

自动反冲洗叠片过滤系统 说明书



上海华维可控农业科技集团股份有限公司

● 使用条件

1. 使用场地及环境

地面要平整并能承受机体的重量及自身振动；设备的位置要便于操作、调整与维修；尽可能安装于背阴及避雨环境中。

2. 使用要求

本设备最大工作压力为 1.0MPa, 请注意水泵的选型（更高压力等级产品可定制）；控制器使用电压为 220V, 控制器为电器元件，需做好防水处理；有故障检修时请断电、断水处理；为了保证反冲洗能正常工作，需保证在反洗时过滤器系统反洗压 $>0.25\text{Mpa}$ ，可在过滤器系统出水管后方安装持压阀或者电动阀门。

3. 使用范围

本设备通常作为二级过滤设备，主要范围包括：所有行业的循环冷却水过滤；农业园林用水过滤（供水过滤处理，喷嘴、热交换器水过滤处理等）；工业回用水过滤（造纸等工业回用水过滤处理）；给水及污水处理（主要用于预处理过滤）。

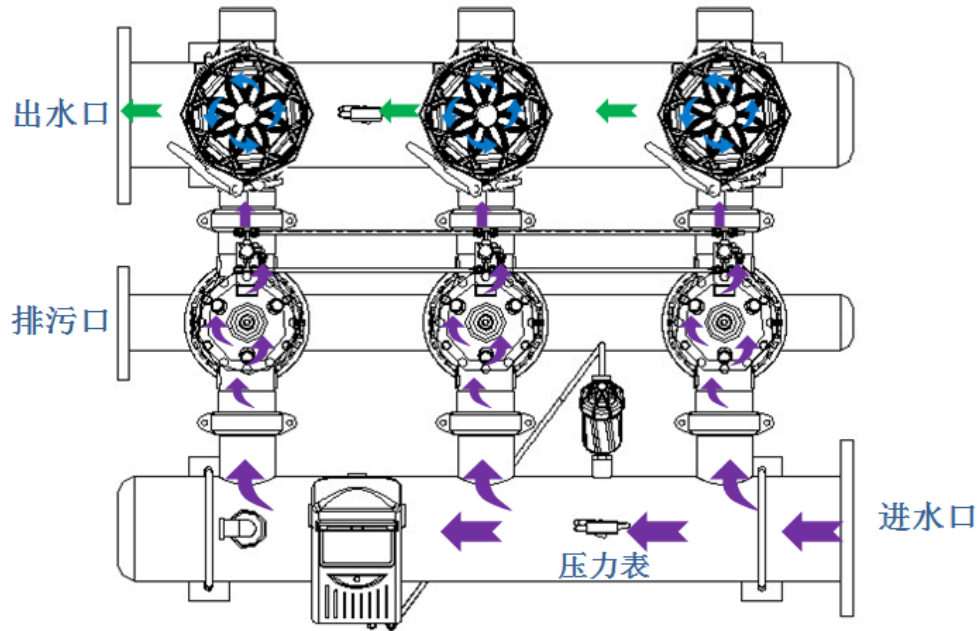
● 设备安装



备注：若泵房内放置方向与默认进、出水方向不一致，可将进、出水、排污管进行旋转 180 度安装即可

● 工作原理

1. 过滤工作方式

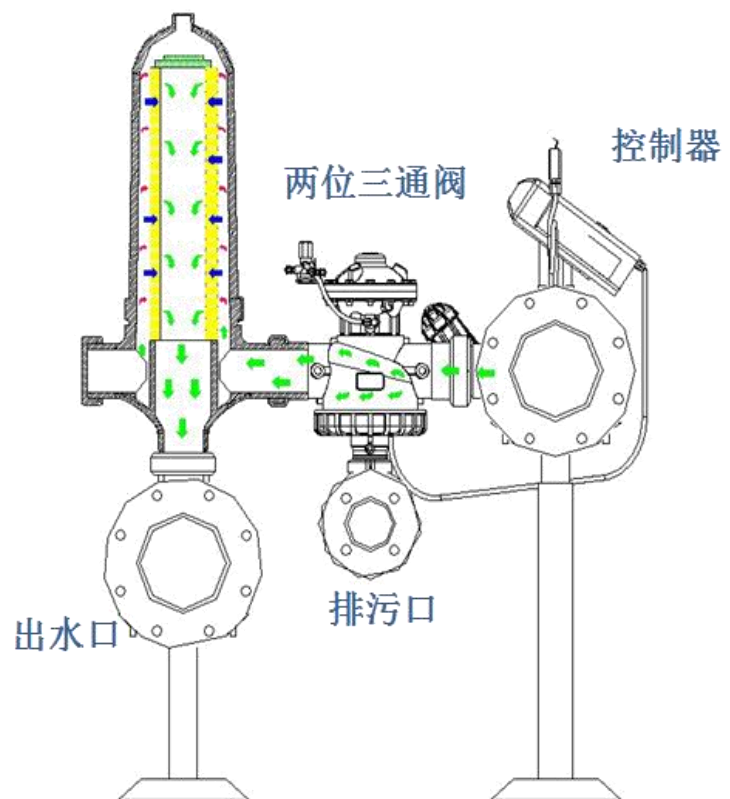


过滤工作水流向俯视图

叠片过滤单元

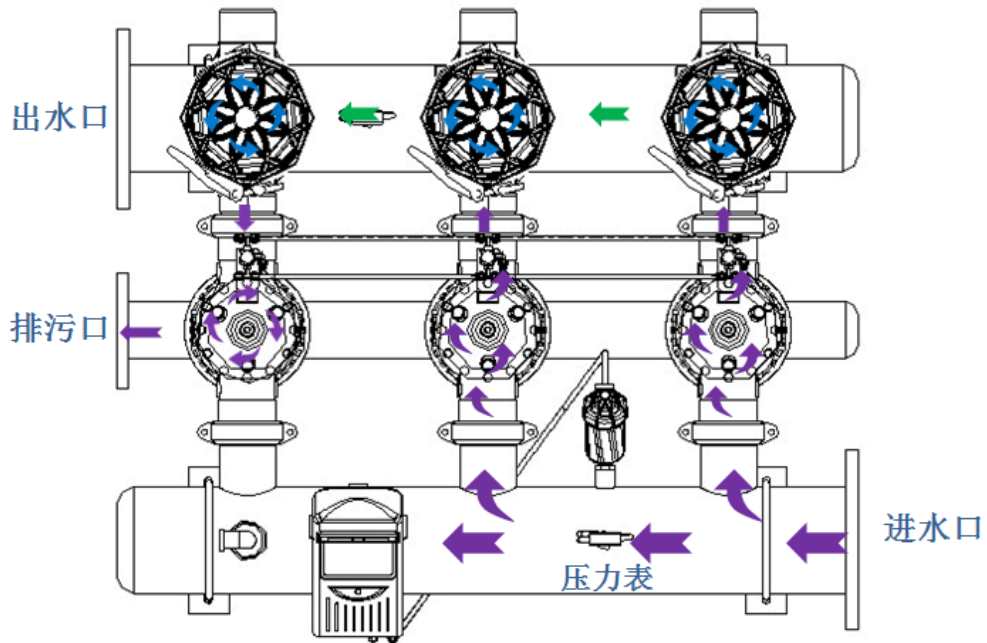
正常过滤过程：

进水口联通，排污口关闭，在弹簧和水压的作用下，盘片被压紧，水源经过进水口从过滤器侧面进入过滤单元，水中杂质被截留。过滤后水源从出水口流出，完成过滤过程。



过滤工作水流向侧视图

2. 反冲洗工作方式



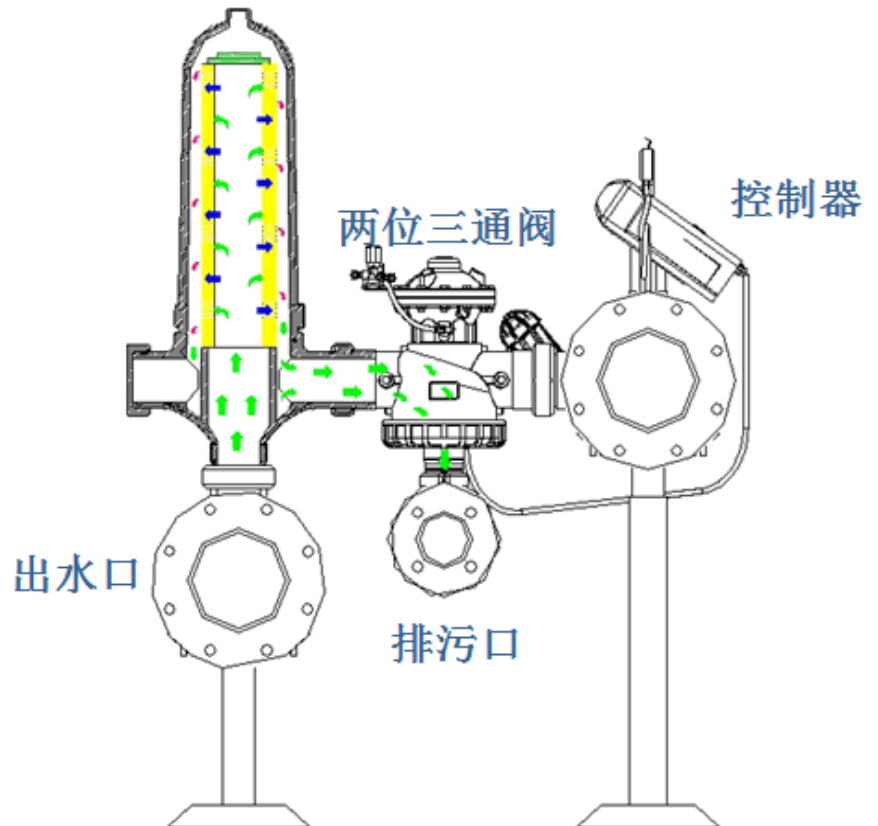
反冲洗工作水流向俯视图

叠片过滤单元

反冲洗过程：

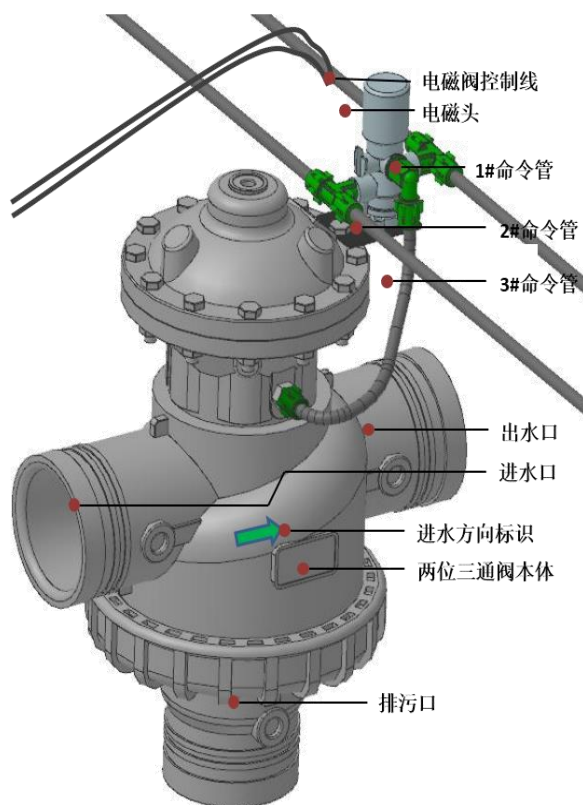
当过滤器进出水压力差达到设定的压差时（通常 0.07Mpa，即 0.7 公斤）或者运行时间达到设定值时，控制器自动启动反冲洗程序，水进入单个要清洗的过滤器的出水口，形成倒流，利用水流的压力使单体中的叠片自动松开并旋转，将杂质通过排污管排出。

组合式的过滤器反冲洗是单个逐一进行的。

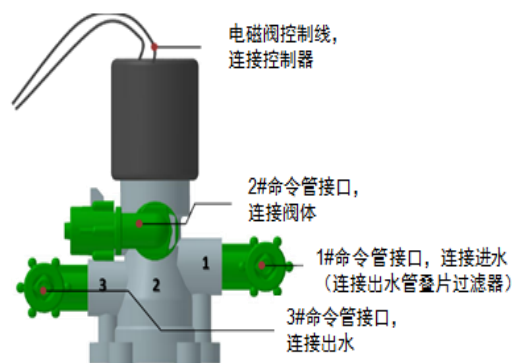


反冲洗工作水流向侧视图

3 . 两位三通阀



两位三通阀示意图



电磁头示意图

控制部分的接线在出厂前已安装完毕，用户收货后做简单连接即可，注意方向不可装反。电磁头电压一般为 AV24V，但仍以产品上标识电压为准。

4 . 控制器

◆功能描述

- 8路过滤单元控制，工作时具有过滤、反洗、故障信号无源输出。
- 2路压力信号检测，可以分别检测显示进水压力和出水的压力，并自动计算压差值。
- 系统具有远程启动、压差启动、定时启动设备反洗，反洗过程可通过控制过滤单元暂停、延长某个单元的反洗时间。
- 具有排污阀功能，自动流程中定时开启、定时关闭。
- 系统配套彩色触摸屏，界面触摸式操作设定控制设备，可以实时显示当前设备运行状态，中英文双语界面任意切换。
- 安装、使用、维修及更换便捷，触摸屏按键设定参数，箱体可以整体拆装，直接插入进出口水管，即可检测进出口压力。

◆开机主界面及设置



- 设备参数：设置反洗单元数量、总阀工作、反洗启动模式。
- 时间参数：设置过滤工作时间、反洗时间、主阀延时、主阀周期、压差延时。
- 压力参数：设置压差反洗启动、进水超压反洗、进水超压报警、进水低压报警、出口阀上压、出口阀下压、出口低压报警。
- 语言：中英文切换。
- 帮助：弹出帮助信息界面。
- 高级选项：进入高级参数设置。

◆自动模式

- 进水压力：监测显示进水压力。
- 出水压力：监测显示出水压力。
- 系统压差：自动计算系统压差。
- 过滤时间：显示自动模式过滤时间。
- 手动：可切换到手动界面。
- 反洗：可启动反洗一次。



注意：使用电压为 220V。其它未说明设定都为出厂默认设置，请勿随意改动。

◆手动模式



- 系统压差：自动计算系统压差。
- 过滤：可手动切换到过滤。
- 反洗：可根据需要选择，全部顺序反洗一次或者单个独立单元反洗一次。
- 自动：可切换到自动界面。
- 设置：可切换到设置界面。

◆高级参数设置

- 恢复出厂：恢复出厂默认参数。
- 激活：激活试用期，默认已激活。
- 控制方式：远程控制或者本地方式。
- 通讯地址：485 通讯的从机地址。
- 系统时间：设定系统时间。
- 厂家保留：生产厂家调试专用入口。



注意：使用电压为 220V。其它未说明设定都为出厂默认设置，请勿随意改动。

● 故障分析及排除

序号	故障描述	原因	解决办法
1	流量太小	a、水压过低 b、管径小 c、过滤单元设计少 d、未及时清洗	a、增加水压 b、加大管径 c、增加过滤单元 d、减少反洗运行时间或反洗启动压差设置
2	出水水质不好	a、盘片精度选择不当 b、反洗不彻底 c、水质特殊, 不适宜叠片过滤器	a、重新选择合适的过滤精度 b、增加反洗时间, 检查反洗故障 c、改变设备或系统设计
3	一个或多个过滤器单体反洗不启动或反洗不停	a、命令管路堵塞 b、电磁阀故障 c、控制器故障 d、两位三通阀内部卡住或其他故障	a、命令管路检查及清理 b、测试电磁阀动作及电压, 修理或更换 c、控制器电压检查、联系厂家 d、两位三通阀清理或者更换
4	反洗阀关闭不严	a、阀门切换动作失灵或有异物卡在密封面 b、出水管背压不足	a、拆开两位三通阀清洗、修复 b、增加进水压力或调小出水阀门, 反洗压>0.25Mpa (建议安装持压阀)
5	反洗过于频繁	a、原水 TDS 过高 b、压差值设置太小或时间间隔太少 c、盘片背油渍、微生物或水垢附着, 阻力过大	a、增加原预处理 b、重新设置压差值或时间参数 c、拆卸盘片, 彻底清洗
6	反洗不彻底	a、反洗压力<0.25Mpa b、排污管或阀门阻力过大 c、同 5c	a、增加进水压力或调小出水阀门, 憋高背压>0.15Mpa (建议安装持压阀) b、疏通排污管或增大管径与阀门 c、同 5c
7	设备反洗无信号	a、压力水源叠片过滤器堵塞 b、命令管堵塞 c、控制器故障或者电器故障	a、清洗压力水源过滤器 b、疏通命令管 c、检查控制器设置, 排除故障
8	电磁阀排水不停	a、电磁阀泄漏 b、反洗阀泄漏	a、检查手动动作是否正常, 如无问题, 检查 b、打开两位三通阀门, 检查隔膜及位置, 清洗异物, 如有必要, 更换零件

由于本产品的改进、您所购买的产品可能与说明书介绍不完全一致, 但不会影响正常使用; 本说明书内容如有改修, 恕不另行通知, 请您谅解。为了您更好的使用本产品, 请您仔细阅读本说明书或者来电咨询, 非正常使用造成的任何损害, 我公司概不负责。



上海华维可控农业科技集团股份有限公司

地址: 上海市南亭公路5859号
电话: 021-50187018
邮箱: sales@hwei.net