

# 等离子粉末堆焊机

产品名称	等离子粉末堆焊机
公司名称	徐州多木机电科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	徐州市新城区绿地商务城九号楼二单元801室
联系电话	0516-66678268

## 产品详情

DML系列等离子粉末堆焊机是本公司自主研发的拥有完全知识产权的金属表面改性设备，等离子粉末堆焊工艺是提高金属表面耐磨性，耐腐蚀性，耐冲击性等性能的最佳技术方法之一。等离子粉末堆焊可广泛的用于石油、化工、工程机械、矿山机械等行业，如各类阀门密封面（常规的闸阀、截止阀、止回阀、安全阀等）的耐磨堆焊，以及石油钻杆、轴承、轴、轧辊、截齿的磨损后的修复等，其应用前景非常广阔

### 基本原理：

等离子粉末堆焊是以等离子弧作为热源，应用等离子弧产生的高温将合金粉末与基体表面迅速加热并一起熔化、混合、扩散、凝固，等离子束离开后自激冷却，形成一层高性能的合金层，从而实现零件表面的强化与硬化的堆焊工艺。由于等离子弧具有电弧温度高、传热率大、稳定性好、熔深可控性强，通过调节相关的堆焊参数，可对堆焊层的厚度、宽度、硬度在一定范围内自由调整。等离子粉末堆焊后基体材料和堆焊材料之间形成融合界面，结合强度高；堆焊层组织致密，耐蚀及耐磨性好；基体材料与堆焊材料的稀释减少，材料特性变化小；利用粉末作为堆焊材料可提高合金设计的选择性。特别是能够顺利堆焊难熔材料，提高工件的耐磨、耐冲击、耐高温、耐腐蚀性。等离子粉末堆焊具有较高的生产率，美观的成型以及堆焊过程易于实现机械化及自动化。

### 粉末等离子弧堆焊的基本过程：

利用等离子弧焊枪，在阴极和水冷紫铜喷嘴之间，或阴极和工件之间，使气体电离形成电弧，此电弧通过孔径较小的喷嘴孔道，弧柱的直径受到限制，在压缩孔道冷气壁的作用下，产生热收缩效应、机械压缩效应、自磁压缩效应，使弧柱受到强行压缩，这种电弧为“压缩电弧”，称为等离子弧。电弧被压缩后，和自由电弧相比会产生很大的变化，突出的是弧柱直径变细，促使弧柱电流密度显著提高，气体电离很充分，因而电弧具有温度高、能量集中、电弧稳定、可控性好等特点。等离子弧焊枪产生的等离子弧分非转移型弧（阴极与喷嘴间建立的电弧）和转移型弧（阴极与工件间建立的电弧）。等离子弧堆焊的主要热源是转移型等离子弧。

### 技术特点：

- 1.堆焊熔覆合金层与工件基体呈冶金结合，结合强度高；
- 2.堆焊熔覆速度快，低稀释率，等离子弧堆焊的稀释率可控制在5%—10%，或更低。
- 3.堆焊层硬度均匀，组织致密，耐腐蚀及耐磨性好，且成型美观；
- 4.对操作环境无特殊要求，无需设备降温、除尘等辅助要求，可在锈蚀及油污的金属零件表面不经复杂的前处理工艺，直接进行等离子堆焊；
- 5.堆焊过程易实现机械化、自动化；
- 6.体积小，易于移动，可适应不同条件的工作环境。易于现场操作。
- 7.与其他等离子喷焊设备相比构造更为简单，节能且易于操作，维护与维修更为容易。

与其他同类厂家产品的比较：

目前市场上的同类产品多是采用两台氩弧焊机做为堆焊的电源，而非专业的等离子电源，存在以下弊端：

1.由于氩弧焊的弧压低，因而维弧（非转移弧）的起弧流畅性很难保证，主弧的拉伸距离短，焊枪工作的局限性大。

2.维弧电流大，焊枪喷嘴易烧损，同时浪费能源。

DML等离子粉末堆焊系统采用的电源全部是多木公司自主研发生产的专业等离子电源，具有以下特点：

1.技术先进，采用DSP数字处理器，程序化管理，控制精确，运算速度快，确保多功能的实现。

2.采用斩波技术，保证电流从小到大（1A-300A）宽范围的稳定精确输出，输出精度达到1A。

3.多项经验参数的总结运用，更好的适应了等离子弧的特点，弧柱的性能更优越，焊接性能更佳。

4.多功能，每台机器均具备连续离子焊，脉冲离子焊的功能，其中V02更是一机多能，可满足不同的工况需求。

5.性能稳定，故障率低，维护与维修容易。

6.系列化产品可满足不同的客户需求。

DML等离子粉末堆焊系统配置：

1.电源

2.焊枪

3.送粉器

4.冷却循环系统

## 5.机械操作机构(选配)

## 6.堆焊摆器（选配）

根据不同客户的需求，可以代为开发制造各种非标的自动化堆焊工装设备，如截齿的堆焊工装、阀门堆焊工装、螺杆堆焊工装、轴类堆焊工装、辊类堆焊工装等等。

### 堆焊摆动器

DMB-1型焊接摆动器是一种通用的焊接辅助设备，适用于多种焊接工艺，实现焊枪沿缝方向左右摆动，改善焊缝成形和提高成产效率。

特点：PLC数字化程序控制，触摸式人机操作界面，菜单式功能选择，具有可靠性高，控制精度高，抗干扰能力强，步进电机驱动，滚珠丝杠，直线导轨传送方式。

摆动参数：包括摆动幅度，摆动速度，中心位置，左/中/右位置停留时间等参数。

设备配置：1.控制箱一台2.摆动直线滑组一套3.连接电缆一套。

送粉器 专利型送粉器是公司自主研发的新型送粉器，送粉更精确，送粉量调节范围宽，简单易维护。