**滤筒式除尘器有关技术**

# 一、概述

**JSWB系列滤筒式除尘器主要有如下特点：   
   1、采用垂直式滤筒结构，便于粉尘吸附及清灰；且由于在清灰时滤料的抖动较小，使滤筒的寿命大大高于滤袋，维修费用低。   
   2、采用目前国际上先进的离线三状态（过滤、清灰、静止）清灰方式，避免了清灰时的“再吸附”现象，使清灰彻底可靠。   
   3、设计有预收尘机构，不但克服了粉尘直接冲刷容易磨损滤筒的缺点，而且可以大大提高除尘器入口处的粉尘浓度。   
   4、对影响主要性能的关键元件（如脉冲阀）采用进口件，其易损件膜片的使用寿命超过100万次。   
   5、采用分列喷吹清灰技术，一个脉冲阀可同时喷吹一列（每列滤筒数量最多为12个），可大大地减少脉冲阀的数量。   
   6、脉冲阀三状态清灰机构采用PLC自动控制，并兼有定时或手动二种控制方式任选。   
   7、可根据安装空间的需要采用不同列数、行数的滤筒任意组合；单位过滤面积占用的三维空间小，可替用户节约大量空间资源，间接减少用户的一次性投资成本。   
   8、使用寿命长，滤筒的使用寿命可达2～3年，大大地减少了除尘器更换滤芯的次数（传统布袋除尘器平均每6个月左右更换一次滤芯），维护简单，大大降低了用户在使用过程中的维护成本。   
   9、该产品广泛适用于钢铁冶金、有色冶炼、建筑水泥、机械铸造、粮食轻工、日用化工、烟草、仓储码头、工业电站锅炉、供热锅炉以及城市垃圾焚烧等行业的工业性粉尘的净化和治理。   
   二、设备构造及工作原理   
   1、构造   
   本除尘器由上箱体、灰斗、梯子平台、支架、脉冲清灰和排灰装置六部分组成。   
   2、工作原理   
   本设备在系统主风机的作用下，含尘气体从除尘器下部的进风口进入除尘器底部的气箱内进行含尘气体的预处理，然后从底部进入到上箱体的各除尘室内；粉尘吸附在滤筒的外表面上，过滤后的干净气体透过滤筒进入上箱体的净气腔并汇集至出风口排出。   
   随着过滤工况持续，积聚在滤筒外表面上的粉尘将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，为了保证系统的正常运行，除尘器阻力的上限应维持在1400～1600Pa范围内，当超过此限定范围，应由PLC脉冲自动控制器通过定阻或定时发出指令，进行三状态清灰。   
   该滤筒式除尘器的清灰过程是先切断某一室的净气出口通道，使该室处于气流静止状态，然后进行压缩空气脉冲反吹清灰，清灰后再经若干秒钟时间的自然沉降后，再打开该室的净气出口通道，不但清灰彻底、还避免了喷吹清灰产生的粉尘二次吸附，如此逐室循环清灰。   
   三、除尘器的选型   
   1、过滤风速的确定   
   过滤风速是除尘器选型的关键参数之一，应根据不同应用场合的粉尘或烟尘的性质、粒度、温度、浓度等因素来综合考虑确定，一般情况下入口含尘浓度在15～30g/m3，过滤风速不应大于0.6～0.8m/min，入口含尘浓度在5～15g/m3，过滤风速不应大于0.8～1.2m/min，入口含尘浓度在≤5g/m3，过滤风速不应大于1.5～2m/min。总之在选择过滤风速时，为降低设备阻力，一般过滤风速不宜选择太大。   
   2、过滤材料   
   JSWB滤筒式除尘器采用PS或PSU高分子涂层纤维滤料，当过滤气体为常温或低于100℃时，一般采用PS高分子涂层纤维滤料，如用于高温场合时则应采用PSU高分子涂层纤维滤料，如用于有特殊要求场合时，须在定货前说明，另行选择滤料。   
   3、排灰形式   
   JSWB系列滤筒式除尘器均采用螺旋输送机排灰（1-5列的除尘器采用星形排料器排灰）。**