

# GB-W-50超声波雾化设备

产品名称	GB-W-50超声波雾化设备
公司名称	杭州谷邦超声波科技有限公司
价格	5500.00/套
规格参数	品牌:谷邦 型号:GB-W-50 产地:杭州
公司地址	浙江省杭州市富阳区上官乡大盛村
联系电话	18758262013

## 产品详情

超声波雾化机已经取代了各种工业和研发应用中的压力喷嘴。传统喷涂对环境的影响以和不可接受的废物量使科学家、程师和设计师采用超声波喷涂系统作为一种更精确，更可控和更环保的技术。

与传统的雾化喷嘴不同，传统的雾化喷嘴依靠压力和高速运动，将流体剪切成小液滴。超声雾化喷嘴仅使用超声振动能量进行雾化。超声雾化由于其低能耗和高效率而被视为“绿色”技术。超声波喷嘴具有特有的软喷涂特性，可显著减少过喷，从而节省资金并减少大气污染。由于超声波雾化不会堵塞或磨损，因此有助于减少关键制造过程中的停机时间。

### 超声波雾化的过程

超声波雾化机利用高频声波（超出人类听觉范围）产生雾化功能。盘片状压电式陶瓷换能器接收来自宽频超声波发生器的高频电能，并把它转化成同样频率的振动机械运动，这与换能器偶合一起的两个钛质柱筒将机械振动增强。换能器化成的激荡产生沿喷嘴长度方向的持续声波，声波的波幅在达到雾化面时最大，这是位于喷嘴最前端的细小直径部位。一般而言，高频喷嘴尺寸较小，产生的雾滴也较小，同时较低频喷嘴的流量低些。液体通过喷嘴全长的大而无堵塞通道导入至雾化面。出现在雾化面的液体吸收了振动能量，因此而雾化。

### 超声波雾化喷嘴组成

典型喷嘴本体由钛材料制成，因其具有突出的声学特性、高抗拉强度和极好的抗腐蚀性。保护外壳则以316不锈钢制成(亦可选择钛)。

### 超声波雾化机特点

输入能量的水平是用来区分超声波喷嘴和其它超声波设备，如超声波焊接机、超声波乳化器及超声波清洗机。那些超声波设备所依靠的工作功率通常要几百、几千瓦，但对于超声波雾化而言，输入功率水平一般从1至15瓦就足够。

超声波雾化喷涂是利用压电效应将电能转化为高频机械能，从而对液体进行雾化。利用超声波高频振荡将液体雾化成均匀的微米级颗粒，相对于传统的压力式喷头，超声波喷涂可以得到更均匀、更薄、更可控的薄膜涂层，且不易堵塞喷头。由于超声波喷头仅需要千帕级的微小气量，其喷涂过程中几乎不产生飞溅，所以涂料利用率高达90%以上。

## 附加功能

液体输送泵：超声波喷嘴可与各种液体输送系统一起使用，例如注射泵，齿轮泵，蠕动泵，压力罐等。无论使用哪种系统，只要液体在喷嘴工作范围内以稳定的流量输送，这些系统中的任何一个都会工作。然而应该避免脉动，即使瞬间脉冲也可能导致液体落在操作范围之外。这对于诸如支架涂层的低流量应用尤其明显。

导流装置：由于液滴在重力的作用下通常会向下漂移，因此安装雾化头时，雾化头尖端应朝下，将空气的干扰降到最低。如果需要定向聚焦以达到所需的涂层效果，则可采用空气挡板来引导气流。（在某些条件下，超声波喷嘴可以说是无气系统，供气系统通常用于对雾化羽流成形，提供方向和力量，在这种情况下，空气用作辅助。）

## 超声波雾化的优点

超声波雾化喷涂是一种成功的技术，例如将高性能和高质量的薄涂层涂覆到基材上。通过对超声波雾化各工艺参数的精确控制，避免了过度喷涂，实现了精确的液滴分布。超声雾化的优点是能够完全控制液滴尺寸，喷雾强度和液滴速度。工业超声雾化器可轻松改超声波喷雾干燥是一种非热处理非常有效的技术，由于其温和性，它对热敏材料非常有效。

- 喷涂图案易于成型，适用于精确的涂层应用。
- 可以喷涂任何形状物体，均匀的微米厚涂层。
- 超声雾化喷涂可减少关键制造过程中的停机时间。
- 超声波雾化超低流量能力，可间歇或连续性工作。
- 高度可控制的喷雾量，喷涂质量更加可靠。
- 能耗低，雾化效率高，对雾化液体的限制较小。
- 可减少反喷造成的浪费及空气污染，节约成本。
- 无压力，无噪音，没有运动部件磨损、无堵塞。
- 雾化喷嘴由钛材料制成，具有高强度、抗腐蚀性。

超声疲劳由声学、空气动力学或机械运转等原因引发,其频率高、振幅小、循环周次高但历时短,可导致航空、航天器和其它机械结构的断裂破坏。疲劳试验机因负荷发生结构的不同而有各种各样的形式，其中超声波疲劳试验机主要用于拉伸压缩式疲劳测试

## 注意事项

振幅控制：振动幅度必须仔细控制，在低于被称之为临界振幅的情况下，便没有足够能量来产生雾化。但如果振度太高，液体会被撕裂，并以块状被喷出。只有在一个很窄的输入功率范围内的理想幅度方能产生这种喷嘴独特而细微的低速喷洒。

流量：由于雾化机制仅依赖于液体被引入雾化表面而不是压力，因此液体雾化的速率仅取决于其被输送到表面的速率。因此，每个超声波喷嘴都具有固有的流速范围。

## 超声波雾化机参数

### 使用频率

50~120 Khz

### 功率范围

10-100W

### 雾化量

0.1-5L/h

### 干膜厚度

20nm-100  $\mu$  m

### 液体粘稠度

低于10cps

### 温度范围

1-60

### 喷涂均匀度

< 5%

### 溶液转换率

> 94%

### 运动模组

三轴伺服系统

### 供液方式

恒流注射泵

### 喷涂面积

50cm\*50cm

液体预处理

超声波分散系统

控制部分

7寸全彩触控屏幕

驱动电源

数控电源

喷头材质

钛合金

产品型号

GB-W-50