

山东智能激光焊接机设计

发布日期：2025-10-01 | 阅读量：22

激光亦可解释成将电能、化学能、热能、光能或核能等原始能源转换成某些特定光频（紫外光、可见光或红外光）的电磁辐射束的一种设备。转换形态在某些固态、液态或气态介质中很容易进行。当这些介质以原子或分子形态被激发，便产生相位几乎相同且近乎单一波长的光束—激光。由于具同相位及单一波长，差异角均非常小，在被高度集中以提供焊接、切割及热处理等功能前可传送的距离相当长。用于焊接的主要有两种激光，即CO₂激光和Nd:YAG激光。CO₂激光和Nd:YAG激光都是肉眼不可见红外光。欣隆智能科技（苏州）有限公司是一家专业提供 激光焊接机的公司，欢迎新老客户来电！山东智能激光焊接机设计

激光焊接机又常称为激光焊机、能量负反馈激光焊接机、雷射焊接机、镭射焊机、激光冷焊机、激光氩焊机、激光焊接设备等。按其工作方式常可分为激光模具烧焊机（手动激光焊接设备）、自动激光焊接机、首饰激光焊接机、激光点焊机、光纤传输激光焊接机、振镜焊接机、手持式焊接机等，激光焊接设备有传感器焊机、矽钢片激光焊接设备、键盘激光焊接设备。激光焊接机可以应用在多个领域。比如：金属保温杯，手机行业，医疗行业等多个行业领域。虽然应用范围，但是激光焊接机的优缺点你又知多少呢？激光焊接机的优点是：速度快、深度大、变形小。不受磁场影响的。可在室温或特殊条件之下焊接，焊接设备简单。例如，如果激光通过电磁场，光束就不会移动；激光可以在真空、空气和某种气体环境之中焊接，也可以通过光束的玻璃或透明材料焊接。可焊接钛、石英等耐火材料，焊接异种材料效果好。两种金属可以用不同的物理性能焊接。它适用于各种材料，也可以连接不同的材料。激光聚焦之后，功率密度较高。大功率器件焊接时，深宽比可达5:1，比较高可达10:1。激光焊接机可以降低比较低程度的热量需求。湖北本地激光焊接机参考价格激光焊接机，就选欣隆智能科技（苏州）有限公司，有需要可以联系我司哦！

激光焊机焊接技术是一种高新技术，由于其独有的特点，特别适合在传感器密封焊中使用，国外许多生产传感器的厂家均利用激光焊接工艺生产传感器，而国内采用此工艺的厂家不多，主要是一些生产传感器产品的厂家和部分科研机构在采用此种工艺，且采用国外激光焊接机的较多。国内激光焊接机在性能上已和国外产品相差不远，完全可以胜任国内生产传感器的工艺要求，但价格是国外同类产品的1/3-1/5。激光焊机焊接有两种基本模式：热导焊和深熔焊，前者所用激光功率密度较低（10⁵-10⁶W/cm²）工件吸收激光后，达到表面熔化，然后依靠热传导向工件内部传递热量形成熔池。这种焊接模式熔深浅，深宽比较小。后者激光功率密度高（10⁶-10⁷W/cm²）工件吸收激光后迅速熔化乃至气化，熔化的金属在蒸汽压力作用下形成小孔，激光束可直照孔底，使小孔不断延伸，直至小孔内的蒸气压力与液体金属的表面张力和重力平衡为止。小孔随着激光束沿焊接方向移动时，小孔前方熔化的金属绕过小孔流向后方，凝固后形成

焊缝。这种焊接模式熔深大，深宽比也大。在机械制造领域，除了那些微薄零件之外，一般应选用深熔焊。

功率密度是激光加工中关键的参数之一。采用较高的功率密度，在微秒时间范围内，表层即可加热至沸点，产生大量汽化。因此，高功率密度对于材料去除加工，如打孔、切割、雕刻有利。对于较低功率密度，表层温度达到沸点需要经历数毫秒，在表层汽化前，底层达到熔点，易形成良好的熔融焊接。因此，在传导型激光焊接功率密度在范围在104~106W/cm²脉冲波形脉冲波形在焊接中是一个重要问题，尤其对于薄片焊接更为重要。当激光束射至材料表面，金属表面将会有能量反射而损失掉，且反射率随表面温度变化。在一个脉冲作用期间内，金属反射率的变化很大。脉冲宽度脉宽是脉冲焊接的重要参数之一，它既是区别于材料去除和材料熔化的重要参数，也是决定加工设备造价及体积的关键参数。欣隆智能科技（苏州）有限公司为您提供激光焊接机，欢迎新老客户来电！

激光焊接机的特点激光焊接机的自动化程度高，可以用计算机进行控制。焊接工艺流程简单，焊接速度快，功效高，可方便地进行任何复杂形状的焊接。采用激光焊接机加工工件能够提高工作效率，成品工件外观美观、焊缝小、焊接深度大、焊接质量高。激光焊接机与电子束等离子束和一般机械加工相比较，具有许多优点。激光束的激光焦点光斑小，功率密度高，能焊接一些高熔点、度的合金材料，是无接触加工，没有工具损耗和工具调换等问题。采用激光焊接机进行修复的产品，修复后基体不变形、不退火、不咬边和没残余应力，不改变其金属组织状态，修复精度高，涂层厚度从几微米到几毫米，只需打磨抛光。大功率氩气保护，可长时间工作。以上就是激光焊接机的一些相关知识，激光焊接机可以针对薄壁材料、精密零件的焊接，实现点焊、对接焊、叠焊、密封焊等，应用领域非常的，在汽车工业、电子工业、粉末冶金等领域都有应用，相信在未来的发展过程中前景会更加广阔。激光焊接机，就选欣隆智能科技（苏州）有限公司。江西激光焊接机价格咨询

欣隆智能科技（苏州）有限公司是一家专业提供激光焊接机的公司，欢迎您的来电哦！山东智能激光焊接机设计

激光焊机的结构模式一般分为封闭式和开放式，这两种结构各有优缺点。封闭式是设计成一个可开合的封闭箱的结构，激光工作的时候都必须在箱中进行，封闭式的焊机设有焊烟吸附过滤系统，因此，在焊接过程中的剩余辐射能量和金属焊烟都能屏蔽掉，比较大限度地保护操作者的健康；但由于封闭式的焊机的所有操作都必须在一个封闭工作箱中进行，而且结构固定，这样就限制了工件的大小，因此，这种焊机不适合进行大型模具的修复焊接。如果有激光焊机的需求可以致电联系我们。山东智能激光焊接机设计

欣隆智能科技（苏州）有限公司汇集了大量的优秀人才，集企业奇思，创经济奇迹，一群有梦想有朝气的团队不断在前进的道路上开创新天地，绘画新蓝图，在江苏省等地区的机械及行业设备中始终保持良好的信誉，信奉着“争取每一个客户不容易，失去每一个用户很简单”的理念，市场是企业的方向，质量是企业的生命，在公司有效方针的领导下，全体上下，团结一致，共同

进退，**协力把各方面工作做得更好，努力开创工作的新局面，公司的新高度，未来欣隆智能科技供应和您一起奔向更美好的未来，即使现在有一点小小的成绩，也不足以骄傲，过去的种种都已成为昨日我们只有总结经验，才能继续上路，让我们一起点燃新的希望，放飞新的梦想！