

瀚尔达环保陶瓷真空过滤机石材加工废水的克星

产品名称	瀚尔达环保陶瓷真空过滤机石材加工废水的克星
公司名称	山东瀚尔达环保科技有限公司
价格	12000.00/件
规格参数	山东瀚尔达:HD-4 HWS-2:H10 山东:皇华工业园
公司地址	山东省潍坊市诸城市皇华镇驻地市寿路与东宝街东北处
联系电话	18263628106 18265657750

产品详情

一、概述

山东瀚尔达环保科技有限公司研制开发的HDTTC系列陶瓷过滤机系列产品是集机电、微孔滤板、自动化控制、超声波清洗等高新技术于一体的新产品，作为一种过滤设备的新型替代产品，它的诞生是固液分离领域的一场革命。众所周知，传统的真空过滤机能源消耗大，运行成本高，滤饼水分高，工作效率低，自动化程度低，故障率高，维护工作量大，滤布消耗大。HDTTC系列陶瓷过滤机改变了传统的过滤方式，设计独特，结构紧凑，指标先进，性能十分优越，经济效益、社会效益显著，可广泛应用于有色、冶金、化工、医药、食品、环保、火力发电厂、煤炭处理、石材污泥脱水、污水处理等行业。

二、工作原理

- 1、开始工作时，浸没在料浆槽的滤板在真空作用下，在滤板表面形成一层较厚的颗粒堆积层，滤液通过滤板过滤至分配头到达真空桶。
- 2、在干燥区，滤饼在真空作用下继续脱水，直至达到生产要求。
- 3、滤饼干燥后，在卸料区被刮刀刮下，直接自溜至精砂池或通过皮带输送至所需的地方。
- 4、卸料后的滤板*后进入反冲洗区，由过滤后的水通过分配头进入滤板，反清洗滤板，堵塞在微孔上的颗粒被反冲洗下，至此完成转动一圈的过滤操作循环。
- 5、超声清洗，过滤介质经过一定时间的循环工作，一般为8至12小时，这时为保证滤板微孔通畅，用超声清洗和化学清洗配合，一般为45分钟至60分钟，使一些未能被反冲

洗掉的附着在滤板上的固态物完全地脱离过滤介质，以保证再次开机后较高的生产效率。

三、技术参数

HDTC 系列过滤机主要技术参数（仅供参考）

名称	过滤机参数									
	3m ²	8m ²	12m ²	16m ²	20m ²	24m ²	30m ²	36m ²	45m ²	60m ²
滤板数量 (块)	36	48	72	96	120	96	144	108	144	180
圆盘数量 (圈)	3	4	6	8	10	8	12	9	12	15
每圈过滤面积m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
过滤面积m ²	8	12	16	20	24	30	36	45	60	75
圆盘转速 (r/min)	0.5-1.5									
主电机功率 kw	1.5 2.2 5.5									

四、主要结构

1、转子（辊筒）

转子通过联轴器与主轴减速机相联，由不锈钢焊接卷成圆筒，两端通过轴头支撑在滚珠轴承上，轴一头与分配头相联，滚筒法兰上安装滤板，工作时，滤液通过真空进入过滤板至分配头，反冲洗时，水通过分配头至滤板，轴另一头与减速机相联，在电机带动下转子转动。

2、分配头

分配头是有一个不动的静止盘与一个随转子转动的动盘所构成，可以适当调节、调整干燥区，真空区等，并通过调节螺栓，调整压紧力。

3、搅拌器

搅拌采用机械搅拌方式，根据实际工作条件决定。工作时，起到搅拌、混合料浆、防止沉淀等作用。

4、刮刀

刮刀由陶瓷及不锈钢材料结合组成，起卸料作用，通过螺栓可调整刮刀与陶瓷板间隙，正常设备间隙调整 0.5-1mm

5、料浆槽

料浆槽由不锈钢卷弯焊接成型，内设溢流孔，主要起吸浆脱水时贮存料浆作用。

6、主轴减速机

主轴减速机通过联轴器与转子相联，一般采用 90#工业齿轮油或 40#机油。加油时可旋开机座上部的通气帽即可加油，放油时旋开机座下部放油塞即可放出污油，减速机出厂时内部无润滑油，**次加油运转 100 小时即应更换新油，并将内部污油冲洗干净，以后连续工作四个月更换一次。

7、真空泵

真空泵采用单级液真空泵，不需单独加润滑油，工作时必须保持提供冷却水，真空泵旋转方向为顺时针（从电动机方向看）。

8、过滤器

过滤器由折叠深式滤芯及外壳组成，滤材为增强尼龙微孔滤膜，过滤时若压差大于 0.1MPa 或流量明显下降，则表示过滤器已堵塞，应及时更换滤芯，更换滤芯时，应握住 O 型圈一端操作，另一端由四孔不锈钢固定圆板及螺杆拉紧，以免扭坏滤芯，避免碰撞引起损坏，滤芯上切忌占上油污等脏物。

9、超声设备

超声设备由开关电源、超声发声器构成。

10、水路系统
水路系统由减压阀、过滤器、缓冲器、安全阀、不锈钢管等构成，对每一循环的滤板进行由内向外冲洗。

11、气路系统

气路系统包括真空系统和气阀系统。真空系统由真空泵、滤泵排水装置或自动排液装置，以及管道构成，起过滤、排液和干燥作用。气阀系统由阀门、电磁阀构成，起控制各自动阀门作用。

12、电气系统

强电系统

强电系统由开关接触器、热继电器、断路器、变频器等构成，用于电机等设备驱动。

弱电系统

弱电系统由可编程控制器或计算机，以及数据采集接口等构成，通过连续采集过滤机的工作状态，控制设备正常运转。

五、控制系统简介（以自动控制为例）

本控制系统是针对陶瓷过滤机开发的自动控制系统，控制系统主要由触摸屏、可编程控制器、按钮输入部份、信号采集部份、交流接触器输出部份、电磁阀、气动阀等组成，可实现无人值守的情况连续工作。

5.1 触摸屏画面介绍（仅供参考）

1、开机画面：

[当前状态]：显示系统现在的工作状态，有“停机”“工作”“清洗”“工作后排料”“清洗后排料”五种；

[清洗完已工作时间]：显示上次清洗后设备已工作的时间，一般每工作 8-12 个小时要清洗一次。

[本次清洗已用时间]：在清洗状态中，显示清洗已用的时间 [参数设置]：进入参数设置画面。

[系统信息]：进入系统信面。

[历史报警]：进入历史报面。

[手动]：进入手动画面

[报警复位]：报警解除后，点一下复位。

[排料结束]：在“清洗后排料”和“工作后排料”状态下，系统按预设的时间排空槽体中物料，这个时间一般大于实际的排空时间，以保证在无人值守的情况下，槽体可以完全排空，如果有操作人员的情况下，看到物料已排空，可点此键，以缩短时间，提高工作效率。

2、参数画面

[*高水位稳定时间][高水位稳定时间][滤后水压稳定时间][工作水压稳定时间]：系统工作时间时会因各种因素造成系统采集信号的不稳定，

以上各种信号只有在持续了设定的时间后才认为有效，以减少外部干扰对系统运行造成影响。

[清洗间隔时间]：工作了设定的小时后，自动进入“工作后排空状态”排空完成后，进入“清洗状态”

[停机延时时间][真空泵停机延时时间][真空泵提前停机时间]：由作状态转到其它状态时或自动停止按钮被按下时，系统不会马上转换或会停止工作，系统会先行停止进料，然后继续工作设定的时间，真空泵会先停止，防止停止机后滤扇上有残留物料。不立即停止是因为无论是转换状态或停机一般都会将槽体的物料放空，继续工作能将槽体中固体物料降低到*少，保证排空时，尽量少的固体物料被排出。

[清洗时间]：预设清洗时间。

[放料时间]：排料时预设的排空时间。

[滤液泵排水不畅时间]：滤液泵工作后，设定的时间后，水位没有下降到规定以下，报警“滤液泵排水不畅”。

[备份]：在所有参数能适应您的工作状况后点一下，会要求输入密码，将所有参数备份，以便以后参数调乱后恢复

[恢复]：参数调乱设备不能正常工作后，点一下，会要求输入密码，将所有参数恢复到以前备份的时间的值。