

高效纤维球过滤器

使
用
说
明
书

广州兴晟水处理设备有限公司

目 录

1. 高效纤维球过滤器概述
2. XL 高效纤维球过滤器的适用范围
3. XL 高效纤维球过滤器的特点
4. XL 高效纤维球过滤器的相关参数
5. XL 高效纤维球过滤器的安装
6. XL 高效纤维球过滤器的操作
7. XL 高效纤维球过滤器常见问题及处理方法

1. 高效纤维球过滤器概述

该过滤器选用的纤维球滤料，是由经过新的化学配方合成的特种纤维丝做成，其主要特点是经过本质改性，正常纤维球的处理。其滤料直径可达几十微米甚至几微米，具有比表面积大，过滤阻力小等优点，解决了粒状滤料的过滤精度受滤料粒径限制等问题。是石英砂等粒状滤料过滤设备的更新换代。

该产品应用于污水方面的精细过滤，纤维球不易粘油，便于反洗再生，过滤精度高

高效纤维球过滤器可有效的去除水中的悬浮物，并对水中的有机物，胶体，铁，锰等有明显的去除作用。

2. XL 高效纤维球过滤器的适用范围

- 1、广泛适用于循环水旁流过滤、生活水深度处理、锅炉给水处理、反渗透前置处理、污水回用过滤。
- 2、适用于油田含油污水回注的粗、中、精细过滤及油田、炼油厂污水的外排处理。
- 3、适用于钢铁、热电、造船、造纸、医药、化工、纺织、食品、饮料、自来水、游泳池等各种工业用循环水和生活污水及其废水的回收利用过滤处理。
- 4、适用于纯净水、海水、苦咸水淡化及集中供水工程，城市污水处理工程等水处理。

3. XL 高效纤维球过滤器的特点

(1)、纤维球丝径细，比表面积大，比表面积高达 $2000\text{m}^2/\text{g}$ 。由于纤维球丝径细的特点，它叠加后滤层孔隙小，因叠加后滤层孔隙度在 80% 以上，对悬浮物的拦截作用比其他滤料都优良。因此对低渗透油层的注入水处理尤为理想；对高悬浮物

水的排放和回用有要求的过滤更加适用。

(2)、一般纤维球/改性纤维球，对纤维丝进行了改性处理，使它具有了亲水疏油的特性。不管纤维丝粘上纯油还是含油，遇水时水分子都能渗透到改性纤维丝表面，行成一层水膜，将纤维丝和油隔开；反洗时能将粘附在其表面的原油清洗干净，反洗再生性能特别好。

(3)、纤维球滤料运行时滤层孔隙率沿水流的方向逐渐变小，形成了比较理想的滤料上大下小的孔隙分布状态，拦截作用增强，过滤效果好。

4. XL 高效纤维球过滤器的相关参数

- 1、过滤精度高：水中悬浮物的去除率可接近 100%，对细菌、病毒、大分子有机物、胶体、铁等杂质有明显的去除作用。
- 2、过滤速度快：一般为 30-45m/h，最高可达 80m/h。相当于其它颗粒滤料（无烟煤、石英砂、磁铁矿等）2-3 倍。要达到同样精度要求，纤维球过滤器用一级，双滤料过滤器、砂滤过滤器等需用两级以上；要达到同样的处理量要求，纤维球过滤器的罐体直径要小得多，而污水处理指标提高一个等级。
- 3、截污容量大：一般为 5-15kg/m，是传统石英砂过滤器的 2 倍以上。
- 4、综合性价比高：在相同处理量，相同来水指标情况下，纤维球过滤器比其它过滤器仅减少设备投资一项上就达到 50%以上（性能价格比），污水处理指标提高一个等级。
- 5、占地面积小：制取相同的水量，占地面积为石英砂过滤器的 1/3 以下。
- 6、吨水造价低：反洗水仅为制水量的 2%左右，尤其是它可以利用滤前水进行反洗，所以，其吨水造价仅为传统过滤器的 1/3 左右。
- 7、自耗水量低：仅为周期制水量的 1~3%，可用原水进行反洗。
- 8、不需要更换滤元：滤元被污染后可方便地进行清洗，恢复过滤性能。

9、易反洗：反洗时，纤维滤料充分疏松，在气泡及水力的作用下，反洗再生非常彻底。

10、机械强度高，使用寿命长，操作简单、维护方便、运行可靠：高分子丙纶纤维滤料的使用寿命在十年以上。它比石英砂的强度高，通常的过滤及反洗强度，不会发生破损和跑料。

5. XL 高效纤维球过滤器的安装操作

1、全自动纤维球过滤器分别有正常运行和反洗运行两个程序，可分别通过手动控制和自动控制完成，操作过程应通过电器控制柜完成各项运行操作。

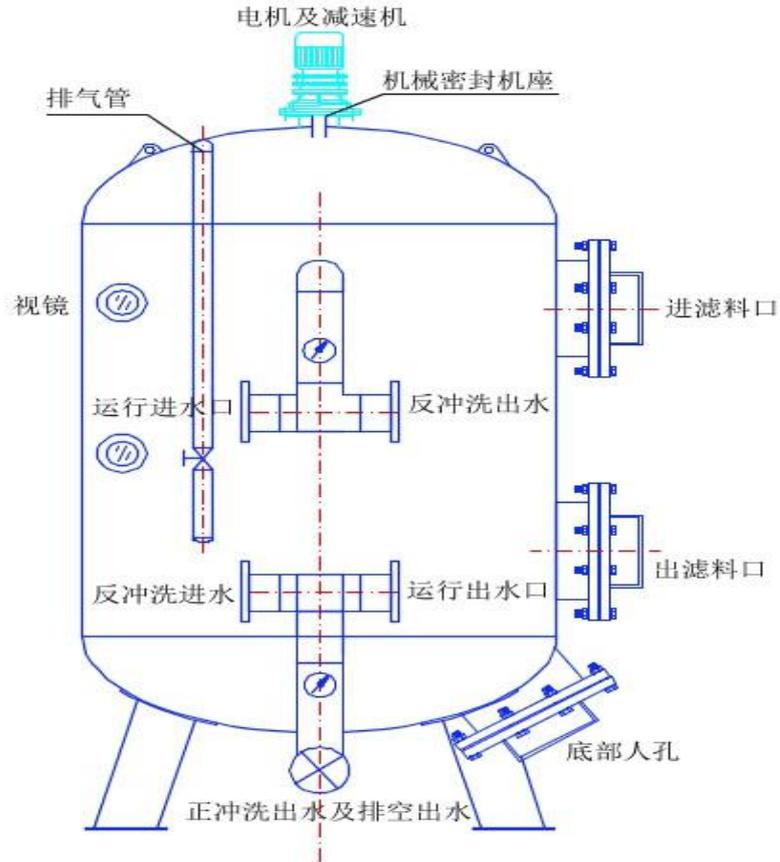
2、电器控制柜须配制三相 380V 电源。

3、操作前检查电源是否接通，并正常供电。

4、手动和自动操作时，必须先将控制柜内断路器和单匹开关闭合。

5、手动 ①将转换开关转换至手动位置。 ②开启原水进水阀和净水出水阀，开始正常过滤运行。 ③正常过滤运行 8—10 小时后（净水不达标时），需进行反洗。 ④反洗时，开启搅拌机，同时关闭原水进水阀和净水出水阀，同时开启反洗进水阀和反洗出水阀。反洗 20 分钟后，关闭反洗进水阀和反洗出水阀，过几秒钟后，同时开启原水进水阀和净水出水阀，这时关闭搅拌机，设备进入正常周期运行。

6、自动 1). 将转换开关转换至自动位置。 2). 自动控制分为压差和时间开联控制，由控制柜自动操作， 3). 当过滤器达到设定反洗条件（压差和时间）时，自动开启搅拌机，同时自动关闭原水进水阀和净水出水阀，过几秒钟后，同时开启反洗进水阀和反洗出水阀，进行自动反洗。 4). 反洗 20 分钟后，自动关闭反洗进水阀如反洗出水阀，关 停搅拌机，进入下个周期的自动运行。



兴晟纤维球过滤器管路图

6. XL 高效纤维球过滤器的操作：

1、电控柜应依据设计要求接通电源，然后逐项检查电路接线是否正确，并单体手动启动试运转，搅拌机启动前应加足，规定型号的润滑油（工业具轴油100#），运转方向应正确（从电机端看顺时针方向运转），检查电动阀通断和关、开工作情况。

2、电动阀的全开和全闭状态由指示灯指示，当阀全开位置时，绿色指示灯亮，在全关闭位置时，红色指示灯亮，当阀门电机在工作时，由单独阀门指示灯指示，所以当转换开关调至手动和停止位置时，亮的指示灯是用于显示阀门当前

状态的，若打在 停止位时，阀门的运行指示灯是不亮的，在阀门工作处于半开闭 状态而未到开闭位置时，指示灯是不亮的。

3、各电器设备单体试运行正确正常后，方可实行整机试运 行，试运行期间，认真做好各项运行工作记录，并仔细观察设备 运行状况，发现异常应采取并启动应急预案。

4、确认设备整机运行一切正常后，调试结束，可正常 运行使用。

7. 常见问题及处理方法

序号	现象	原因	排除方法
1	连接法兰（或螺纹）处漏水	1. 连接螺栓松动。 2. 密封件损坏。	1. 拧紧连接螺栓。 2. 更换密封件。
2	出水流量小	1. 进水流量小。 2. 滤料层堵塞。	1. 调整进水流量。 2. 对滤料进行反冲洗或更换滤料。
3	反洗时滤料泄漏。	反洗流量太大。	调整反洗流量。

广州兴晟水处理设备有限公司

兴晟牌 XL 高效纤维球过滤器安全操作规程

一、操作人员必须经过安全技术培训，考试合格后，方准上岗，禁止非作业人员操作。

二、上岗前应穿戴好劳动保护用品，女工必须将头发束装到帽子内，不准披发操作。严格遵守规程，不准违章操作和违反劳动纪律。

三、岗位人员应熟练掌握机械伤害触发条件，落实相应防范措施，预防触电、滑跌等事故的发生。

四、输送泵、底流泵、管道和控制阀门等不得有破损、裂缝。接头应牢固，不得有泄漏，禁止在设备运行中进行检修、清扫。

五、操作人员在事前与有关岗位人员联系后，才能启动液体输送泵，并且随时注意对方信号。

六、检查各设备的地脚螺栓及应紧固部位是否有松动周围有无妨碍启动运转的杂物。

七、启动泵前，应先盘车，检查对轮是否完好无损，盘车是否轻松，无阻碍，是否有异常响动，在确认完好后方可开车。

八、启动按钮开关必须完好。禁止用湿手启动电气开关。

九、液体输送泵传动部分的安全防护罩必须齐全，电气按钮必须完好，保持干燥。

广州兴晟水处理设备有限公司

兴徕兴晟环保绝密

广州兴徕环保设备有限公司

广州兴晟水处理设备有限公司

客服电话：020-34544538

总部地址：广州市番禺区洛浦街广州奥林匹克花园奥园大厦

生产基地：广州市白云区大源村东二路一街自编8号厂房