

# 等离子粉末堆焊机，等离子粉末喷焊机，阀门堆焊

产品名称	等离子粉末堆焊机，等离子粉末喷焊机，阀门堆焊
公司名称	上海多木实业公司
价格	1.00/套
规格参数	品牌:多木 型号:DML-V02BD 功率:12.8
公司地址	上海市真南路1948弄80支弄50号
联系电话	13162506632

## 产品详情

dml-v02bd等离子粉末堆焊机

### 一,基本原理

等离子粉末堆焊是一种先进的堆焊工艺。它是采用氩气等离子电弧作热源（转移型等离子弧为主,非转移型等离子弧为辅），采用粉末状合金作填充料的自动堆焊方法。在采用联合型等离子弧喷焊时,一般采用两台独立的直流弧焊机作电源,分别供给非转移弧和转移弧。两个电源的负极并联在一起,通过电缆接至喷焊枪的钨电极（负极）。非转移弧电源正极通过电缆接喷焊枪喷嘴,转移弧电源正极通过电缆接工件。

冷却水通过水冷电缆引至焊枪,冷却喷嘴和电极。氩气通过电磁气阀和浮子流量计进入喷焊枪。电源接通后,借助高频火花引燃非转移弧。国内阀门堆焊企业有哪些再借助非转移弧弧焰在钨电极和工件之间造成的导电通道,引燃转移弧。转移弧引燃后,可保留或切断非转移弧。主要利用转移弧在工件表面产生熔池。合金粉末由送粉器按需要量连续供给,借助送粉气流（也用氩气）送入焊枪,并吹入电弧中。合金粉末在弧柱中被预先加热,呈熔化或半熔化状态,喷射到工件熔池里,在熔池里充分熔化,并排出气体和浮出熔渣。通过调节转移弧和非转移弧电流,送粉量和其它工艺规范参数,来控制熔化合金粉末和传递给工件的热量。随

着焊枪和工件的相对移动,合金熔池逐凝固,便在工件上获得所需要的合金熔敷层。

二、特点 等离子堆焊由于利用等离子弧作热源和采用合金粉末作填充金属,从而与其他表面堆焊方法相比较,具有以下特点:(1)生产率较高,目前熔敷率达到了9公斤/小时,接近生产率高的埋弧自动焊,超过了常用的手工电弧堆焊和氧炔焰堆焊。(2)母材对合金冲淡率低,由于工艺上可调规范参数多,能主动控制热量输入;合金粉末在弧柱中被预先加热,呈喷射状过渡到熔池,对电弧吹力有缓冲作用,熔池受热均匀,因而可控制母材熔深,降低母材对合金的冲淡率。冲淡率可控制在5-15%范围内,接近氧炔堆焊,而大大低于其他方式的堆焊。(3)堆焊层成形平整,光滑,成形尺寸范围宽并可精确控制,通过改变规范参数,一次喷焊可控制宽度3-40毫米,厚度0.25-5毫米,这是其他堆焊方法难以实现的。(4)堆焊层质量和工艺稳定性好,由于等离子弧稳定性好,外界因素的干扰(周围气流的流动,喷焊枪距工件的高低,角度的微小变化等)对电参数(弧压,弧电流)和电弧稳定性影响较小,从而使工艺易于稳定。合金粉末熔化充分,飞溅少,熔池中熔渣和气体易于排除,容易消除焊层内气孔,夹渣等质量缺陷。由于等离子弧温度高,热量集中。喷焊速度快,一次熔成,使工件热影响区小。堆焊层合金组织晶粒细,硬度和化学成分均比喷焊层质量好。(5)合金粉末制备简便,使用材料范围广。堆焊用合金粉末系熔炼后直接雾化成球状粉末,制备简便,不象丝极材料那样,受铸造,轧制,拔丝,磨削等加工工艺限制。可按需要配方,熔炼成各种成分不同的合金粉末,获得各种不同性能的合金熔焊层,以适应不同条件下对零部件表面性能的要求。喷焊合金材料的种类多,有钴基,镍基,铁基,铜基等。一般具有硬度高,耐磨,耐热,耐腐蚀的合金,是难以制成线材和用其他工艺方法堆焊,而将这些合金制成粉末,用等离子喷焊却是简便易行的。国内阀门堆焊企业有哪些

(6)堆焊过程自动进行,易于实现机械化和自动化操作,减轻劳动强度。

三、在阀门密封面制造上应用的优越性 在阀门密封面制造上采用ppw工艺代替手工电弧堆焊(或手工火焰堆焊),最能充分发挥ppw工艺的特点,而显现出独特的优越性。这是因为阀门密封面是阀门的“心脏”,阀门密封面的制造工艺和材料直接关系到阀门的质量和使用寿命,也关系到阀门的制造成本。对于阀门密封面要求有一定的硬度范围和硬度的均匀性,要求有良好的耐擦伤性能和一定的耐腐蚀性,对合金的成分也有相应的要求。对于量大面广的中温中压阀门和高压阀门,耐腐蚀阀门,其密封面制造基本上是采用合金堆焊。普遍采用的手工电弧堆焊,由于母材冲淡率高,单层堆焊达不到硬度和合金成分的要求,一般要堆焊2-3层。对高温高压阀和耐腐蚀阀门的密封面要求堆焊昂贵的钴基或镍基合金,采用手工堆焊,不仅材料利用率低,而且质量难以保证。手工堆焊成形很差,机械切削量大,这也是影响制造成本的因素之一。采用ppw工艺,其工艺特点正好是解决阀门密封面手工堆焊诸多问题的最佳方案,其突出优越性有:1,

由于可控制母材冲淡率,单层堆焊就能达到硬度均匀性和合金成分的要求,节省合金用量。2,尤其适合堆焊昂贵的钴基和镍基合金,喷焊层质量好,合金利用率高,不仅保证了质量而且降低了密封面制造成本。3,由于堆焊层成形好,表面平整光滑,可以较精确地控制成形尺寸,因而容易切削,减少机械加工工时。4,用铁基合金喷焊代替手工堆焊2cr13不需要进行退火处理,省掉了退火—淬火的处理程序。5,生产效率高,是手工堆焊的3倍以上。由于有上述的优越性,因而在阀门密封面的制造上采用ppw工艺,是优质,高效,低耗的制造方法,有显著的社会效益和直接的经济效益。

#### 四,经济性分析

对于量大面广的中温中压阀(全国每年产量是数十万吨),目前制造厂大都采用简单易行的手工堆焊2cr13。用ppw工艺能否代替手工堆焊2cr13,关键在于能否降低密封制造成本。密封面制造成本主要由:(1)堆焊材料成本;(2)堆焊工时成本;(3)堆焊层机加工成本;(4)热处理成本等构成。现就这四方面分析经济性。

1,堆焊材料成本 堆焊材料成本主要由堆焊材料的消耗量和材料的价格所决定。对于某一型号是规格的阀门密封面堆焊层的厚度,宽度是有设计要求的,堆焊材料的消耗量取决于堆焊合金的利用率。堆焊合金的利用率又取决于母材冲淡率和外观成形。由于手工电弧堆焊母材冲淡率高,要堆焊两遍以上才能符合要求,因此堆焊层成品设计厚度一般要大于3mm。而ppw工艺,母材冲淡率低,只要焊一遍即达到要求,堆焊层成品设计厚度可降低到2mm。由于手工堆焊成形差,高低不平,一般要加厚加宽,合金堆焊层的利用率仅在40%左右。ppw工艺合金堆焊层的利用率可达70%。手工电弧堆焊除去焊条的药皮和焊条头,材料的利用率仅70%,而ppw工艺合金粉末的利用率可达95%。国内阀门堆焊企业有哪些 表1 将两种工艺堆焊材料消耗量及材料成本费用作了比较。分析比较结果表明,虽然焊条比合金粉末便宜,但由于焊条手工堆焊的利用率低,耗费材料的重量是ppw工艺的3倍多,因而手工电弧堆焊材料成本费用是ppw工艺的1.9倍。

#### 2,堆焊工时成本

堆焊工时成本取决于每一个劳动力的生产效率,手工电弧堆焊和ppw工艺堆焊都只需要一个工人操作,手工电弧堆焊每班一个工人的堆焊量平均为12kg左右,而ppw工艺,每班一个工人的堆焊量可达到20 kg,按照堆焊材料消耗之比,手工电弧堆焊每班一个工人如果堆焊闸板为12件,那么ppw工艺可喷焊闸板为60件,生产效率

是手工电弧堆焊的5倍。如果手工电弧堆焊每一件工时费为10元,那么ppw工艺的工时费每件仅为2元。堆焊工时成本大幅度降低。 3,堆焊层机械加工成本

喷焊层平整光滑,切削量少,虽然焊层硬度提高,但可实现连续切削,不打刀,总的机械加工工时要低于手工电弧堆焊,机械加工成本约降低20%。

### 等离子焊机,等离子粉末堆焊机商品信息

上海多木焊机经过多年的发展,形成了集生产,研发,销售为一体的高科技产业。我们在焊接电源的开发上形成了自身独特的优势,精密等离子焊系列,等离子粉末堆焊系列产品,基于数字技术开发,实现了可编程控制,远程通信控制,焊接数据存储,多功能集于一机等诸多优势,实现了焊机与自动化系统的无缝对接,极大的提高了产品质量和生产效率,满足自动化工业生产的需求。产品已深入到生产的诸多领域,如航天军工,核电,石油化工,煤炭矿山等领域。我们的强劲发展,源于在生产研发上的不断投入,我们目前拥有自主,独立的电源开发研究所,焊接实验室,在斩波技术,移相技术,逆变技术等方面的不断深入,积累的丰

公司名称:上海多木实业有限公司销售部 企业类型:其他 经营模式:生产加工 主营行业:

公司注册地址:上海 上海 普陀区 法人代表:赵克勇 员工人数:50 - 100人 厂房面积:1000

年营业额:人民币1000万元/年 - 人民币2000万元/年 年进口额:人民币10万元/年以下

年出口额:人民币10万元/年以下 主要市场:全国 客户群:金属

### 等离子焊机,等离子粉末堆焊机产品概况

焊接和粘接: null 上海多木实业有限公司销售部为您提供:等离子焊机,等离子粉末堆焊机,等离子焊机,等离子粉末堆焊机规格,批发等离子焊机,等离子粉末堆焊机,等离子焊机,等离子粉末堆焊机使用方法,等离子焊机,等离子粉末堆焊机注意事项,等离子焊机,等离子粉末堆焊机产品说明等相关信息,欢迎您的咨询和查看。



