



东莞市柯英环保设备科技有限公司

Dongguan KeYing environmental protection equipment Technology Co.,LTD.

KJF-Ex系列防爆工业集尘器

操作说明书



东莞市柯英环保设备科技有限公司

Dongguan KeYing environmental protection equipment Technology Co.,LTD.

地址：东莞市长安镇新安一路52号

联系电话：18988733767

电话:0769-85415589

传真:0769-85415589

<http://www.dgkeyihb.com/>

邮箱:3082230963@qq.com

感谢您使用柯英集尘器，请在使用前阅读此说明书！

此说明书内容记载重要安全守则及相关参考数据，请在使用前务必认真阅读，妥善保管，以便所有的使用者参阅。谢谢！

安全注意事项

请在使用脉冲反吹工业集尘器之前认真阅读本章节，以确保正确、安全地操作本机。
以下为本说明使用到的警告符号
















这些符号用于警告操作员禁止执行的特定操作步骤



这些符号用于警告操作员必须特别注意的特定操作步骤，以便安全操作



工业集尘器安全注意事项

-  参加接线与检查的人员必须是具有相应能力的专业人员。
-  确保电源线布置在不会被踩踏及挤压处，电线如有破损现象请立即处理或更换。
-  请务必使用本机附带电源线，如需延长电源线请联系厂家或使用规格正确的电源线。
-  请勿在潮湿或湿手情况下进行电源接线操作！
-  连接电源的插头需有地线，插座亦需有保险掣。
-  长时间不使用机器时，请将其关闭并拔下插头。如果机器长期不用，却与电源相接，绝缘性能降低会导致电击、漏电或火灾事故。
-  请勿试图自行维修本工业设备。请联系生产厂商进行商议，再选择维修方案。
-  建议更换的过滤筒/袋使用原厂产品。
-  本机器使用说明书应完好无损地放在本机旁边，以便工作人员及时阅读。
-  在检修前，切记先切断电源。
-  本机工作前应将脚轮处于刹车状态。
-  用户工业电器设备多时，电源插座和接线不可过载，以免引起火灾或者触电事故。
-  本机禁止使用不符合设备性能的烟尘。

七、设备主要零部件明细

当需要下表所列零部件时，请告知所需零部件的名称、序号及数量。

| 序号 | 名称 | 规格 | |
|----|-----------|-----------------------|--|
| 1 | 皖南/大速防爆电机 | 1.5/2.2/3.0\4.0/5.5KW | |
| 2 | 防静电覆膜滤筒 | Φ325*500/Φ325*660 | |
| 3 | 风叶 | | |
| 4 | 防爆电磁脉冲阀 | DMF-ZM-25/AC220V | |
| 5 | 脉冲控制仪 | 2个输出端/4个输出端 | |
| 6 | 施耐德交流接触器 | | |
| 7 | 施耐德热过载继电器 | | |
| 8 | 飞纳得控制继电器 | | |
| 9 | 油水分离器 | STNC/TW-2000 | |
| 10 | 防爆电箱 | | |
| 11 | 4寸万向脚轮 | 4寸、PU材质 | |
| 12 | 4寸万向刹车脚轮 | 4寸、PU材质 | |
| 13 | 电源指示灯 | | |
| 14 | 启动指示灯 | | |
| 15 | 反吹指示灯 | | |
| 16 | 启动按键 | | |
| 17 | 停止按键 | | |
| 18 | 反吹按键 | | |
| 19 | 上海朗晏爆破片 | | |

| | | |
|--------|-----------------------|-----------------------|
| 电源 | 380V/50Hz | 380V/50Hz |
| 功率 | 1.5KW | 2.2KW |
| 最大处理风量 | 1800m ³ /h | 2800m ³ /h |
| 最大风压 | 1500Pa | 1800Pa |
| 过滤筒 | 1个(防静电) | 1个(防静电) |
| 滤筒规格 | 325*660 | 325*660 |
| 过滤面积 | 14 m ² | 14 m ² |
| 过滤精度 | 0.3um | 0.3um |
| 过滤效率 | 99% | 99% |
| 压缩空气压力 | 0.4-0.6 | 0.4-0.6 |
| 噪声等级 | ≤72 | ≤72 |
| 过滤方式 | 滤筒表面过滤 | 滤筒表面过滤 |
| 清灰方式 | 脉冲反吹+抽屉集尘 | 脉冲反吹+抽屉集尘 |
| 进风口口径 | 直径150mm/定制 | 直径150mm/定制 |
| 外形尺寸 | 650*600*1870mm | 650*600*1870mm |
| 收集箱 | 30L | 30L |
| 可移动性 | 可移动式 | 可移动式 |

| | |
|------------------|----|
| 一、产品概述 | 1 |
| 二、产品工作原理 | 1 |
| 2.1 过滤过程 | 1 |
| 2.2 清灰过程 | 1 |
| 2.3 产品结构 | 2 |
| 三、产品主要部件介绍 | 3 |
| 3.1 电机 | 3 |
| 3.2 风叶 | 3 |
| 3.3 脉冲控制系统 | 3 |
| 3.4 滤筒 | 4 |
| 3.5 电控系统 | 4 |
| 3.6 油水分离器 | 4 |
| 3.7 脚轮 | 4 |
| 四、设备操作 | 5 |
| 4.1 面板启动、停止及反吹操作 | 5 |
| 4.2 卸灰操作 | 7 |
| 4.3 油水分离器清理操作 | 7 |
| 4.4 滤筒更换操作 | 8 |
| 五、设备的日常维护和检修 | 9 |
| 5.1 日常维护 | 9 |
| 5.2 故障查找及排除方法 | 10 |
| 六、设备查技术参数 | 11 |
| 七、设备主要零部件明细 | 12 |

一、产品概述

KJF-Ex系列工业集尘器是我司结合环保排放要求研制开发的脉冲反吹防爆工业集尘器，具有防爆、滤筒过滤、脉冲清灰为显著特点。满足一般清洁生产要求到特殊工况要求，能直接吸收机器生产的金属大颗粒物和粉尘碎屑。

本机器适用于粉尘漂浮场所，专为大粉尘量、精细粉尘、连续作业而设计。广泛应用于金属加工、食品加工、投料搅拌、破碎袋装、振动筛网、粉体运输、切割、打磨、喷砂等行业产生漂浮粉尘的工况。等的粉尘收集。

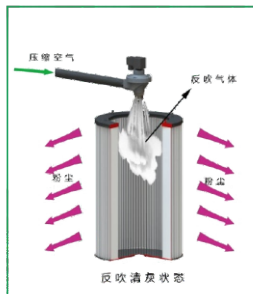
二、产品工作原理

2.1 过滤过程

本设备在风机的作用下，产生的粉尘通过吸尘口进入除尘器后，首先碰到进风口中间的扰流板，对进入的气体起扰流的作用，使气流速度变慢。由于重力沉降作用，使气体粗颗粒粉尘直接落入灰斗，起到预除尘的作用。粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘吸附在滤料的外表面。净化后的干净气体透过滤筒进入上部的净气室，由排风管经风机汇集到烟囱排出。

2.2 清灰过程

随着过滤工况的持续，积聚的滤筒外表面上的粉尘将越来越多，相应就会增加设备的运阻力，当达到一定程度时，除尘器开始清灰。本产品清灰方式为在线清灰。当脉冲阀开启时，气缸内的压缩空气通过脉冲阀喷射出一股高速、高压的引射气流，使滤筒内出现瞬间正压并产生鼓胀和微动；并从筒口形成波迅速传递到筒底，从而将沉积在滤料上的粉尘脱落，实现清灰。除尘器根据控制系统设定，进入下一组滤筒的清灰，不断循环，周而复始。



5.2故障查找及排除方法

| 故障特征 | 故障原因 | 排除方法 |
|--------|----------------|---------------------|
| 集尘器不工作 | 相序接反 | 将电源线L1和L2对换 |
| | 工厂电压波动太大、欠压或过压 | 工厂内部协商解决 |
| | 电流过大导致热过载保护器断开 | 检测电机运转，可能是过热过载断开 |
| 运行阻力异常 | 烟气结露粉尘堵塞滤筒 | 堵塞漏风，提高烟气温度 |
| | 脉冲阀不工作 | 清理或更换脉冲阀 |
| | 压缩空气源压力太低 | 检查油水分离器压力及压缩机 |
| | 工艺系统不工作 | 恢复工作 |
| 脉冲阀不工作 | 电源断电或清灰控制器失灵 | 恢复供电、修理清灰控制器 |
| | 脉冲阀内有杂物 | 仔细清理脉冲阀 |
| | 电磁阀线圈烧坏 | 更换电磁阀 |
| | 压缩空气压力太低 | 检查气路系统及压缩机 |
| 吸力不足 | 吸尘软管堵塞或破损 | 清理或更换 |
| | 检查反吹功能是否正常 | 检查气管是否连接好，脉冲控制仪是否工作 |
| | 过滤筒堵塞 | 清洗或更换过滤筒 |
| 排放浓度过大 | 过滤筒/袋安装不正确 | 重新安装调整过滤袋位置 |
| | 过滤筒/袋破损 | 更换过滤筒/袋 |
| | 更换滤筒后第一次使用 | 继续使用约15分钟 |

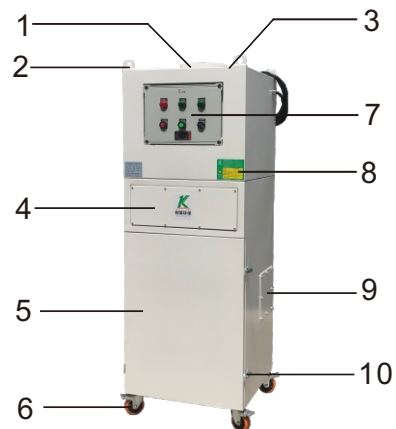
注：当除尘器出现特殊故障或除尘器实际工作条件与原设计条件有较大差异时，请及时与我司联系，以取得解决办法。

五、设备的日常维护和检修

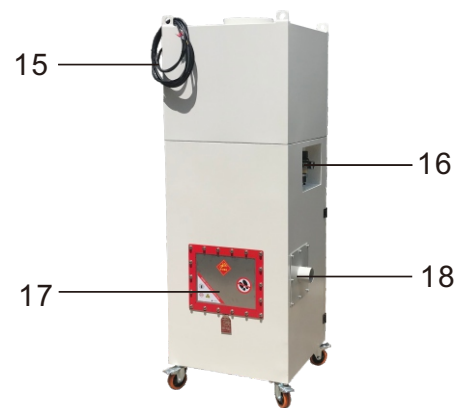
5.1 日常用维护

- 1、设备运行中，应设专人进行管理，并作好工作记录。
 - 2、除尘器和电控设备要有专人操作和检修，操作人员必须全面掌握除尘器的性能、构造和操作规程，发现问题及时处理，确保系统正常运行。
 - 3、储气罐和油水分离器应每班排污一次，同时油水分离器应每隔3-6个月清洗一次。
 - 4、电磁脉冲阀如发生故障，应及时排除，如内部有杂质、水分，应进行清理，如膜片损坏应及时更换。
 - 5、定期测定工艺参数，如流量、温度、压力等，发现异常，应查找原因并及时处理。
 - 6、定期检查气路系统，排灰系统工作情况，发现异常应用时排除。
 - 7、开机时，先接通压缩空气至储气罐，接通控制器电源，启动排灰装置，如果系统中还有其它他设备，应先启动下游设备。
 - 8、停机时，在工艺系统停止之后，应保持除尘器和引风机继续空载工作一段时间。
- 以除去设备内的潮气和粉尘，必须注意的是，在除尘器停止工作时，必须反复对除尘器进行清灰操作（可用手动清灰）将滤筒上的粉尘除掉，以防止潮气影响而糊堵滤筒。

2.3、产品各结构及其特点



- 1.排风口
- 2.吊钩
- 3.上顶盖
- 4.检修门板
- 5.滤筒门板
- 6.脚轮
- 7.防爆电箱
- 8.注意事项
- 9.进风口挡板
- 10.卡扣
- 11.参数
- 12.LOGO
- 13.防静电滤筒
- 14.收集箱
- 15.电源线
- 16.油水过滤器
- 17.爆破片
- 18.进风口



三、主要部件介绍：

3.1电机

电机采用皖南/大速国内高品质隔爆型防爆电机其防护等级达到IEC60034-5标准中IP55防护等级的要求，防爆标志：Exd II BT4 Gb。



3.2风叶

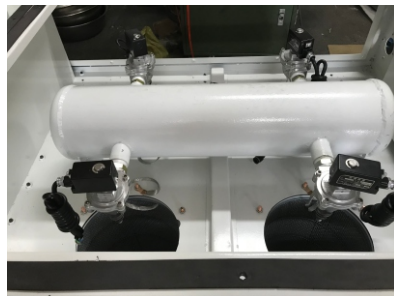
集尘器风叶（根据不同工况选用不同材质），保证机器合理风量负压的同时，保证机器的安全运行。



3.3脉冲控制系统

防爆电磁脉冲阀，采用双膜片结构，控制灵敏，效率高，可连续喷吹100万次或三年以上。

设置90度螺旋喷嘴，使反吹过程需求更低，更少的压缩空气节约压缩空气能源25%以上。该



喷嘴采用一片式设计无内部组件，永久不堵塞；喷嘴腔体内从进口至出口的流线型设计使得阻力系数可降至最低，从而增大了喷吹气流量；喷嘴喷流的角度范围可为50-170度，使喷出的气流可全部覆盖滤筒的范围。

4.4滤筒更换操作

滤筒更换需注意事项：

风量不足或连续工作2000-3000小时应考虑更换滤筒

需同时更换滤筒

更换时注意保持密封圈洁净，不得敲击，磕碰并应轻拿轻放



1、松开门板卡扣并打开前门板

2、打开检修门板

3、拆卸滤筒上螺母，取出旧滤筒，更换新滤筒，锁好相应螺母

4、关上门板，更换完毕

以上仅作参考

4.2卸灰操作



- | |
|-------------------|
| 1 打开门板 |
| 2 抽出集尘箱，清理所收集尘的粉尘 |
| 3 放回集尘箱，关闭门板 |

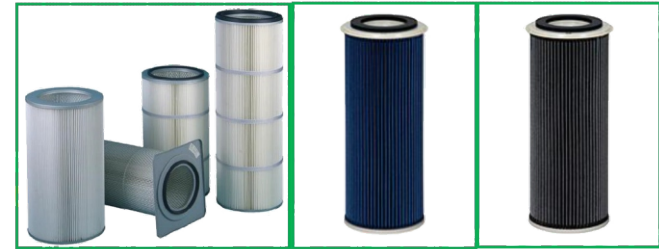
4.3油水分离器清理操作



- | |
|-------------------------------------|
| 1、定期检查油水分离器，若水量超过容器一半后需进行清理操作，如步骤2。 |
| 2、如图，油水分离器底端设有排水口，往上按排水口，便可清理容器内的水。 |

3.4滤筒

过滤单元的滤筒立式安装，选用进口覆膜滤材滤筒（可根据客户的现场工况选用不同滤材）；圆筒褶皱式滤筒设计增大了过滤面积，覆膜处理对0.3um以上的粉尘过滤效率达99%以上。防爆场合采用防静电处理。



滤筒式过滤器

3.5电控系统

电控元件采用国际著名品牌——法国施耐德产品。电机实现电箱独立控制，内置电源总开关、热过载保护、缺相、反相等相序保护，控制面板简洁大方，可轻松实现远程控制、联动控制等功能。



施耐德品牌元件

3.6油水分离器

用油水分离器预先过滤压缩空气，保证喷吹到滤筒上的气流干燥无杂质，同时气缸上设安全排气阀，必要时及时排空气缸中压缩空气，在保证安全的基础上，增加滤筒的使用寿命。



3.7脚轮

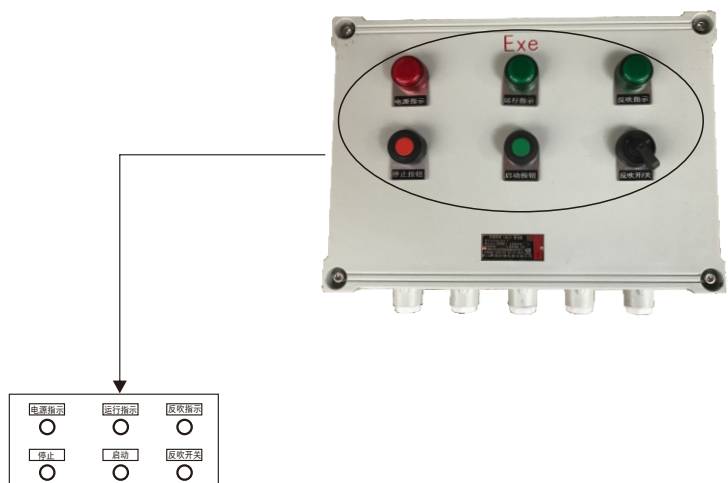
选用国内一流品牌的万向和刹车脚轮，移动灵活，轻松并耐用。踏下刹车时能同时刹住转盘和轮子，使机器及时止动，避免机器与其他物件的碰撞。



工业脚轮

四、设备操作

4.1防爆电箱面板启动、停止及反吹操作



启动控制

连接电源、电源指示灯（红色）亮，按启动按钮，运行指示灯（绿色）亮，机器运行。

停止控制

按停止按钮，运行指示灯（绿色）灭，机器停止运行。

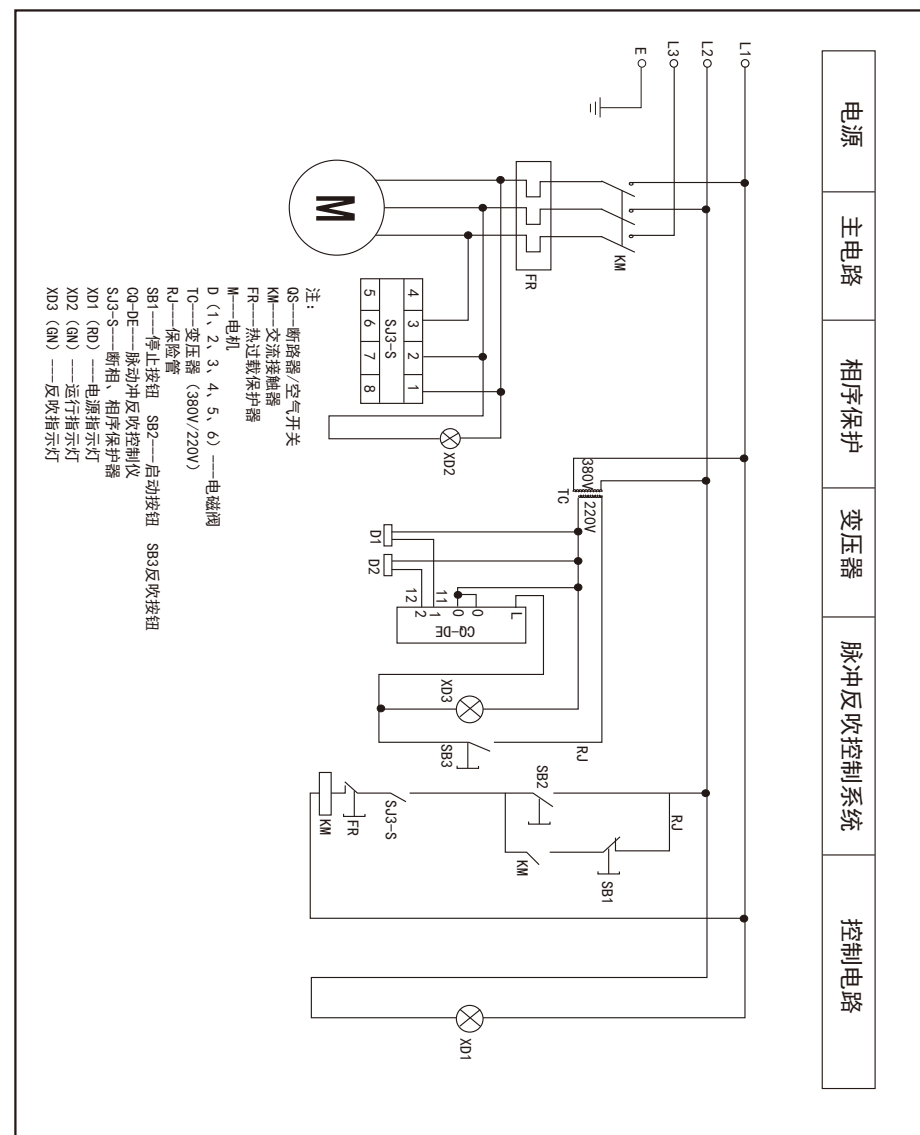
反吹控制

按反吹开关按钮，反吹指示灯（绿色）亮，反吹开始按设定的反吹间隔运行。

再按反吹开关按钮，反吹指示灯（绿色）灭，反吹停止运行。

附：KJFX工业集尘器电路图

工业集尘器电路图



以上仅作参考