

工业真空吸尘器操作说明手册



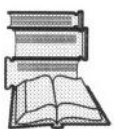
适用于 TK-MFC 脉冲反吹系列，常规机型包含：

TK-310MFC 工业吸尘器

TK-410MFC 工业吸尘器

TK-551MFC 工业吸尘器

TK-751MFC 工业吸尘器



请使用前认真阅读手册中的内容

这本手册提供了使用和保养真空吸尘器的所有信息。只有在正确的使用和保养下，机器才能更持久更好的工作。

在离开工厂之前，这个特定的型号已经经历严格的试验保证最大限度的可靠性。我们总是不断地检查，来保证真空吸尘器不会在运输过程中被损坏，以至影响以后的操作和安全。

这本手册应该被认为是真空吸尘器的组成部分，并且和机器放在一起，直到机器被废弃。

一旦遗失或手册被损坏，请向拓威克品牌销售商索要新的。

手册中所包含的技术细节应当被认为是拓威克品牌的财产，属机密文件。即使是图表的修改部分，正文和插图也被法律保护。

在这本手册里的插图上显示的一些细节可能不同于你的真空吸尘器。一些组成部分可能为了更清楚的表达意思而除去。

为了更容易地参考本册，这本手册被分成很多部分，以具体的图解符号识别。

在本册中被提到技术细节是在编辑时由制造商提供的。

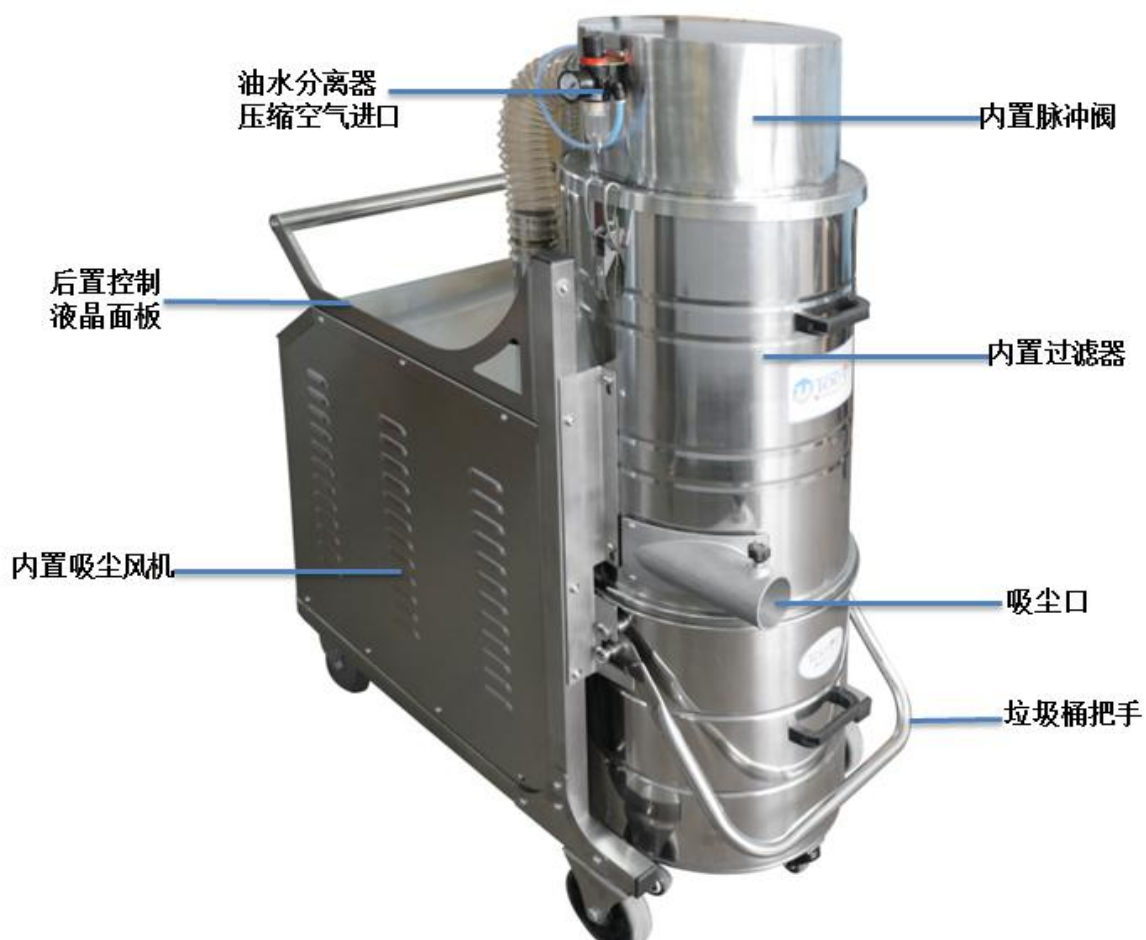
这本手册必须放在操作和检修人员容易拿到的地方。

如果有任何疑问，请立即打电话给售后服务部。



机器转售时必须配套本手册

1.1 主要部件介绍



1.2 适合环境

为保证真空吸尘器的正确使用，一定要避免其受到一些自然环境的侵蚀(雨，雹，雪，雾，悬浮粉尘等)，需放置在温度在 5°C 和 45°C 之间，相对湿度不高于 70% 的地方。

工作环境一定要干净，没有爆炸性气体。

1.3 噪音度

噪音等级符合国家标准的规定。

在具体的真空吸尘器上进行过噪音测试，TK-MFC 系列噪音不大于 **74 分贝 (A)**



注意!

按照相关条款的规定，在超过 **85 分贝** 的噪音环境里，工作人员必须佩戴特殊保护装置。



如果存在这样的工作条件，需为工作人员提供这样的特殊保护装置并且告知他们与噪音相关的危险。

1.4 机器的存放

除去过滤器，并清洁干净，清空集尘箱，将吸尘器放置在温度为 0°C 和 40°C 之间的室内，并用尼龙罩覆盖防止灰尘。

1.5 机器的报废处理

如果机器报废，真空吸尘器的全部组成部分必须在合法的前提下通过适当渠道处理。在废弃之前，全部塑料和橡胶部分都必须与电材料分离。如果被特殊中心回收，由塑料，铝和钢做成的部分可以被再利用。

1.6 技术参数

		TK221MFC	TK310 MFC	TK410 MFC	TK551 MFC	TK751 MFC
电压	Volts	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50
电线	mt.	6	6	6	6	6
功率	W	2200	3000	4000	5500	7500
最大真空气压	mbar	250	310	3650	380	400
最大排风量	m³/h	280	350	450	530	540
过滤网面积	cm²	45000	45000	45000	45000	45000
容积	Litres	100	100	100	100	100
吸尘口管径	Ø	50	50	50	50	50
噪音级别	dB(A)	68	68	71	75	76
过滤网种类	Class	G	G	G	G	G
尺寸	cm					
高	cm					
重量	Kg	130	134	147	151	157
HEPA 过滤网	D.O.P.	99.999%	99.999%	99.999%	99.999%	99.999%
过滤度						

1.7 保修条款

从增值税发票上的发货日期起，拓威克品牌厂家及销商对所购买的真空吸尘器保修12个月。

以下情况保修单被视作无效：被未授权的第三方修理过并安装了非拓威克及拓威克未授权单位提供的设备或配件；机器的序列号被更改或缺失。

拓威克保证在保修期内免费修理或者替换那些有质量问题的主机部件。修理必须在拓威克的修理点或者在我们认可的技术服务中心。

保修单不包含任何清洁部件的服务。

任何关于材料的质量问题和生产缺陷只能在我们的专业设备上检查或者在我们认可的技术服务中心检测。如果并非是拓威克的生产质量问题，全部相关修理更换费用由买家承担。

所出具的发票必须随同机器本身交给负责维修的技术人员。

报修单不包括：意外损坏，由运输，粗心或者不适当的处理引起，未按照说明书里的指示使用，在非正常的操作下引起的机器损坏。拓威克对人为损坏或不当使用不负保修责任。

以下情况，生产商不负任何责任：

- 不能出示有效保票
- 没按使用说明书操作
- 使用非原配零件及配件
- 没有正确的保养机器

2.1 安全事项

负责安全的人要负责把与真空吸尘器操作相关的危险通知工人。

另外，也有义务训练操作人员，使得他们能保护自己和其它人。

在真空吸尘器操作，维护，维修期间，没有遵守基本安全规章会引起事故。事故经常能在预知危险发生的情况下避免。操作者应该知道潜在危险，经过训练，并已足够熟练。他们也应该预防危险，化解维修的必要能力。

拓威克将不对因不合格操作人员的使用而引起的事故或者损害负责，也不对部分符合安全规章以及违背这本手册内容的不恰当的操作负责。

安全预防措施和警告被注明在这本手册里和产品上。只有注意了这些消息，操作者才能保障他/她自己和其他人的安全。

注意!

只有按以上条款使用，才能保障操作者的安全

警告!

只有按以上条款使用，才能保障操机器的安全

拓威克并不能预见所有可能存在的危险，所以手册中并不详尽。

关于工具，程序，机器的工作原理，拓威克公司未尽其详，所以必须保证操作者和其他工作人员的安全。

只可使用拓威克的原配零件和配件

若使用了原配以外的配件，所有责任自负。

2.2 警惕事宜



注意!

以下的注意事项并不能预防所有操作过程中可能出现的危险。要做到完全预防危险，操作者的判断力和经验也是非常必要的。

手册上每个章节都更详细的说明了不同的操作怎样预防危险。

在对机器进行保养时，必须要拔下电源插头。

负责人有义务要将相关法律法规的条款告知操作人员。

在使用机器前，必须仔细阅读本手册。未经培训或非操作人员不得使用机器。

只有在配备了特殊过滤网后，才可用于有毒物质的清除。只有向我公司提出需求，我们才会提供此类配件。

只有在配备了防爆马达和防爆电动系统后，才可对易燃易爆物质进行清除。只有向我公司提出需求，我们才会提供此类配件。

只有在配备了防腐蚀溶液箱后，才可对腐蚀性物质进行清除。

不得在无过滤网的情况下作业。

正确安装了过滤网后，机器会过滤掉所有杂质。

可根据具体情况选择配件，如在有毒环境下，选择个人保护装置。

不要在水平保护装置上遗留混合物质。

机器的外包装如果带有方便移动的部件，不得拆下。

使用机器时，要注意周围的人，特别是小孩。

当机器在斜坡上工作时，不要改变方向。

机器静止时，要将刹车轮刹住。

当操作机器时，必须关闭开关，拔下插头，再进行维修或保养。

只有专业的技术人员才可以对机器进行修理。

使用的时候，注意电线，不要绊到或者踢掉电源。

定期检查电源线，确保它没有损坏。

如果电线被损坏了，机器就不能再使用。

在更换电线，插头，气动接头的时候，确保所换的是防水且性能优的。

不用拉电线或吸尘软管来拖动机器。

马达刷头和保险丝都应在拓威克或者授权经销商那里更换。

使用者应依法处理真空吸尘器收集到的污物。

我们建议在使用 10 年后，将机器送返拓威克公司检修。

机器应配套有：使用手册，保修卡，合格证书。

真空吸尘器不得在带腐蚀性或易爆的场所内使用。

确保待吸物中不含外来会影响操作的物质，以免伤害到操作人员。

避免使用易燃或有毒的溶液来清洁，例如汽油，苯，酒精。

避免长时间接触清洁剂或者吸入他们的蒸汽。不得在靠近火源或者热源的地方操作机器。

在没有过滤网的时候不得使用机器。

不得用来吸除还在燃烧的烟头，过滤网会被损坏。

不得用于汽油或其他易燃溶液。

确保所有的保护装置都已安装好且正常工作。

不要穿太宽松或者勒住脖子的衣服，例如领带，丝巾，易撕破的衣服。这些都可能被真空吸尘器吸入。

不要在机器运转的时候打开真空箱。

这本手册要放在随时可以拿到的地方，以便查看保证工作环境的安全。
如果手册遗失或损坏，请向拓威克再索要一本。

结构的损坏或者不正确的维修都会使机器的保护装置能力下降。

只有拓威克的工程师才可以维修更换部件。

在保养机器的时候，请在机器上贴一个标签，注明“机器在保养，不得使用”。

不得在机器上攀爬。

不得用潮湿的手触摸电线，开关，按钮等。

在将机器连接到电源前，请仔细查看电压和频率是否和机器要求的一致。

确保插座接地线有效后再连接机器。

如果要使用加长电线，一定要有 **CE** 标志，而且插口要与机器完全相符。

要恢复原先的工作条件，必须在操作过程结束后，真空吸尘器的保护装置已经恢复，特别是安全装置和防护装置。

只有成年人才可使用该机器。

在操作机器的时候，记得一定要将旋转轮的刹车刹住。

2.2 潜在危险

仔细地分析制造商指出并写在技术材料中的可能会发生的危险，将这些危险降到最低。制造商要求严格按照手册中的指示，建议，安全准则操作，要使用机器自带或附加的安全装置。

清洁过程可能发生的危险有：

电源的危险

只有经过培训的人员才可操作需要插电源的机器，而且必须有双接地绝缘装备。

易燃易爆物质的危险

真空吸尘器不得用于吸除易燃易爆的液体。

潮湿环境的危险

按照手册 1.2 章节上关于适用环境的条款操作。

危险标识的错误理解产生的危险

已经鉴定出的各类危险，制造商已经按照有关的规章将危险标识贴在吸尘器机身上。当危险标识因长期使用变得模糊不清时，应立即更换。



注意!

严禁从机身上揭除危险标识。

如果没按以上指示操作，制造商不对操作的安全负责。

3.1 机器运输及拆卸包装

机器都是装在坚固的纸箱里并用带子困紧。

运输机器要用承重力极优的叉车，机器在叉车上均匀分布重量。



在运输机器之前，先确保运输道路上畅通并且机器包装上没有多余的东西。

在运输的过程中，不要把机器举的太高，尽量放低叉，使机器更稳定更安全。

使用吸尘器的时候，只有在安装了轮子后才可移动。

叉车或其他工具移动吸尘器的时候不得使用。

如果需要举起并且运输真空吸尘器，必须让专业的人员执行。该人员必须保护好机器，确保机器的安全。

3.2 安装



注意!

在安装吸尘器配件之前，先目测一下是否有运输途中造成的损坏。

如果发现配件中有损坏的，请立即与拓威克联系，协议如何解决。

真空吸尘器自带一个吸尘过滤网。

根据待吸物类型安装配件的时候，注意插在软管的另一端。



注：吸尘软管上的零件和真空配件都是标配(特殊配套机可能会只有软管)。

向我们的承销商索要关于此机型的不同种类的可选吸尘配件的资料。

装软管前，先将吸尘口和软管间的变径接头插上。

再将吸尘软管插在过渡管上。圆毛刷与扁吸嘴直接连在软管吸尘。

S 型铝制弯管配合吸尘刷进行吸尘。

4.1 控制部分描述

此系统通讯自动控制系统，控制除尘设备及阀等设备。同时可以根据要求设定频率等，并对电机进行缺相保护及过流保护、系统联动等控制。本系统可以记录运行时间、及相应的保养提醒服务。

一、接线方式：

(1)三相四线接线：

A	B	C	N		A	B	C
1	2	3	4	5	6	7	8
输入				输出			

接线端子如下：

接线端子共 8 个，接线为四相三线制（输入接 1、2、3、4 端子）。N：零相，A 接入 A 相、B 接入 B 相，C

接入 C 相，通过接触器进行控制。 输出 A B C 接电机。

(2)脉冲阀及相关控制接线方式

I+	I-	IN	5 V	L 3	L 2	L 1	N

接线端子如下：

L3、I2、L1、N 常开点，用于控制阀 3（L3、N 一组），阀 2(L2、N 一组)，阀 1(L1、N 一组)

5V、IN 为外部联机控制用。可以用常开点控制（干接点控制）

I+、I- 为电流输出 4-20mA。用于控制变频器输出

***接线时，不要接错，以免将控制器损坏。

二、控制方式：

此系统分为控制三种方式：调速、普通、手动。



调速可以输出 4-20mA 信号。可以通过界面进行设置，启动后，会有过流及缺相保护、负压会报警。

普通模式：直接控制电机,启动后，会有过流及缺相保护、负压会报警。

手动模式：可以手动控制电机及阀，没有过流过压等保护功能

设置功能：可以进行参数设置

阀个数可以设置，超过 1 个阀时，在清洁时阀可以自动循环清洁。

负压限值：当负压超过设定限值时，就会停机报警。此功能是保护由吸尘器堵塞而进行的保护措施。

调速模式：可以显示负压、电流、工作时间、清洁时间等数据同时可以进行调速变频器、启动、停止等控制



普通模式：可以进行除尘器的启动，停止等工作。



手动模式：用于检测设备用，只能单机启动除尘器及清洁的功能。



三、清洁模式：

分五种清洁方式：可以设置开机自清洁时间、工作时间、工作自清洁时间,点击相应的菜单就可以使用：

模式一：开机自清洁：

开机就清洁。然后一直除尘器一直工作

模式二：停机自清洁：

除尘器工作一段时间后，进行自清洁，同时除尘器停机。清洁完成后，除尘器继续工作。

模式三：不停机自清洁

除尘器工作一段时间后，进行自清洁,除尘器一直工作，不停机。

模式四：开机自清洁同时停机自清洁

开机就清洁，除尘器工作一段时间后，进行自清洁，同时除尘器停机。清洁完成后，除尘器继续工作。

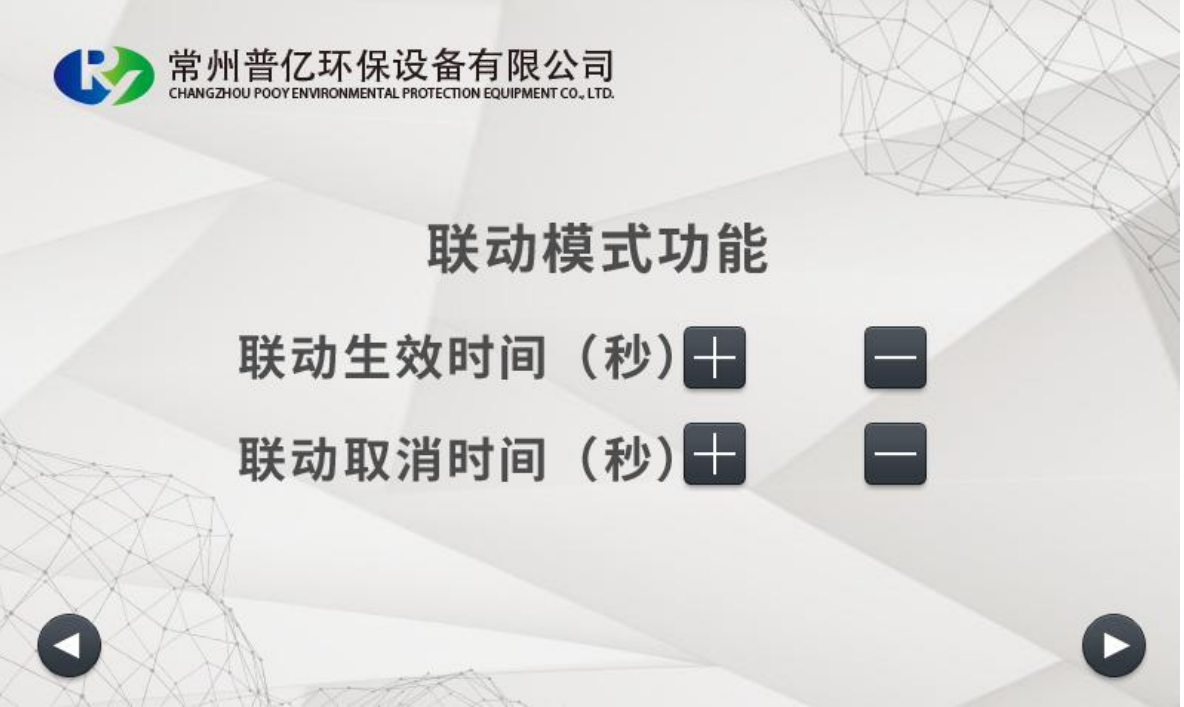
模式五：开机自清洁不停机自清洁

开机就清洁, 除尘器工作一段时间后, 进行自清洁,除尘器一直工作, 不停机同时可以设置开机自清洁时间、工作时间、工作清洁时间等参数。



四、联动模式：

5V、IN 有常闭信号输入时，可以联动启动电机控制设备。联机及失联时间可设置。联机失联后，要想暂时不受控，要按“急停”按钮。要想再可以联动，要按“故障清除”按钮
设置时可以点击联动模式功能，使其变为 ON 状态。同时可以设置联动生效时间(有信号后多久启动除尘器)，联动取消时间(信号消失后，多久停止除尘器设备)



五、保养服务：

可以进行保养服务时间设置，超时报警。可以设置保养时间、及相关时间复位。



设置时可以点击保养功能，使其变为 ON 状态，同时设置保养提示时间就可以了。如果已进行保养，进行复位，保养时间就归零。

六、故障清除模式：

将故障自清除点击至 ON 时会自动清除故障。可以设置故障出现后多久清除故障。同时可以设置过流值，电机过流后会进行停机保护工作，当过流值设置为 0 时则不进行过流保护。同时可对首次过流时间进行设置。



(2)输出电流标校、输出负压标校

设置电流输出控制变频器，如果电流有偏差时，在 I+、I-串入电流表，点击电流的+、-键，就可以调节电流信号，当标校负压时，在空气中没有负压进点击标零，在控制器中接入负压软管，用负压标校仪抽负压至-20kPa，点击标校菜单即可。



- 1) 启动开关键启动机器
- 2) 停止开关键关掉机器

4.2 工作循环



注意!

在连电源之前，请先确认电源的电压与金属标签上的一致。

- 确认插头和插座是否合适。
- 确认软管和吸尘口是否合适。
- 确认电线和其他加长线的质量。
- 将所选配件与吸尘软管末端插紧。
- 开动开关"ON" 启动机器。
- 开关 "OFF" 关掉机器。



注意!

当机器的马达完全停止后，才能再次开启机器。

4.3 拆卸，安装集尘箱

先关闭吸尘马达和电源。



注意!

一定要拔下插头再拆卸。

抬起集尘箱的手柄，使之与机器卡扣相平行。

握住手柄向后拉集尘箱。



将集尘箱内的垃圾倾倒进特殊的废物处理箱，废物处理要符合使用者所在国家的相关法令。

4.4. 更换过滤器

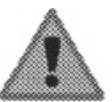
在机器内部有 3 个 HEPA 过滤器，定期进行更换清理



注意! 拓威克厂家建议 12-15 个月进行滤网的更换。



4.5 接入压缩空气



注意!

接入压缩空气进行反吹，压缩空气气压控制在 0.5Mpa

4.6 故障排除

故障	可能的原因	解决方法
机器无法启动	没有供电	检查电源。 检查插头和电线是否完整
吸入的污物泄漏	真空吸尘管上有小孔	换根新的软管
	过滤网孔变大	换新的过滤网
	使用的过滤网不适合过滤该污物	换上过滤该污物的过滤网
真空吸尘器不能正常工作	真空吸尘管上有孔或者堵塞了	检查吸尘管，如果不能再换就更换新的
	集尘箱满了	倾倒垃圾
	过滤网堵塞	换过滤网
	密封条旧了	清洁过滤网，如果不能再换就更换新的
	空气泄漏	检查密封扣，螺丝松紧，集尘箱或过滤箱
发动机噪音很大	联系拓威克售后服务部	

提供最优质的产品

是回报客户最好的办法