繁殖等四大危害。水系统尤其是循环水系统的水质问题往往是综合性的。以往采用的水处理设备由于单台设备功能的局限性无法全面解决，因此需要通过进一步的实用技术加以解决。综合水处理器——结合我公司“水战士”系列设备的多项国家专利技术，通过采用高频技术与电能场效应的结合方式针对电化学腐蚀、结垢、菌藻繁殖的不同问题，



使用前

使用后



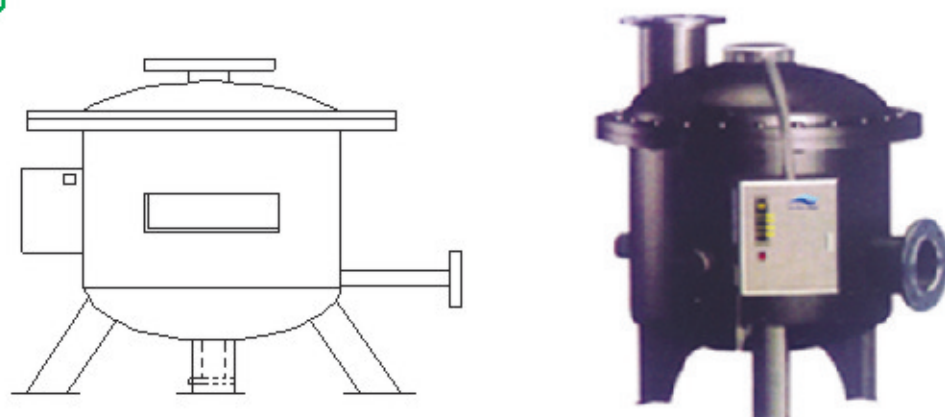
采用多重频段及静电高压组合，设计制造多种：I 型（防腐\防垢\杀菌\灭藻\排污、超净过滤、全智动多功能型）全程水处理器。并利用高频叠加原理形成广谱大功率设备。同时在构造上采用进出水口在同一轴线上，使机房安装简便美观，系统水头损失最小。

使其腐蚀产物 Fe_2O_3 ，转换为稳态的 Fe_3O_4 ，达到以锈制锈的效果。第二是利用活性铁质滤膜，机械变孔径阻挡及电晕效应场三位一体的综合过滤体吸附、浓缩，排除水中的 Fe^{2+} 、 Ca^{2+} 、悬浮物、沉淀物等杂质，使水质浊度、色度降低，最终达到降低水质的电导率，阻止离子传输，有效地抑制电化学腐蚀的目的，使其腐蚀速率大幅度降低。故全程处理器可在系统正常运行状态下完成防腐、除锈、脱色、控制二次污染，对水中的杂质进行吸附浓缩，排污的全过程处理。

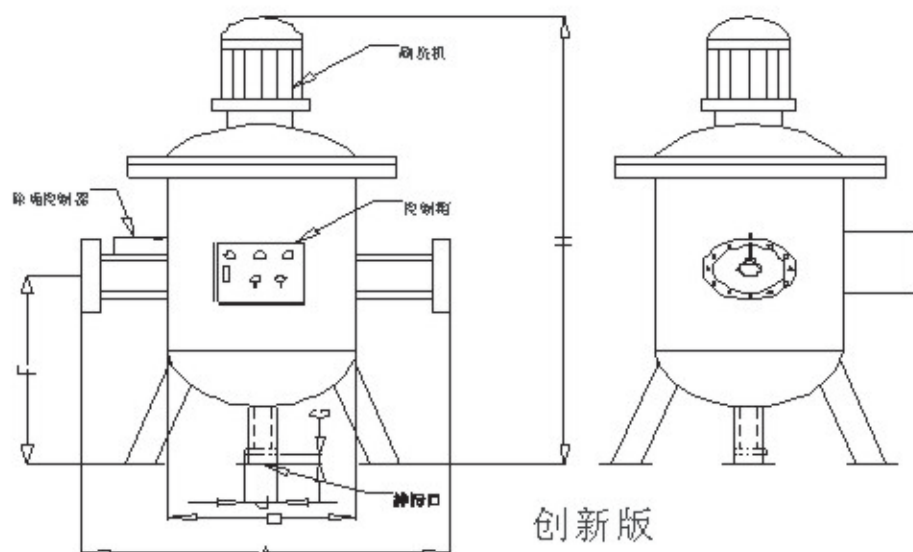
三、功能参数

- 1、控制腐蚀率 ≤ 0.092 毫米/年，防垢除垢率 $\geq 95\%$ ，杀菌灭藻率 $\geq 92\%$ ，过滤效率 $\geq 98\%$
- 2、工作环境要求： $-25^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$ ，相对湿度 $\leq 95\%$
- 3、工作压力： $1.0MPa$ ， $1.6MPa$ 可供选择
- 4、压力损失： $0.005MPa \sim 0.03MPa$
- 5、工作电源： $220V/50HZ$ ，频率 $40 \sim 60HZ$ 安全绝缘电压： $5000V$

四、产品结构



第一代



创新版

五、全程电子综合水处理器规格尺寸、参数表

型 号	输水管径 DN/mm	处理流量 T/h	设备外形尺寸					功率 (W)	净重 (Kg)
			总高	总宽	出水口	Φ	排污口 (DN)		
Qcs cl--2	50	15~35	1000	770	670	325	25	220	220
Qcs cl--4	80	25~50	1040	770	695	325	25	230	230
Qcs cl--6	100	50~80	1140	900	785	425	50	260	250
Qcs cl--8	150	80~160	1200	900	820	525	50	270	330
Qcs cl--10	200	160~280	1290	1000	880	630	50	320	470
Qcs cl--12	250	300~450	1360	1000	920	630	50	330	500
Qcs cl--14	300	450~700	1510	1100	1040	630	50	380	690
Qcs cl--16	350	800~1000	1590	1100	1095	816	50	390	720
Qcs cl--18	400	1000~1200	1740	1240	1220	816	80	450	940
Qcs cl--20	450	1300~1500	1840	1240	1290	1020	80	460	980
Qcs cl--22	500	1600~2000	1940	1300	1375	1020	80	520	1150
Qcs cl--24	600	2200~3000	2060	1340	1425	1020	80	530	1200

(以上为参考数据, 具体尺寸以实物为准)

产品型号说明: Qcscl-[2] ———— 规格口径
 ———— 名称拼音简称

六、适用范围

中央空调: 冷水机组, 制冷机; 冷却、冷冻循环水系统。

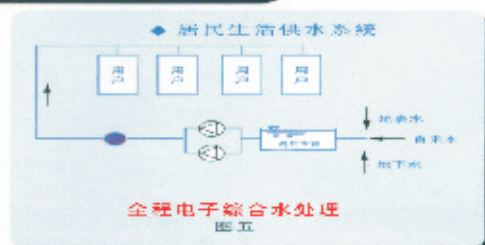
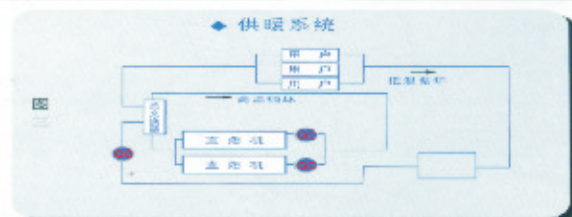
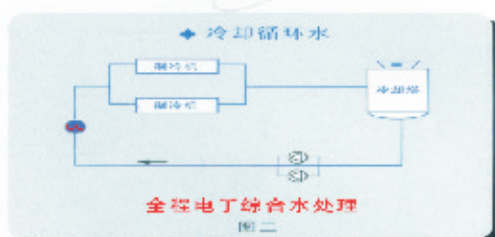
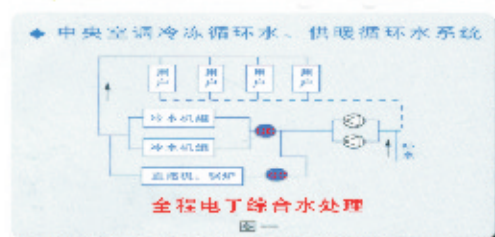
采暖系统: 供暖、供热的水循环系统。

工业、民用冷却水: 工业、民用、工艺冷却循环水系统

公寓、酒店: 生活洗浴热水循环系统、餐饮、洗衣房、游泳池等

地热水系统: 利用地热水进行洗浴, 采暖的循环系统。

七、安装举例



万用电子水处理器

一、概述

万用型电子水处理器主要由能量发生器、能量释放器二部分组成，能量发生器由电气、电子元器件集成电路组成；能量释放器由阴极与阳极构成。主要功能有防垢、除垢、杀菌灭藻、缓蚀的良好效果。

二、结构示意图



三、适用范围

自来水、冷却冷冻水、热水、工业循环水、地表水、地下水、泳池用水、防垢、除垢、杀菌、灭藻和缓蚀要求的水处理设备或系统。

四、工作原理

万用型电子水处理器，是利用电子集成线路产生高频电磁场，使流经除垢仪的水吸收电磁能后，在不改变原有化学成份的情况下，使其物理结构发生变化，将原有的大缔合体的结合键打断，变为活性很高的单分子或小缔合体状态的水，促进了水分子有序排列，增强了水的偶极矩，加强了水对成垢离子及其组成份的分解作用。

经过高频电磁场处理后，水分子的电子被激活，电子能位升高，根据能量守恒原理，分子电位能损失，电位下降，至使水分子与接触器壁的电位差减少甚至消失。造成水中离子自由活动能力减小，器壁金属离解受到抑制，对设备起到防腐作用。

即受场能作用，水中带电离子被极性相反的方向有序移动，同时水分子的偶极矩增大并致使水的物理特性发生变化，这种变化后的场能水称为活化水。活化水被实践验证的功能有：



万用型电子水处理器规格尺寸、参数

型号	进出口口径直径 (DN)	推荐流量 (立方米/时)	最大流量 (立方米/时)	外观尺寸 (mm)		功率 (W)	参考重量 (KG)
	毫米			L	棒径 (Φ)		
wydzs-2	50	15	38	350	30	9	20-50
wydzs-3	80	40	60		30	9	
wydzs-4	100	70	120		40	12	
wydzs-6	150	140	220		40	12	
wydzs-8	200	260	400	500	50	15	50-300
wydzs-10	250	420	650		60	15	
wydzs-12	300	600	900		60	20	
wydzs-14	350	850	1100	650	60	20	
wydzs-16	400	1000	1400		80	25	
wydzs-18	450	1300	1900		80	25	
wydzs-20	500	1700	2600	800	100	30	300-600
wydzs-24	600	2500	3600		100	40	
wydzs-28	700	3500	5500		100	50	
wydzs-32	800	4500	6800	1000	120	68	
wydzs-36	900	5700	7100		120	80	
wydzs-40	1000	6800	8500		120	100	

产品型号说明: wydzs - [2] _____ 规格口径
_____ 名称拼音简称

电源: 220V 50HZ	连接方式: 国标法兰
水压: $\leq 1.6\text{MPa}$	水温: $< 95^{\circ}\text{C}$
流速: $0\sim 10\text{m/s}$	水质: 总硬度 $< 700\text{mg/l}$
有效距离: 2000m	流量: 见上表, 特殊要求可订做

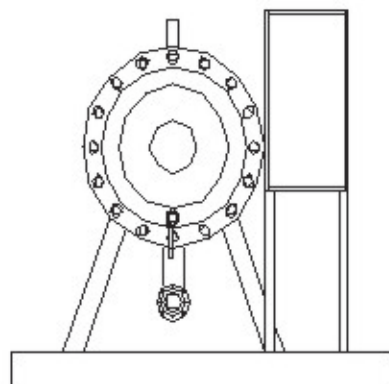
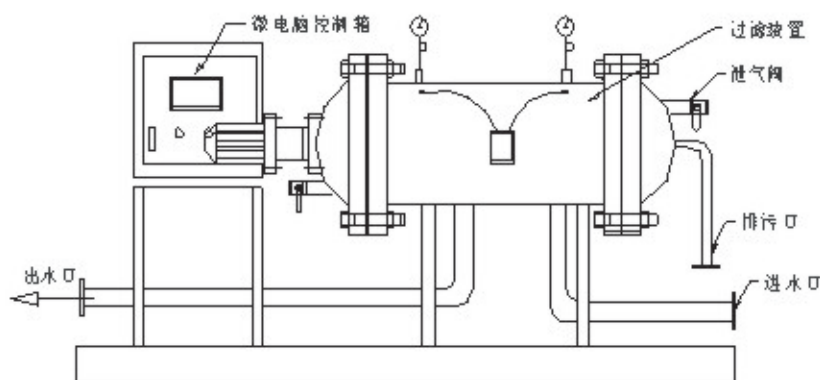
按照水系统管道口径的大小，选定进出水口口径相匹配的型号。当被选定的产品规格最大流量不能满足系统流量要求时，应选偏大一型号的水处理器，原则是水处理器的处理流量偏大不偏小，如遇特殊要求可单独订做。

- 1、靠近主要保护设备（如冷冻机、换热器）的进水口，冷却塔的出水口。
- 2、注意防水、防雨、防潮，该设备严禁露天使用。
- 3、设备上方应留50CM空间便于保养。

卧式高精度百分百清洗过滤器

一、产品简介

卧式高精度百分百清洗过滤器由罐体、多个滤芯、反冲洗机构、电控箱、减速机、电动阀门和差压控制器等部分组成。罐体内的横隔板将其内腔分为上、下两腔，上腔内配有多个过精密滤芯，这样充分利用了过滤空间，显著缩小了过滤器的体积，下腔内留有多进水口和反冲洗排污口。工作时，水流经入口进入过滤器下腔，又经隔板孔进入滤芯的内腔到出水管。大于滤芯缝隙的杂质被截留。



结构图

二、工作原理

卧式高精度百分百清洗过滤器滤芯采用高强度的楔形不锈钢滤网，通过压差控制、定时控制自动清洗滤芯。当过滤器内杂质积聚在滤芯表面引起进出口压差增大到设定值，驱动反冲洗机构。当反冲洗吸盘口与滤芯进口正对时，排污阀打开，此时系统泄压排水，吸盘与滤芯内侧出现一个相对压力低于滤芯外侧水压的负压区，迫使部分净循环水从滤芯外侧流入滤芯内侧，吸附在滤芯内内壁上的杂质微粒随水流进滤盘内并从排污阀排出。特殊设计的滤网使得滤芯内部产生喷射效果，任何杂质都将被从光滑的内壁上冲走。当过滤器进出口压差恢复正常或定时器设定时间结束，整个过程中，物料不断流，反洗耗水量少，实现了连续化，自动化生产。（专利号：ZL2005201107642）

三、功能特点

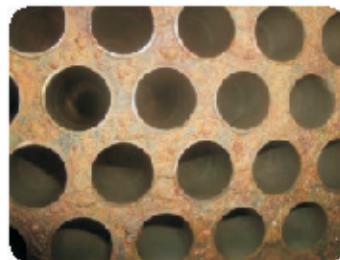
1. 人机界面操作程序控制：自动过滤冲洗、自动识别排污、PLC自动运行、自动开/停机、运行成本低、无需人工管理，可远程控制。
2. 连接供液：逐个清洗滤筒，其它滤筒继续工作
3. 高精度可靠过滤：采用不锈钢滤筒，强度高、耐腐蚀
4. 高效低耗节能：有效过滤面积大，反冲洗频率低，阻力损失小
5. 运行安全稳定：完善的报警输出保证设备安全、有效运行
6. 反冲洗效果好：独特的滤网结构设计和清洗状态控制，使反冲水流程度大，颗粒可清除性增强

四、技术参数

1. 电压：AC38V/50Hz 电源功率：750W
2. 反冲洗所需压力： $\geq 0.2\text{MPa}$ ，精度提高，反冲洗所需压力增大
3. 工作压力：按用户要求
4. 介质温度： $\leq 5^\circ\text{C}$ 或 $\geq 75^\circ\text{C}$ 时请在订货时注明



处理前

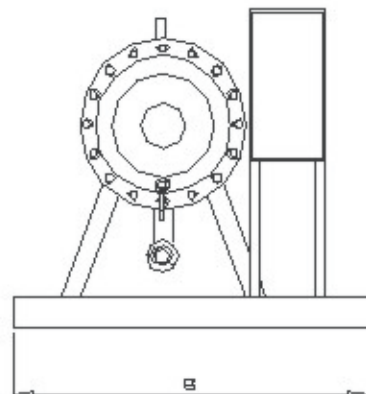
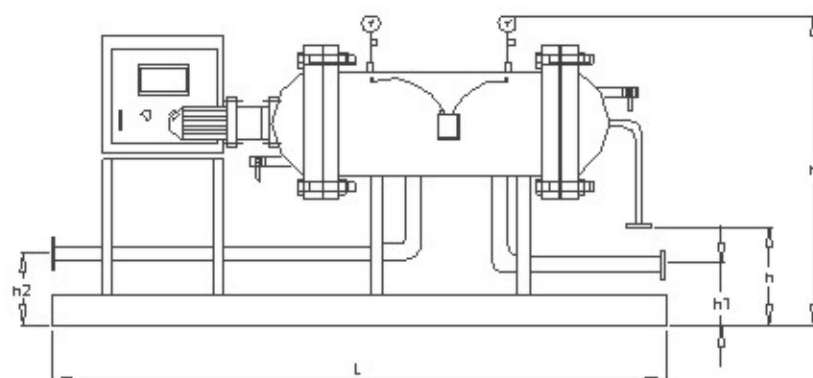


处理后

说明：第一代是人工操作管理；第二代自动控制，无人机界面，本公司推出的是第三代有人机界面和PLC控制。

五、运行状态输出

- 正常工作状态输出：一对常开无源触点AC220V/3A
 排污状态输出故障：一对常开无源触点AC220V/3A
 故障报警输出：一对无源触点AC220V/3A（开闭周期为2s）



结构图

六、设计安装尺寸

型号	接口法兰 (mm)	公称流量 (T/H)	精度：0.05-0.2mm								
			L	B	h	H ₁	H ₂	H	运行重量(kg)	D1	D2
W SGLQ-1.5U	40	9	1000	500	500	250	250	1200	365	500	14
W SGLQ-2U	50	14	1000	500	500	250	250	1200	365	500	14
W SGLQ-2.5U	65	25	1000	500	500	250	250	1200	365	500	14
W SGLQ-3U	80	40	1000	500	500	250	250	1200	394	500	14
W SGLQ-4U	100	60	1000	500	500	250	250	1200	394	500	14
W SGLQ-5U	125	100	1000	500	500	250	250	1200	477	500	14
W SGLQ-6U	150	150	1000	500	500	250	250	1200	747	790	18
W SGLQ-8U	200	200	1000	500	500	250	250	1200	824	790	18
W SGLQ-10U	250	350	1000	500	500	250	250	1200	1568	990	18
W SGLQ-12U	300	500	1000	500	500	250	250	1200	1808	990	18
W SGLQ-14U	350	700	1500	900	500	250	250	1500	5547	1720	26
W SGLQ-16U	400	900	1500	900	500	250	250	1500	5838	1720	26
W SGLQ-18U	450	1200	1500	900	500	250	250	1500	6260	1720	26
W SGLQ-20U	500	1500	1500	900	500	250	250	1500	6781	1720	26
W SGLQ-24U	600	2000	1500	900	500	250	250	1500	7854	1720	26
W SGLQ-28U	700	2800	1500	900	500	250	250	1500	13498	2320	26
W SGLQ-32U	800	3600	1500	900	500	250	250	1500	17078	2320	26
W SGLQ-36U	900	4600	1500	900	500	250	250	1500	19138	2320	26
W SGLQ-40U	1000	5600	1500	1500	500	250	250	1500	32266	2940	30
W SGLQ-44U	1100	7000	1500	1500	500	250	250	1500	33764	2940	30
W SGLQ-48U	1200	8000	1500	1500	500	250	250	1500	36260	2940	30

(以上为参考数据，具体尺寸以实物为准)

产品型号说明：W SGLQ - 1.5U ———— 过滤精度
 ———— 名称拼音简称

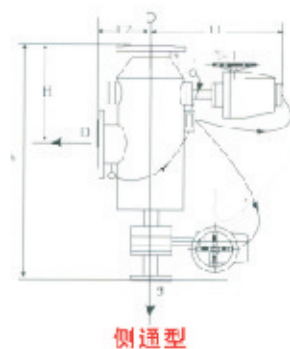
全自动反洗排污过滤器

一、概述

全自动反洗排污过滤器是由筒体、（精密滤网）304不锈钢、国标法兰、压力控制器、自动排污阀处理器等部件组成，是一种运用了压力控制器发送指令达到随机全自动清洗排污功能。可及时地将水中的污垢、灰尘、泥渣、砂粒、腐蚀产物、和杂质排出管网，该全自动反洗过滤器，过滤精度高、过滤面积大、结构设计精巧、安装方便、无需专人管理、是一种经济实用性广能清除介质中杂质的最佳产品，使循环水水质始终处于良性循环状态。

二、结构图

自动反洗过滤器依据进、出水口方向，可分成两个系列产品。即直通型与侧通型：



三、工作原理

全自动反洗排污过滤器的进水口与出水口分别安装了恒压装置，当压力控制器收集到进、出水口两点的压力差值并通过微电脑计算的的压力差值等于排污既定值时，压力控制器发出反洗排污信号给反洗执行器和排污执行器，反洗、排污执行器即时执行反洗和排污，筒内的杂质排除干净时，恒压器设定值压力值缩小到关闭复位，排污执行器和反洗执行器即时关闭。该全自动排污器的工作状态，是因过滤筒中淤积脏物的多少，达到影响进、出水口的压差值。压力差值的大小就是排污与否的直接指令，即脏物淤积的多少决定排污与否，无须人工管理。

四、特点

- 1、有污淤积，即时排污，系统节能省电。
- 2、无污淤积，无须排污，系统节水省钱。
- 3、压力监控，自动运行，无须管理成本。

五、技术参数

- 1、进口水压： $\geq 0.3\text{MPa}$
- 2、设备承压： $\leq 1.6\text{MPa}$
- 3、流速： $0\sim 10\text{m/s}$
- 4、过滤精度： $1.0\sim 8.0\text{mm}$
- 5、连接方式：国标法兰



智能动态监测加药系统

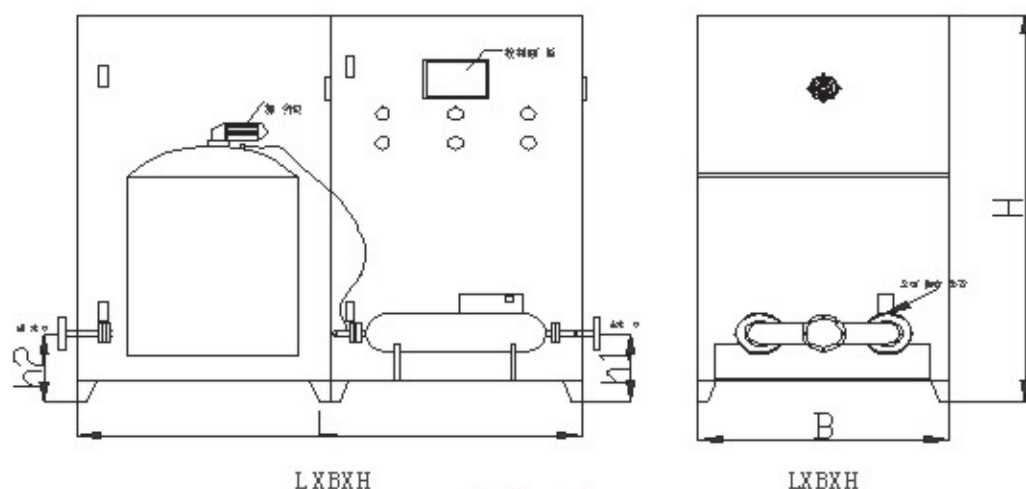
一、概述

智能动态监测加药系统由国标配电柜、进口人机界面控制面板、进口高精度加药自控装置、环保PP药容器、采用国标无缝管道和法兰安装、主要特点为机械电子物理疗法加上加药系统相结合，是本公司工程部联合与北大理工科冯博士、罗教授等多名高级工程师一起精心开发的名称为“三合一”高科技产品，整合资源可替代目前市场上滥竽充数的单纯功能的产品。“三合一”的诞生就是千万用户急用户所急，在中央空调冷却循环水系统领域当中渴望已久的革新产品之一。

二、产品结构示意图



第一代加药装置



结构图

创新版

三、系统原理和功能

智能动态监测加药系统属多功能处理机组，具有在线监测水质自动发送信号、全自动精准控制加药量、以及自配精密过滤装置和物理化学法、电化学法。

1、投加阻垢剂

水中析出碳酸钙等水垢的过程，就是微溶性盐从溶液中结晶沉淀的一种过程。按结晶动力学的观点，结晶的过程首先是生成晶核，形成少量的微晶粒，然后这种微小晶体在溶液中由于热运动不断地相互碰撞，和金属器壁也不断地进行碰撞，而形成垢层。因此，如果在水中投加某种药剂，破坏其结晶增长，就可达到控制水垢形成的目的。目前使用的各种阻垢剂有聚磷酸盐、有机多元磷酸、有机磷酸酯、聚丙烯酸盐等。一般认为阻垢剂的作用机理是因为聚磷酸盐等在水中生产的长链阴离子容易吸附在微小的碳酸钙晶粒上，同时这种阴离子易于和 CO_3^{2-} 的离子置换，这种置换发生在分散于水中的全部钙离子层上，从而防止了碳酸钙的析出。

2、化学清洗法

化学法清洗主要是用于已在管壁或容器内壁形成的水垢去除，其基本原理是：在酸溶液中加入缓蚀剂以减缓酸与金属基体的反应，而酸与水垢反应使其溶解。水垢按其化学成分可分为：钙镁水垢、硅酸盐水垢、氧化铁垢、磷酸盐垢等。根据水垢的化学成分的不同，可采用盐酸、柠檬酸、氢氟酸、硫酸、硝酸等清洗以及EDTA清洗等方法。化学清洗除垢由于操作简便，费用较低，在工业用水处理过程中使用户最为满意的其中之一。

3、阻垢、防腐

当水体接受高频电磁能量的作用后，单个水分子包容了溶解在水中氧分子，使溶解氧成为惰性氧，切断了金属锈蚀所需氧的来源。同时，高频电磁波激起的悬垂复合调制频率的电磁场所产生的“饥肤效应”在管壁上聚集了过剩的负正电荷，而水内部聚集了剩的正电荷，水中的过剩的正电荷，强烈排斥带正电的同性 Fe^{2+} ，阻止 Fe^{2+} 失去电子变为 Fe^{3+} ，从金属管壁分离进入水中，（系统中产生的黄色锈水就是 Fe^{3+} 在水中呈现的颜色）。同时管壁上过剩的负电子也不断吸引带正电的 Fe^{2+} ，阻碍 Fe^{2+} 溶入水中，从而能使原有管壁上的 Fe_2O_3 （红锈）还原成具极强耐腐蚀力的黑锈外膜 Fe_3O_4 。活性氧在管壁上生产氧化被膜，阻止管道腐蚀，运行中活性氧对水管壁持续镀膜、钝化。微生物腐蚀、沉积腐蚀被抑制。

四、循环水管道的伤害程度分析

- 1) 冷却循环水系统腐蚀速率：碳钢换热器管壁的腐蚀速度大于 0.125mm/a ；
- 2) 钢合金和不锈钢的腐蚀速度大于 0.005mm/a ；
- 3) 冷却循环水系统污垢热阻：3.1敞开式：水侧管壁的年污垢热阻值为： $2 \times 10^{-4} \text{m}^2\text{hc/kcal}$ ；3.2密封式：水侧管壁的年污垢热阻为： $1 \times 10^{-4} \text{m}^2\text{hc/kcal}$ ；
- 4) 冷却循环水系统中粘泥量： $1/\text{m}^3$ （生物过滤网法） 1次/天； $<1\text{ml}/\text{m}^3$ （碘化钾法） 1次/天。



五、冷却循环水存在的问题

冷却循环水系统主要存在的问题是水垢、腐蚀、菌藻及污垢所形成的复合垢，影响制冷机冷凝器的换热效率及水质控制问题。

由于冷却循环水是一个敞开式的循环水系统，高温的冷却水通过冷却塔不断的向大气中蒸发，导致冷却水浓缩。在进入换热器热交换过程中，使水中的钙镁离子大量析出，形成水垢（ CaCO_3 、 MgCO_3 ）粘附在换热器表面影响热效果。

六、水处理方案

对于冷却循环水系统，存在的污垢、水垢、生物垢及腐蚀与复合垢问题，可采用我公司开发的智能动态监测加药系统进行解决。这种方式可保证水中药剂浓度在有效范围内。

- A、正常运行前必须进行清洗预膜处理，正常运行时需要进行加药保养，保持循环水一定的药剂浓度。
- B、在循环水系统中添加杀菌剂来控制水质菌藻滋生，最终解决生物垢的问题。
- C、水处理药剂若不能控制在一定浓度上，则不能充分发挥效应。而过量加药造成经济上的浪费。因此，加药应及时适量。

七、系统特点

智能动态监测加药系统的计量泵及主要控制部件采用进口的知名品牌，它具有以下优点：

- 一、1.一机多用、功能超群； 2.安装方便，占地面积小； 3.简单管理，全自动化； 4.性能稳定，质量可靠； 5.计量精确，药剂浓度控制准确； 6.有除垢防垢功能； 7.杀菌灭藻功能； 8.有效控制《GB50050-95》冷却循环水系统中的微生物控制指标、异氧菌、真菌、硫酸盐、还原菌、铁细菌。
- 二、控制腐蚀率 $\geq 97\%$ ；防垢除垢率 $\geq 98\%$ ；杀菌灭藻率 $\geq 98\%$ ；超净过滤率 $\geq 97\%$

八、智能动态监测加药系统

全自动型号（定时定量的加药方式）选型表

型 号	适应循环水量	外形尺寸长*宽*高	第一代
Qzdjy-5	300 RT -500RT	800*800*1200mm	根据用户 需求
Qzdjy-8	500 RT- 800 RT	800*800*1200mm	
Qzdjy-12	800 RT- 1200RT	800*800*1200mm	
Qzdjy-18	1200RT-1800RT	800*800*1200mm	
Qzdjy-25	1800RT-2500RT	800*800*1200mm	
Qzdjy-35	>2500RT	需根据实际水量进行设计	

注：一个循环水系统，应同时选用两套加药装置，分别作为投加杀菌剂与缓蚀阻垢剂的用途。

产品型号说明：Qzdiy-[5] ———— 适应水量
 全自动加药型

智能多功能型（智能型的加药方式）选型表

型号	适应循环水量	外形 尺寸 长*宽*高	创新 版
Zn jy -5	300RT-500RT	20 00*800 *12 00mm	可直接降低运行 综合管理成本， 一项 三用。
Zn jy -8	500RT-800RT	20 00*800 *12 00mm	
Zn jy- 12	800RT-1200RT	20 00*800 *13 00mm	
Zn jy- 18	1200RT-1800RT	20 00*800 *13 00mm	
Zn jy- 25	1800RT-2500RT	20 00*800 *13 00mm	
Zn jy- 35	>2 500RT	需根据实际水量进行设计	

注：一个循环水系统，选用创新版加药装置可代用第一代产品，不需两套设备。

产品型号说明：[Znjy]-[5] ———— 适应水量
 智能加药型



广州龙康环保设备有限公司 广州龙康机电设备有限公司

地址：广州市番禺区南村镇罗边东线工业园
电话：020-61913090 61913091 传真：020-61914099
企业网址：www.longk.com 邮编：511442
联系人：罗经理
手机：13229438088
QQ：710876648
E-mail: luoli.peng.com@163.com



广州龙康机电设备有限公司
地址：广州市番禺区南村镇罗边东线工业园



广州龙康环保设备有限公司
地址：广州市番禺区南村镇罗边东线工业园



三亚龙康实业有限公司
地址：海南三亚市田独镇迎宾大道红土坎海防营右侧



海南海口龙康机电设备有限公司
地址：海口市秀英区海盛路117号



南宁龙康建筑材料制造有限公司
地址：南宁市安吉大道延长线1号