

碳氢清洗设备

产品名称	碳氢清洗设备
公司名称	上海科伟达超声波科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:科伟达 型号:KWT
公司地址	闵行区金都路4299号B幢2016室58座
联系电话	86-021-64140929 13032115019

产品详情

全自动多功能低排放碳氢清洗机 型号：KWT-S-3-3060TQ 说明：该设备有一个真空脱气超声波清洗槽、一个强力真空超声清洗槽、一个蒸气浴洗真空干燥槽、一个蒸馏回收系统，清洗篮的容量：20片/篮，程序预留几套（根据实际情况再定）设备用途：
用于精密零部件清洗和干燥，设备节拍：每小时10-12筐、5-8分钟可调、
工装+工件重量：50kg，品质要求：无油、无垢且干燥，设备输送方向：由左至右：
传动方式：PLC程控单臂机械手 设备工艺：工艺流程：小车进料 1真空脱气超声波清洗
2强力真空超声波清洗 3蒸气浴洗真空干燥 小车出料

碳化水素设备原理：

本清洗设备是采用先进的超声波技术组合有效的真空脱氧技术，选用环保的非ODS（破坏臭氧层物质）碳化水素（HC）清洗剂进行超声波减压清洗，并通过安全高效的真空干燥机组对被洗工件彻底干燥，以达到工件的洁净要求。先进的超声波清洗技术其工作原理是基于超声波在液体中的空化作用，相当强的超声振动引入流体时，液体在超声振动的作用下被撕裂，形成一系列的空化泡。随着振动这些空化泡不断碰撞合并，直至最后由于泡内外之间的压差大于液体的张力而破裂，从而产生了微激波，当微激波作用到工件表面，就将粘附于工件

表面的污物或氧化物剥离，由于超声波振动是连续进行的，直至达到满意的清洗程度。本清洗工艺采用的是烃类碳化水素(HC)清洗剂。因其表面张力小，液体比重轻（一般低于0.8），故其液体内含存的氧气较多，超声波振荡源难于进入精密零件的细小缝里，因此将碳化水素清洗剂内的残存氧气排除对超声波的有效空化作用尤其重要。为提高超声波效率，真空脱氧装置会起到很大的作用。由于选用环保的碳化水素清洗剂具有低闪点和高沸点。因此，工件干燥具有一定的困难。本系统为保证工件在较短的节拍内干燥成功，采用真空干燥机组进行减压干燥将是非常有效的方法。并且配有真空蒸馏回收，对使用后的液体进行提纯回用，可大大的减少运行成本。

设备组成：

设备由一个真空脱气超声波清洗，一个强力真空超声波清洗槽，一个蒸气浴洗真空干燥槽，一个蒸馏回收系统。其他过滤循环装置，真空机组，槽内的冷却降温系统、导热煤油热交换器，气液分离器，液量调节装置，水冷式冷水机组，自动补排液阀门，自动灭火装置，缸盖自动门，全自动气缸式机械手，上下料小车，抽气装置，整机监控系统，空气净化装置，超声波系统，电器控制部分，整机清洗部分为全封闭结构，装有可拆卸的观察检修门，具体结构见附图和以下的说明。设备的配电设施是独立的电控柜。设备上的所有计量仪表都使用公制单位。工作原理：

首先由操作者将待清洗的工件依次放入工装篮内然后放到小车上推到上料工位，机械手抓起送至第一工位进行清洗，清洗完毕后再送至第二工位，完毕后提出送至第三工位，清洗干燥结束后由机械手放置在出料工位的小车上，输送出来后操作者将工件取出转入下道工序即可。

清洗槽：清洗温度：45 内槽尺寸：660×500×580（L×W×Hmm）材质为5.0mmSUS304：设置手动进、排水阀（清洗缸体时用）；设有光电式液位监控感应装置，与声光报警连接；槽盖为20mm厚铝板制作，驱动气缸采用“亚德克”牌，盖板上配有滚轮，槽底有倾斜角度，便于排放及清洗缸体；此槽设有自我过滤循环装置（真空时禁用，常态时使用），过滤后循环使用；

超声波系统：超声波频率：28KHZ：超声波功率：1500W（扫频电路、功率连续可调并显示、可单独控制、并设有电流指示表），超声波振子：30只，50W/只，以一套振盒的形式安装于槽体底部，震子采用美国高“Q”值压电晶体换能器；振盒材质：为2.0mmSUS304

过滤系统：此槽为真空脱气超声波槽，过滤循环的方式为常时进行；不锈钢过滤器：日本“尼可尼”牌，防爆泵；不锈钢过滤器，并在过滤器前安装压力表，通过压差来管理过滤器的污染状况；过滤精度：20μ

真空清洗：真空清洗：配有“日本”的液环式真空泵，（与真空清洗槽共用），意大利“欧美尔”的真空气控阀，以及真空破坏消音器，真空破坏气控阀，单向阀，数显真空表等；真空清洗步骤：放入工件

气动门盖紧 浸泡脱气 抽真空 保压 超声清洗 破坏真空 开启气动门 拿出工件，真空度可到达-95° ~ -97°：设有与真空蒸馏回收机内的蒸汽发生器（真空状态）连接，气控阀控制，靠外界的大气压力将残液压至容器内；

真空蒸馏回收槽：

真空蒸馏回收机具有同时进行蒸馏再生、浓蒸缩干并自动连续排除废油的功能。含有大量油污的溶剂也可以连续进行高质量的蒸馏再生。与清洗连接，间接加热，过热防止，防爆马达，空气隔离等多项安全措施。

蒸汽发生器（ADR）：

温度：90 ~ 120°C，蒸馏量：100L，筒体采用3mm厚不锈钢滚圆制成，封头采用4mm，设有连杆式浮球开关，用以控制液位和补液；

水冷式冷水机组：冷水机：

清洗温度：+3 ~ 25°C之间任意设定；冷水槽体积：220L。材质为2.0mmSUS304L，外贴10mm保温棉.设有液位感应装置，与声光报警连接；槽底设一定倾斜角度,便于排放及清洗缸体；冷水机组制冷功率：10HP，制冷量：23000KCAL/H，冷水流量：180L/min，机组内设有高低压制、温控显示、蜂鸣器、蒸发器、冷凝器、过载保护等，外形尺寸：1400 × 920 × 1600（L × W × Hmm）压缩机：采用美国“泰康”10HP压缩机组；冷媒：R22

冷水泵：采用国产“南方”不锈钢离心泵，耐温在-30°C、

自动灭火系统：自动浓度检测仪和灭火器CO2 10.2L,采用台湾“阪大”牌,保证设备安全运行.

设备接口要求，

电源（用户提供）：380VAC ± 10%，三相五线制，50Hz。整机额定电功率：45KW

气源（用户提供）：0.5 ~ 0.7MPa压缩空气