

ZFG—II型(气体辅助)自动反冲洗过滤器

● 概 述

当过程流量大或者要求连续流动的、系统操作压力低、流体内固体颗粒含量较高的、内含蜡、沥青质脏污物的(如渣物)等工艺流体,使用气体辅助反冲洗是最优选的过滤方法。炼油厂需要在流化催化装置中去除催化剂粉末及胶质物来提高油料的价值,这个反冲洗过滤技术得到不断发展和逐渐深入的应用,很有效地延长催化剂的使用寿命,提高加氢处理和加氢裂化装置的转化率。

在气体辅助的反冲洗中,压缩空气的快速卸压使膨胀的气泡将液体内粘稠物爆破后反向穿过(由内向外)过滤元件,其速度高达正向正常流速的7倍,这便有效地把聚积在过滤元件上的杂物冲除,同时可大大减少所需的反冲洗液体量(即污油量)。因此,排放液内固体含量浓度比较高。

气体辅助反冲洗技术和高容污能力的过滤网技术相结合,使得两反洗周期之间有较长的过滤时间间隔。

● 特 点

- 延长催化剂寿命
- 减少不合格产品的生成
- 反冲洗液体量少,再加工和处置费用低
- 阀和控制设备的维护费用低
- 能适应大部分流体的固体过滤分离

● 工作原理

气体辅助自动反冲洗过滤器由过滤容器、气源贮气罐、切换阀和程序控制器等产品组成系统。它的主要特点是可以自动反冲洗,并且在任意反洗期间,只有一容器处于反冲洗,而另一容器一直处于在线工作状态,可以不间断地过滤原料介质。

在正常工作状态下,原料介质经过高性能密



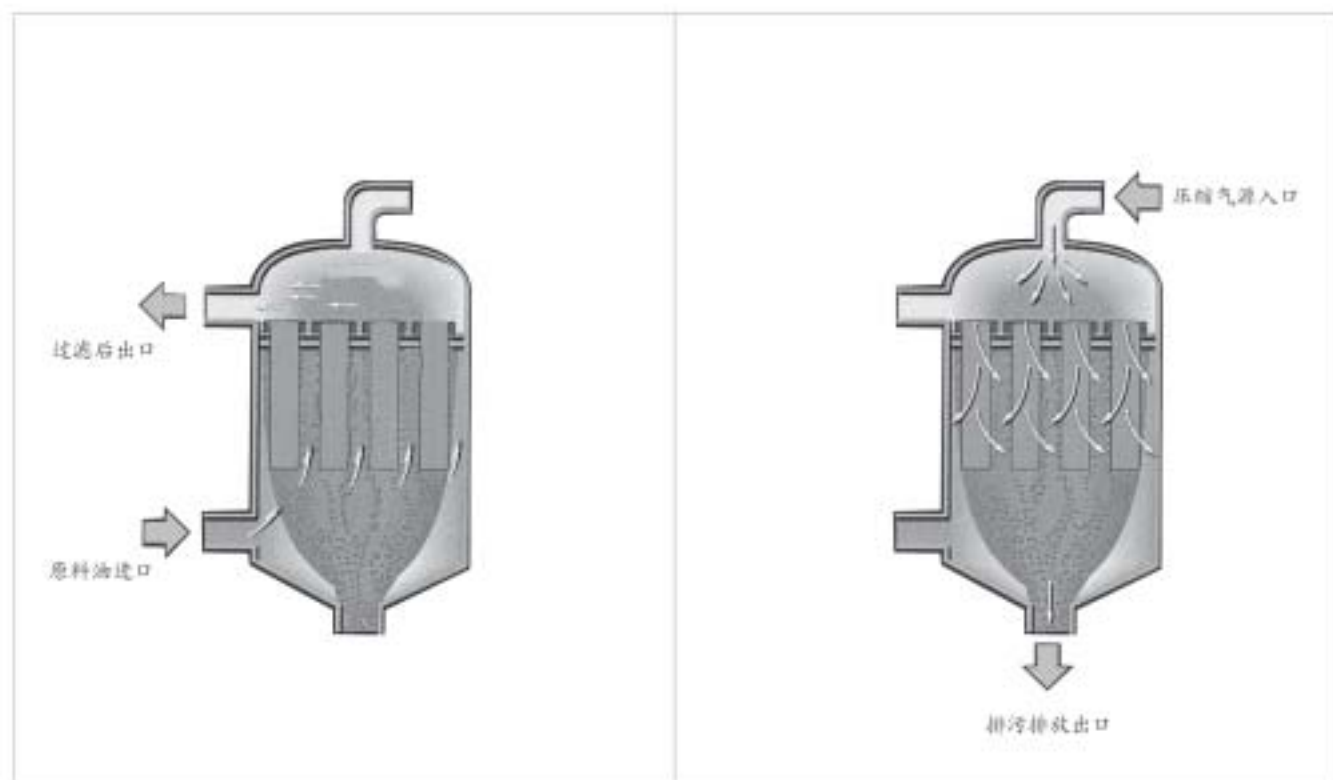
产 品 图 片

封阀进入过滤,过滤元件将介质中的固体颗粒截获,阻隔在过滤元件外表面并产生堆积,过滤系统的进口与出口汇管中的压差逐步增大,当压差增大到某一设定值时,程序控制器工作并驱动执行机构动作,依次打开备用容器(B容器)的进口、出口阀,然后依次关闭过滤容器(A容器)的进口和出口阀,同时打开压缩气体进口阀并延时,向A容器充足压缩气体,后快速打开排污阀,将容器内的过滤元件的外表面进行彻底冲洗,并排放掉污油后关闭进口阀排污阀,A容器反洗后,进入待工作状态。当A容器在反洗时,B容器在正常工作。当压差增大到设定值时,B容器同样按上述的工作顺序进行反洗后处待工作状态。

正常工作状态,介质从下而上通过过滤组件,由上部的出口汇管输出。

反冲工作状态,冲洗介质由上而下反吹过滤元件,将过滤元件的外表面上堆积物冲掉并排入污油槽。

本程序控制器具备二种功能，其一以差压变送器的差动来驱动，其二以时间定时器的时间设定点来驱动，即其中任一功能到达设定点时，系统即进行自动反冲洗。并设有二只强制反冲手动控制按钮，按动其中每一只都会将对应的容器进行强制反冲和系统的流体切断。



● 技术参数

工作压力: 1.6MPa (标准型)、
2.5MPa (特殊型)。
工作温度: $-40 \sim 180^{\circ}\text{C}$ 、 300°C (特殊型)。
过滤精度: 去除 $2 \sim 25\mu\text{m}$ 的颗粒。
介质流量: $< 200 \times 10^4 \text{ t/a}$
电源电压: 24V DC 或 220V AC。
气源压力: $> 0.8\text{MPa}$ 。
工作模式: 自动 (差动、定时)、手动。
防爆等级: d II BT4、IB II BT4。
连接法兰: JB/T82.1-94 PN1.6 DN (视处理量而定)。

● 型号规格

ZFG-II - □□□/□

压力等级	1. 6MPa 2. 5MPa
过滤单元	2、5、10、15、 20、25 μm
反洗形式	$\phi 500$ 、 $\phi 600$ 、 $\phi 800$ 、 $\phi 1000$
系列型号	气体辅助式自动反冲洗过滤器

