

稳压器的作用:

激光切割机的使用过程中,稳压器起到很重要的作用,因为稳压器是一种能自动调整输出电压的供电电路或供电设备,其作用是将波动较大和达不到电器设备要求的电源电压稳定在它的设定值范围内,使各种电路或电器设备能在额定工作电压下正常工作。激光切割机必须配有稳压电源才能正常工作。

稳压器的检修:

在日常的使用中,要检查稳压器工作状态,以防故障的发生。对于激光切割机的稳压电源检查,主要是查看**变压器**,看变压器的温升是否正常,有无过热、线圈变色等现象。**碳刷**的接触是否保持良好,监视输入、输出电压是否正常,有无过载现象等。为了进行更为严格的维护与保养,每三个月就要清除稳压器各部件的灰尘和污垢一次,检查链条传动系统工作是否正常,给**链轮**加油,调整链条的松紧程度,检查碳刷架是否有倾斜、卡死现象,如果发现应进行调整。

保证电网**供电质量**是**激光切割**设备正常运行的前提

激光切割设备对供电系统的电源稳定性有较高要求,如日本 **SNK** 公司的激光切割设备选配 **FANUC** 公司的 **CNC** 系统,其对电源的要求是:三相交流 $380\text{V}\pm 10\%$, $50\text{Hz}\pm 1\%$,而且激光切割设备内部大都设计有过压/欠压保护装置,一旦电网电压超差,机床将自动报警并同时处于保护状态。我国电网供电电压允许偏差为 $\pm 10\%$,但实际上常超过这个标准,特别是在用电高峰期,例如白天上班或下班前的一个小时左右以及晚上,往往超差较多,甚至达到 $\pm 20\%$ 。使机床报警而无法进行正常工作,并对机床电源系统造成损坏。甚至导致有关参数数据的丢失等。这种现象,不论是在激光切割设备,还是在 **CNC 加工中心**或**车削中心**等机床设备上都曾发生过,而且出现频率较高,应引起重视。

建议在**激光切割**设备集中的车间配置具有自动补偿调节功能的交流稳压供电系统;单台激光切割设备可单独配置**交流稳压器**来解决。采取这些措施是重要而且必须的神力 **SBW** 系列大功率**电力稳压器**是采用国际先进的补偿技术设计制造的,具有容量大、效率高、使用维护方便、运行可靠的特点。可与任何性质负载相匹配。特别适用于邮电通讯、广播电视等无人值守的设备,亦可用于**可控硅**设备、**数控机床**、**CT机**、**电梯**、大型**印刷机械**及**生产流水线**等一切需要稳压的场合。

性能特性:

- 1、输入电压:三相 $380\text{V}\pm 20\sim 30\%$ 、单相 $220\text{V}\pm 20\sim 30\%$ 、频率 $47\sim 60\text{HZ}$
- 2、输出电压:三相 **380V**、单相 **220V** (可根据需要设定)
- 3、稳压精度: $\pm 1\%\sim \pm 5\%$ 可调 输出电压调节范围: $\pm 10\text{V}$
- 4、不产生附加波形畸变,不产生相移
- 5、效率 $\geq 98\%$
- 6、响应时间 $< 0.5\text{S}$ (相对输入线电压变动 20V)

- 7、可用于任何性质负载（阻性、感性、容性）
- 8、可长期连续工作，且能承受短时的超负载
- 9、具备过压，过流等自动保护功能
- 10、工作环境：温度-10℃~+40℃,相对湿度<90%，环境整洁，通风良好
- 13、激光切割设备专用型根据用户需要在稳压输出端可加装不同类型的自耦变压器或隔离变压器，为用户提供各种类型的稳定电压，满足不同型号机床需求
- 11、激光切割设备专用型：增设双延时机构（开机延时输出、过压延时关机，免除瞬间冲击）
- 15、激光切割设备专用型：增设自动开机功能（过压跳闸后，当市电恢复至稳压范围和市电停电后又重新来电，机器均自动开机）
- 12、激光切割设备专用型增设缺相保护功能
- 17、激光切割设备专用型根据用户需要可加装其它保护装置 稳压精度：1-5 %

稳压范围：304-456 V

额定功率：50 kVA

输出电流：75

输出电压：380 V .