

汽车零部件超声波清洗机

产品名称	汽车零部件超声波清洗机
公司名称	济宁荣汇超声波设备有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:荣汇超声 型号:RHCX型 超声频率:28khz
公司地址	济宁市金宇路47号
联系电话	0537-2336911 18354732881

产品详情

汽车零部件超声波清洗机

汽车零部件的清洗在汽车维修过程中具有普遍性和必要性，是维修过程中必不可少的重要环节。随着汽车维修业的发展，为了提高汽车零部件的清洗质量和效率，业界人士也不断探索更便捷、更先进的清洗方式，从上世纪七、八十年代发展到现在大致有几种方法：

锅炉加热、高温火碱水浸泡、高压喷淋清洗。这种清洗方式既消耗大量的能源，作业时间长，清洗效果差，难以洗净部件内部污垢，且对零件有腐蚀作用。此方法基本已淘汰。

汽油人工刷洗方法。是现在汽车维修企业普遍采用的方法，但存在诸多问题：清洗成本高，需要消耗大量的汽油作为清洗剂；清洗工作量大，费力费时，如清洗一台6112发动机，需要4个人工作半天；清洗效果差，无法将部件的内部（如缸体的油道、水道等）清洗干净，影响维修质量；使用汽油清洗零件容易发生火灾和人身伤亡的事故；清洗废油的排放易造成环境污染。

为解决以往清洗方法存在的问题，超声波清洗方法应运而生。该方法的清洗质量高，成本低，安全性好，具有节能减排效果。

超声波清洗零件技术是将解体后的零件放入装有弱碱性清洗剂水溶液的超声波清洗机内，由机器自动清洗零件，取出后，再用清水冲洗表面残留洗液，即可达到良好的清洗效果。超声波清洗的主要优点是：

节约汽油，降低成本。超声波具有超强的清洗能力，清洗过程中使用的清洗液为水溶液，无须汽油，且清洗剂新能源用量少，因此既节省了清洗汽油，又有效降低了清洗成本。

清洗效果好。超声波具有独特的穿透清洗能力，可将传统清洗方式难以洗到的油道内壁、总成缝隙、深槽深孔等处进行翻新性的清洗，解决了长期以来汽车各总成大修时的清洗难题。

清洗效率高。超声波清洗技术的清洗速度快，工艺流程简便，可以随拆解、随清洗，大大提高了工作

效率。如拆洗一台普通六缸发动机只需两小时左右。

安全性好。超声波清洗以水基清洗为主，排除了汽油清洗易燃的安全隐患。

超声波清洗全部过程在清洗槽内完成，解决了生产工艺中脏、乱、差的行业老大难问题。

基本原理:其清洗原理可用“空化”现象解释，超声波在液体疏密相间地向前传播时，会在液体中形成数以万计的微小气泡（空化核），当超声波以正压和负压交替产生的形式在液体中传播时（其交替的频率是每秒数万次），这些小的空化核会在负压区因负压的突然产生而迅速长大，又会在正压区因正压的突然产生而急速闭合破裂，这就是超声空化（ultrasonic cavitation）作用。

空化作用可以把声场能量集中起来，伴随着空化泡溃灭瞬间，在液体的极小空间内将其高度集中的能量释放出来，形成异乎寻常的高温（ >4000 ）和高压（ $>5 \times 10^7$ pa），而连续不断地产生瞬间高压就象有一连串小“爆炸”（空化效果），当被清洗工件浸没于清洗溶液中时，超声波以强大的空化效果作用于（不断冲击）工件的内外表面，使物件的表面及缝隙中的污垢迅速剥落，从而达到物件内外表面彻底净化的目的，故其特别适合于复杂多孔、不能用硬物擦洗的光洁表面。

操作方法:在每个二级维护工位、发动机及其它总成拆解工位旁都安装了超声波零件清洗机。从维修工艺上把原来的拆解工位和清洗工位合二为一。其基本清洗工艺流程如下：

- （1）在清洗槽内加入自来水，水位保证高于或等于清洗池内槽高度的3/4，启动电加热，同时启动超声波进行脱气，水温40度左右时加入规定量的超声波专用清洗剂，待水温达到55~60度时开始清洗零部件。
- （2）将所需清洗的零部件尽量解体，利用高压水枪、钢丝刷、铲刀或其它工具将其零件表面的泥土、重油污及重积炭进行人工辅助预处理，以保证清洗液的使用寿命及清洗的速度和效果。
- （3）将所需清洗的零部件放入清洗池中，摆放不重叠，保证零件完全被清洗液淹没。
- （4）启动超声波，一般定时清洗40~60分钟，清洗完毕后关闭超声波，取出零部件进行后处理。
- （5）利用高压水枪将零部件表面的残留物去除，利用空气压缩枪将孔道内的残留物去除。需要防锈的部件另行处理。为提高清洗效果，可在时间允许的情况下，可适当延长零部件在清洗液中的清洗时间。在实际操作过程中，为提高清洗效率，可以采取随拆解、随清洗的工艺流程。