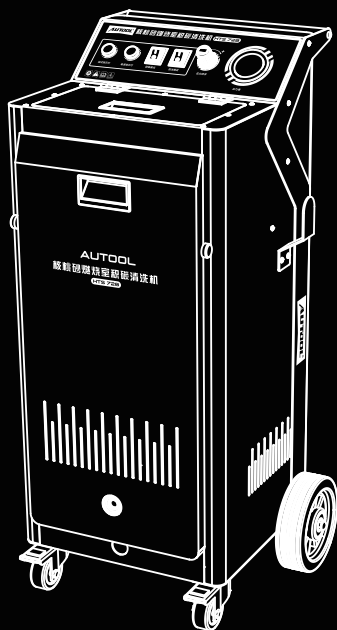


AUTOOL HTS728

核桃砂燃烧室积碳清洗机

用户手册



目 录

版权信息.....	2
版权.....	2
注册商标.....	2
注意事项.....	3
警告.....	3
特别说明.....	3
产品简介.....	4
概述.....	4
主要功能.....	4
主要特点.....	4
工作环境及技术指标.....	4
产品结构.....	5
结构图.....	5
控制面板说明.....	6
操作说明.....	7
安装与连接.....	7
准备工作.....	7
操作过程.....	7
维修保养服务.....	10
维修保养.....	10
保修服务.....	11
保修方式.....	11
声明.....	11
退换货服务.....	12
退换货.....	12

版权信息

版权

- 版权所有!未征得深圳市傲途科技有限公司的书面同意,任何公司或个人不得以任何形式(电子、机械、影印、录制或其他形式)对本说明书进行复制和备份。本手册专为傲途公司产品的使用而设计,对于将之用于指导其他设备操作而导致的各种后果,本公司不承担任何责任。
- 因使用者个人或第三方的意外事故,滥用、误用该设备,擅自更改,或修理该设备,或未按傲途公司的操作与保养要求而导致设备损坏、遗失所产生的费用及开支等,傲途公司及其分支机构不承担任何责任。
- **正式声明:** 本说明书所提及之其他产品名称,目的在于说明该设备如何使用,其注册商标所有权仍属原公司。
- 本设备供专业技术人员或维修人员使用。

注册商标

傲途公司已在中国及海外若干国家进行了商标注册,其标志为 **AUTOOL**。本手册所提及之傲途公司其它商标、服务标志、域名、图标、公司名称均属傲途及其下属公司之产权。在傲途公司之商标、服务标志、域名、图标、公司名称还未注册之国家,傲途公司声明其对未注册商标、服务标志、域名、图标、公司名称之所有权。本手册所提及之其它产品及公司名称的商标仍属于原注册公司所有。在未得到拥有人的书面同意之前,任何人不得使用傲途公司或所提及的其它公司之商标、服务标志、域名、图标、公司名称。

您可以访问傲途网址:www.autooltech.com,或发送邮件至:aftersale@autooltech.com,与傲途公司进行联系,征得其手册使用权之书面同意。

注意事项

警告

⚠ 在使用核桃砂燃烧室积碳清洗机前，请注意以下操作：

- ▶ 避免电源线靠近热、油类及尖锐的边角部位，避免用力拉长、挤压或扭曲等方式而造成电源线破损。
- ▶ 请勿在存放易燃易爆或者有毒物体的区域内使用。
- ▶ 请勿抽吸易燃易爆、热的灰烬、燃烧的烟头等。
- ▶ 请勿抽吸腐蚀性液体，如漂白剂、氨水、管道疏通液等。
- ▶ 请勿抽吸坚硬或者锋利的物件，如碎玻璃、钉子、螺丝等，以免损坏软管。
- ▶ 请避免吸入石膏粉、墙粉、水泥等微小颗粒而引起的滤芯堵塞、电机烧坏等故障。如吸入上述颗粒，请及时清理滤芯。
- ▶ 请勿在没有任何滤网的情况下使用本产品，这会损坏马达并缩短产品的使用寿命。
- ▶ 请勿过度扭曲、踩踏、拉拽软管，积碳清洗机软管破裂后，请勿继续使用。
- ▶ 附件及零配件的使用必须符合厂家要求，产品维修由制造厂家或维修部门专业人员进行更换与维修。
- ▶ 将产品及线缆放在儿童接触不到的地方，肢体不健全、精神有障碍、缺乏相关经验和知识的人（包括儿童）不建议使用。
- ▶ 若电源线、插头或其他部件损坏时，为避免危险，必须停止使用本产品，请立即联系厂家进行更换和维修。

特别说明

本说明书详细介绍HTS728核桃砂燃烧室积碳清洗机的结构原理、功能特点、操作方法及相关配件，并对使用中的注意事项、维护保养及异常现象处理作了简要说明。本公司保留更改产品设计与规格的权利，实物配置以产品装箱单内容为准。

产品简介

概述

欢迎使用深圳市傲途科技有限公司生产的HTS728核桃砂燃烧室积碳清洗机，该产品是通过高压气流把核桃砂粒喷进发动机燃烧室和进气管道内，高压高速的砂粒会在封闭的空间管道内翻滚和撞击，从而把活塞顶部、进气门、管道及气缸壁上的积碳冲击下来，然后通过专门的接头管路把核桃砂及积碳混合物回收收到储砂桶中。

主要功能

- **发动机燃烧室清洗：**免拆情况下，通过火花塞安装孔进入燃烧室进行喷砂清洗。
- **进气歧管清洗：**分别对发动机进气歧管依次喷砂清洗。
- **进/排气门清洗：**可在免拆情况下，依次对气门喷砂清洗。

主要特点

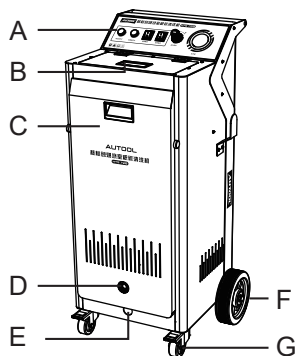
- 采用1400W大功率电机，吸力强劲。
- 全新设计的大容量高压喷砂结构，持续出砂提升清洗效率。
- 采用核桃砂粒，物理无害清洗。
- 采用滤网分离积碳与砂粒，重复使用。
- 专用枪管，可有效清洗发动机燃烧室。

工作环境及技术指标

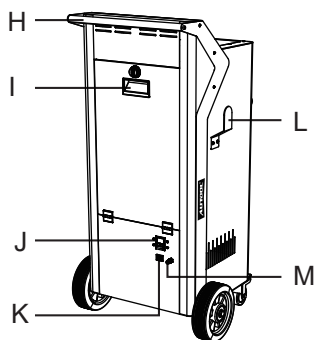
供电电源	AC 220V $\pm 10\%$ 50Hz AC 110V $\pm 10\%$ 60Hz
主要功率	1400W
整机重量	50kg
软管长度	2.5m
气源压力	$>0.7\text{MPa}$
气源流量	$>0.4\text{m}^3/\text{min}$
核桃砂粒径	0.4~0.6 mm
核桃砂喷罐容量	$<4\text{kg}$
储砂箱容量	10L

产品结构

结构图

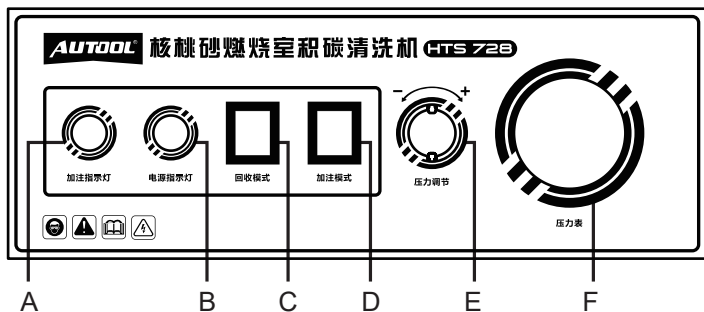


A	控制面板	B	进砂口盖板
C	面盖(检修口)	D	回收软管接口
E	喷砂管出口	F	单向轮
G	万向滑轮		



H	推手	I	储物箱背板
J	空气保护开关	K	电源接口
L	挂架	M	气源接口

控制面板说明



A	加注指示灯	B	电源指示灯
C	回收模式开关	D	加注模式开关
E	压力调节旋钮	F	压力表

操作说明

安装与连接

- 拆箱后将产品放置到工作区，从配件储存箱中取出回收颗粒软管装在产品的回收软管接口上。
- 从配件储存箱中取出回收颗粒软管转接弯头，装在回收颗粒软管上。
- 从配件储存箱中取出喷砂枪管，装在喷砂枪控制手柄上。
- 将外接气源的快速接头连接到产品的气源接口上。
- 将电源线插入电源接口上。

准备工作

- 打开电源开关，此时产品处于工作状态。
- 确认产品回收模式开关关闭，确认加注模式开关状态是否打开，如不是，需将开关调整到加注模式打开。
- 加入不大于3.5KG的砂粒，砂粒直径控制在0.4-0.6mm，将储砂箱内未流入底部高压罐的砂粒，通过毛刷清理进砂子注入口。
- 确认砂粒加注完毕后，关闭产品顶盖，从配件储存箱中取出护目镜并戴好。
- 关闭加注模式开关，储砂罐将关闭进砂口，腔内压力将增加到设定压力。
- 将汽车发动机火花塞和进气歧管拆卸下来，观察气缸内气门的积碳情况以及进、排气门是否处于关闭状态。
- 确认喷砂枪、回收颗粒软管转接弯头、车型适配接头已按相应的配合组合完成。

操作过程

清洗进气歧管

- 此时产品处于工作状态。
- 确认喷砂枪控制手柄开关均处于关闭状态。然后关闭加注模式开关。
- 压力表会开始有读数显示，确认压力大于0.7MPa。

- 将喷砂枪管插入回收颗粒软管转接弯头上的圆孔中。
- 将喷砂枪和回收颗粒软管接头组合一起对接到发动机歧管口，确认密封好。
- 打开回收模式并确认稳固。
- 打开喷砂枪控制手柄上的开关，开始进入除碳程序。

警示

- ▶ 一般是一个歧管口清除2分钟左右停机确认清洗效果。
 - ▶ 一定要注意清洗前对未清洗的其他歧管口进行密封，防止砂粒进入！
 - ▶ 不能清洗气门未关闭的歧管口，最后清洗到这个歧管口时需要转动曲轴关闭气门。
-
- 清洗完积碳后，用吹尘枪将残余的砂粒吹出即可。

清洗发动机燃烧室

- 此时产品处于工作状态。
- 确认喷砂枪手柄开关均处于关闭状态。然后关闭加注模式开关。
- 压力表会开始有读书显示，确认压力大于0.7MPa。
- 连接喷砂专用枪管到需要清洗的汽车发动机燃烧室火花塞安装处。
- 将回收颗粒软管接头组合一起对接到发动机歧管口，确认密封好。
- 打开回收模式并确认稳固。
- 打开喷砂枪控制手柄上的开关并通过转动调整喷砂枪管的方向和深浅进行清洗。

警示

- ▶ 一般是一个气缸清除2分钟左右停机确认清洗效果。
- ▶ 一定要注意清洗前对未清洗的其他歧管口和火花塞安装位置进行密封，防止砂粒进入！

- ▶ 清洗前确认气门处于未关闭状态，需要转动曲轴打开和关闭气门。
-
- 清洗完积碳后，用吹尘枪将残余的砂粒吹出即可。

储压罐加注

- 在储压罐内砂粒完全喷出后，需要继续装砂时，直接关闭喷砂枪手柄的开关，并打开加注模式开关，储压罐会自行泄压，泄压完成后，再关闭回收模式开关。
- 打开产品顶盖，确认砂粒加注状态并用毛刷协助加注，加注完成后关闭顶盖。
- 如此重复加注操作即可。

维修保养服务

您所拥有的AUTOOL产品选用持久耐用的材料，AUTOOL坚持精益求精的生产工艺，每一件产品出厂都经过35道工序及12次质检工作，从而确保每一件产品都拥有卓越的品质及性能。所以您的AUTOOL产品值得您定期维护保养，使其产品将能够长期稳定地工作。

维修保养

维护保养是为了保持产品性能和外观，我们建议您仔细阅读以下产品保养指南：

- 注意不要将产品与粗糙表面摩擦或揉搓产品，特别是钣金外壳。
- 对产品中需要紧固和连接的部位经常进行检查，如发现松动应及时紧固，以保证产品的安全运行。对与各种化学介质接触的产品外部和内部零件要经常进行除锈、喷漆等防腐处理，以提高产品的抗腐蚀能力，延长产品的使用寿命。
- 遵守安全操作规程，不超负荷使用产品。产品的安全防护装置齐全可靠，及时消除不安全因素。电路部分彻底检查，老化电线要及时更换。
- 定期清洗和更换易耗部件；调整各部位配合间隙和更换磨损（已坏）部件清洁时，避免产品接触带腐蚀性的液态物品。
- 不使用时，请将产品存放于干燥的位置。不要将产品存放在高温、潮湿或不通风的地方。

保修服务

AUTOOL主机自客户签收日起享有3年保修期。其所含附件自客户签收日起享有1年保修期。

保修方式

- 根据具体的故障情况对产品进行免费修理或更换；
- 我方保证所有更换的部件、附件或产品都是全新；
- 在客户收到产品90天内出现故障同时提供视频和图片，我方承担运费并免费提供相应配件给客户更换。收到产品超过90天，客户承担相应的费用，我方免费提供配件给客户更换；

以下情况不在免费保修范围：

- 非正规渠道购买AUTOOL的产品；
- 未按产品说明书要求使用和维护造成的损坏；

在AUTOOL，我们为精湛的设计和卓越的服务感到自豪。我们很乐意为您提供更多的支持或服务。

声明

傲途公司保留更改产品设计与规格的权利，届时恕不另行通知。实物外观与颜色可能与说明书中显示的有差别，请以实物为准。我们已尽最大努力力求使书中所有描述准确，但仍难免有不妥之处。如有疑问，请联系经销商或傲途售后服务中心。本公司对产品拥有最终解释权，不承担任何因误解而产生的后果。

退换货服务

退换货

- 如果您对从线上授权购物平台和线下授权经销商所购买的 AUTOOL 产品不满意, 根据《AUTOOL 全球销售条款》, 您可以自收到产品之日起七日内退货; 或者在产品交付之日起的 30 日内调换等值的其他产品。
- 退回及调换的产品必须处于完全可销售状态, 并附上相关销售单单据, 所有相关配件、纸质发票 (如有)。
- AUTOOL 将会对寄回退货的商品进行检查, 以确保其处于完好无损的状态并且符合条件, 相关条件详情请参阅《AUTOOL 全球销售条款》。任何未通过检查的商品将退还给您, 您将不会获得商品退款。
- 您可以通过客户服务中心或 AUTOOL 授权经销商调换产品; 退换货原则为从哪里购买, 就从哪里退换货。如果您退换货遇见困难或者阻碍, 请联系 AUTOOL 客户服务中心。通过客户服务中心退换货时, 我们建议您通过下面的方式进行:

中国区域致电	400-032-0988 / 18929303778
售后微信号	18929303778
海外区域致电	+86 0755 23304822
Email	aftersale@autooltech.com
Facebook	https://www.facebook.com/autool.vip
YouTube	https://www.youtube.com/c/autooltech

- 如您的退换货得到确认, 您将收到确认信息和邮件。



深圳市傲途科技有限公司

 www.cnatool.com

 sales@cnauto.com

☎ 0755-8529 2530

④ 广东省深圳市宝安区润智研发中心1栋1303

 执行标准: SB/T 10741-2012

