

## 2023年威固特解析超声波清洗机的工作原理

产品名称	2023年威固特解析超声波清洗机的工作原理
生产厂家	深圳市威固特超声波科技开发有限公司
价格	/
规格参数	非标设备:非标设备 : :
公司地址	深圳市龙华区大浪街道浪口社区大浪南路435号宝龙工业区E
联系电话	17683919100

## 产品详情

### 2023年威固特解析超声波清洗机的工作原理

#### 2023年威固特解析超声波清洗机的工作原理

超声波清洗是基于超声波的空化作用，即在清洗液中无数气泡快速形成并迅速内爆。由此产生的冲击波将浸没在清洗液中的工件内外表面的污物剥落下来。随着超声频率的提高，气泡数量增加而爆破冲击力减弱，因此，高频超声特别适用于小颗粒污垢的清洗。那么超声波清洗机的工作原理是什么?下面威固特小编为大家介绍，希望你对超声波清洗机有更深入的了解!

超声波清洗机原理：高频振荡信号

换能器 辐射清洗液产生微小气泡 振动产生冲击波 破坏不溶性污物 达到清洗件

---

净化的目的。

1

、超声波清洗机原理由超声波发生器发出的高频振荡信号，通过换能器转换成高频机械振荡而传播到介质--

清洗溶剂中，超声波在清洗液中疏密相间的向前辐射，使液体流动而产生数以万计的直径为50-500  $\mu\text{m}$

的微小气泡，存在于液体中的微小气泡在声场的作用下振动。这些气泡在超声波纵向传播的负压区形成、生长，而在正压区，当声压达到一定值时，气泡迅速增大，然后突然闭合。并在气泡闭合时产生冲击波，在其周围产生上千个大气压，破坏不溶性污物而使它们分散于清洗液中，当团体粒子被油污裹着而黏附在清洗件表面时，油被乳化，固体粒子及脱离，从而达到清洗件净化的目的。

2

、在这

种被称之为“

空化”效应的过程中，气泡

闭合可形成几百度的高温和超过1000

个气压的瞬间高压，连续不断地产生瞬间高压就象一连串小“爆炸”不断地冲击物件表面，使物件的表面及缝隙中的污垢迅速剥落，从而达到物件表面清洗净化的目的。

威固特

超声波清洗是效率高、效果好的一种，之所以超声波清洗能够达到如此的效果，是与它独特的工作原理和清洗方法密切相关的。我们知道，在生产和生活当中，需要清洁的东西很多，需要清洗的种类和环节也很多，如：物件的清除污染物，疏通细小孔洞，常见的手工清洗方法对异型物件以及物件隐蔽处无疑无法达到要求，即使是蒸汽清洗和高压水射流清洗也无法满足对清洁度较高的需求，超声波清洗对物件还能达到杀灭细菌、溶解有机污染物、防止过腐蚀等，因此，威固特

超声波清洗机被日益广泛应用于各行各业。