

# 自动机械零部件碳氢超声波清洗机

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 产品名称 | 自动机械零部件碳氢超声波清洗机             |
| 公司名称 | 深圳市通利达自动化设备有限公司             |
| 价格   | 950000.00/台                 |
| 规格参数 |                             |
| 公司地址 | 深圳市龙华区大浪街道同胜社区三合华侨新村11号7层A7 |
| 联系电话 | 0755-27524017 15817282530   |

## 产品详情

全自动机械零部件碳氢超声波清洗机清洗过程由PLC自动控制，设备生产主线由2个真空脱气超声波清洗，1个强力真空超声波洗，2个蒸汽洗真空干燥组成，其工作原理是利用超声波渗透力强的机械震动力冲击工件表面并结合碳氢清洗剂的化学去污作用，在真空状态下进行全面清洗，使工件表面和盲孔、狭缝干净。

全自动机械零部件碳氢超声波清洗机优点：

本清洗设备为多个清洗和干燥工艺。

有多种可选清洗辅助功能：射流清洗、真空超声波清洗、加热、360度旋转等。

射流清洗是在清洗腔内进行液下大流量的喷流搅拌，使清洗腔内的液体形成漩涡流动对工件进行清洗。

真空超声波清洗：是在一个全密封的超声波清洗腔内，利用真空泵把清洗腔内压力抽到设定真空度进行超声清洗，将工件深孔内，小孔内及细缝的空气吸出，清洗液能容易流入这些在常压下难以流入的部位，减少清洗盲区清洗能力大幅提高。

全自动机械零部件碳氢超声波清洗机加热功能：碳氢溶剂是属于易燃易爆清洗剂，在常压下对碳氢溶剂进行加热有着火的可能，但易燃的清洗液在真空状态下可以被加热到燃点以上，清洗液温度高对污物溶解力倍增。

360度旋转功能：是在清洗腔内设有一个可以让清洗篮旋转的机构，清洗篮放入清洗腔清洗时清洗篮会旋转从而工件也在清洗篮内旋转，特别是对有多面有孔或小孔及薄片的工件清洗能力提高显著。

脱气超声波清洗：是利用真空把溶在清洗液中的空气分子排出，经过脱气的清洗液送至超声波清洗槽，使超声波在清洗液中传导效果更好，增强了超声波的空化效果从而达到清洗能力。

全自动机械零部件碳氢超声波清洗机真空蒸气清洗+真空干燥系统：

不但被清洗的物体表面洁净度高而且干燥性也并无水迹残留。

(蒸汽清洗+真空干燥过程是在真空中进行，安全性高。

真空干燥功能：清洗液在真空状态中溶液沸点温度下降，蒸发速度加快，因迅速形成高真空，工件表内外的清洗液形成突沸现象迅速蒸发达到工件干燥目的。

回蓝轨道:可以让清洗实现一人操作，上下料在同一个位置，操作人员无须搬运空清洗篮框。

蒸汽清洗以及干燥蒸汽的回收分两阶段进行，清洗液消耗量小，运行成本低。

全自动机械零部件碳氢超声波清洗机真空技术的主要作用是：

1、脱出清洗剂中的空气，减少超声波的衰减。

为提高清洗效果，清洗机中一般都采用超声波技术，利用超声波振子每秒几万次频率的振动，发出超过人耳可听见的10万们以上的声压。在清洗的情况下超声波在液体中呈放射状，使清洗液体流动而产生大量的真空气泡，这种现象就是空穴作用，由这种空穴作用而产生的液体流动和数以万计的高压真空气泡瞬间爆破时产生的能量，不断地冲击被子清洗物表面，使表面及缝隙中的污垢迅速剥落。

但在常压状态下，清洗剂中溶解的空气粒子遇到超声波时产生气泡，超声波的空穴作用会被大幅度衰减，清洗效果被减弱。在真空状态下，清洗剂中的气体会被脱出，从而避免了超声波的衰减。这一效果可以从铝箔实验中得验证：在清洗槽中分别加入未经真空脱气和经过真空脱气的碳氢清洗剂，使用相同功率的超声波对铝箔清洗一分钟，结果未经脱气的清洗剂可见轻微的震动，铝箔基本上无变化。而经过真空脱气的清洗剂剧烈震动，铝箔很快出现许多孔洞。

2、全自动机械零部件碳氢超声波清洗机排除工件表面和孔隙中的空气，提高清洗效果。

在传统的清洗中，清洗效果不理想常常是因为盲孔、粗糙表面和细小缝隙中的空气不能排出，影响清洗剂的浸润，产生清洗盲孔。应用真空技术后，可使部件表面、缝隙和盲孔内的空气全部排出，使清洗剂完全浸入工件的每个部位，使工件的各人部位都达到好的清洗效果。对于构造复杂、盲孔较深的工件，通过两次以上的抽真空和排气过程，也可以将空气全部排出。所以在真空状态下，清洗效果要比常压下更好。

3、沸点，命名碳氢清洗剂也可以实现气相清洗。

4、利用真空突沸效应，提高干燥速度。

5、真空蒸馏，使碳氢清洗剂再生重复使用。

6、隔绝氧气，使碳氢清洗剂失去燃烧的条件。

全自动机械零部件碳氢超声波清洗机真空泵的性能可靠性

本公司真空清洗干燥机所采用的真空系统是由液封式真空泵和加速泵组合而成，这样的组合可以使槽内真空度更高，排气速度更快，可靠性更高。

故障少，节省维修支出

安全性高（泵中充满溶剂，不会发生爆炸）

溶剂回收率高（真空泵从清洗槽或干燥槽抽出的碳氢化合物蒸汽和雾气在气液分离槽中被冷却凝缩回收。）

无粉尘（真空环境，无粉尘）

溶剂回收率高

我们采用液封式真空泵的方式，使在蒸汽清洗和真空干燥时产生的碳氢蒸汽和雾气在气液分离槽中被冷却凝缩回收。

溶剂回收率高达98%以上。

安全性高

我们的溶剂回收率高，瓦斯排出浓度极低。

排出瓦斯浓度在0.1%以下，低于爆炸下限浓度20%。

全自动机械零部件碳氢超声波清洗机先进的超声波系统

超声波的威力在实验机上就可以看的出来，溶剂液面强烈波动。鉴于炭化水素自身特性，如果超声波系统选择不好的话，清洗效果有可能会减半。我们采用的是经过优化的先进的超声波系统。

频率高。

带有自动调节机构。（根据部品的数量，液面，清洗压力的改变自动调整。）

频率可微调

附有电气控制，扫频等功能。

## 全自动机械零部件碳氢超声波清洗机安全性的充分考虑

在安全性方面我们做了充分考虑，并通过多年生产积累了大量宝贵经验。

### 清洗对应部品列表

|         |         |       |         |
|---------|---------|-------|---------|
| 精密齿车部品类 | 精密齿车部品类 | 冲压部品类 | 焊接类     |
| 锻造品类    | 热处理类    | 管类    | 树脂产品部品类 |
| 合成橡胶产品类 | 原材料部品类  | 轴承类   | 光学液晶玻璃类 |

### 清洗目的 (污物)

|        |                        |
|--------|------------------------|
| 油性加工油  | 冲压油 切削油 压延油 热处理油 绞油 其他 |
| 水溶性加工油 | 冲压油 切削油 研磨油 其他         |
| 尘粒等    | 研磨剂 尘埃 微粒 其他           |
| 其他的污物  | 蜡 松香 沥青 润滑脂 硅 其他       |

### 使用的溶剂 (炭化水素系列清洗剂)

|       |       |  |  |
|-------|-------|--|--|
| 水剂清洗剂 | 溶剂清洗剂 |  |  |
|-------|-------|--|--|

### 其他

|          |         |          |  |
|----------|---------|----------|--|
| 水水溶性油清洗剂 | 松香石蜡清洗剂 | 铅焊锡松香清洗剂 |  |
|----------|---------|----------|--|