

# FY-W3000IS



## MANUAL DE MANTENIMIENTO DE SOLDADORA



## ASISTENCIA Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS

Para garantizar el uso normal de la máquina de soldadura, es necesario realizar mantenimiento al equipo. Dado que toda la herramienta de la máquina está compuesta por componentes de alta precisión, se debe tener especial cuidado durante el mantenimiento diario, siguiendo estrictamente los procedimientos operativos de cada parte, y designando personal especializado para el mantenimiento. No se permite una operación brusca para evitar dañar las piezas.

### 1.1 Repuestos comunes

- Cinta texturizada: dos rollos
- Hisopos de algodón desengrasantes: 2 paquetes
- Solución limpiadora para lentes: 500 ml, 2 botellas
- Papel limpiador de lentes: 2 paquetes

### 1.2 Mantenimiento de maquinaria

El mantenimiento mecánico incluye principalmente el mantenimiento del riel guía lineal, la correa de distribución, la polea de distribución y el acoplamiento. Para el mantenimiento mecánico se deben realizar los siguientes puntos:

- Limpie todas las partes del equipo todos los días después de usarlo;
- Suministrar regularmente grasa lubricante para el riel de guía y otros mecanismos de movimiento
- Realizar revisiones periódicas del equipo, principalmente para verificar si alguna parte de la conexión está suelta, y manejar cualquier anomalía de manera oportuna para evitar que el problema se agrave.

#### 1.2.1 Mantenimiento del carril guía lineal.

Como uno de los componentes principales del equipo, el riel de guía lineal se utiliza para guiar y soportar. Para garantizar una alta precisión de mecanizado de la máquina, se requiere que el riel de guía lineal tenga una alta precisión de guía y una buena estabilidad de movimiento. Durante el funcionamiento del equipo, se generará una gran cantidad de polvo corrosivo y humo durante el procesamiento de las piezas mecanizadas. Aunque hemos proporcionado protección necesaria para el riel de guía lineal, aún es posible que el humo y el polvo se depositen en la superficie del riel de guía, lo que tiene un gran impacto en la precisión de procesamiento del equipo y formará puntos de corrosión en la superficie del riel de guía para acortar la vida útil del equipo. Para garantizar el funcionamiento normal y estable de la máquina y la calidad del producto, el mantenimiento diario del riel de guía lineal debe hacerse cuidadosamente.

- Limpieza y mantenimiento de carril guía lineal:

Cierre el equipo, mueva el haz y la cabeza láser a un extremo y limpie el riel de guía lineal repetidamente con un paño no tejido hasta que el riel de guía lineal esté brillante y libre de polvo; Luego mueva la cabeza láser al otro extremo y limpie hacia adelante y hacia atrás repetidamente con el mismo método hasta que el riel de guía lineal esté brillante y libre de polvo. Finalmente, aplique un poco de grasa lubricante en la superficie del riel de guía lineal.

Pasos operativos:

- Apagar el equipo y desconectar la fuente de alimentación;
- Desmontar la tapa correspondiente para dejar al descubierto la boquilla de suministro de aceite del bloque deslizante del riel guía lineal;
- Utilice la pistola de aceite para el puerto de llenado de aceite, como se muestra en el manual de la pistola de aceite, alinee la boquilla de aceite deslizante y suministre aceite;
- Vuelva a instalar la cubierta protectora desmontada;
- Encender y poner en marcha el equipo;
- Se suministra grasa lubricante al bloque deslizante del riel de guía lineal.

Se debe suministrar grasa lubricante al bloque deslizante del riel guía lineal una vez cada 70 km o no más de 3 meses de funcionamiento del equipo; de lo contrario, el bloque deslizante estará sujeto a un desgaste anormal y afectará la precisión y la vida útil del equipo; Cierre el equipo cuando suministre grasa, retire la cubierta protectora y use la pistola de aceite para suministrar grasa a la boquilla de suministro de aceite del control deslizante.

La viscosidad recomendada de la grasa es de 40~120cst.

## 1.3 Mantenimiento eléctrico

Verifique principalmente la estabilidad del voltaje de la fuente de alimentación diaria y mantenga el gabinete eléctrico de la máquina herramienta limpio, limpio y bien ventilado. Verifique la integridad y seguridad de cada circuito y pruebe si la función del botón de parada de emergencia es normal. Para cada eje, el interruptor de límite y el interruptor de origen deberán estar sujetos a pruebas funcionales para ver si el sensor y el conductor pueden funcionar normalmente. Verifique si el estado del interruptor de botón y el indicador es normal, y diagnostique y solucione las fallas del servosistema.

### 1.3.1 Límite de cambio

Compruebe si los finales de carrera de los ejes X e Y son efectivos al menos una vez al mes. El interruptor de límite se utiliza para limitar la posición límite de movimiento y evitar que la máquina sufra una colisión fuerte (comúnmente conocida como "golpear la pared") y dañe la máquina. El estado de funcionamiento debe comprobarse periódicamente según los requisitos y los pasos son los siguientes:

- Arrancar la máquina y devolver el equipo a la posición cero;
- Opere la máquina para hacer que el eje móvil se mueva en la posición límite. Si el eje móvil deja de moverse al alcanzar la posición límite, significa que el interruptor de límite funciona normalmente; Si continúa moviéndose al llegar a la posición límite, indica que el final de carrera puede haberse dañado. En este momento, verifique si el interruptor de límite funciona normalmente. Si el interruptor de límite está dañado, reemplácelo a tiempo.



Indicación

En caso de una colisión fuerte, desconecte inmediatamente la fuente de alimentación de la máquina y continúe usando después de solucionar el problema.

### 1.3.2 Botón de parada de emergencia

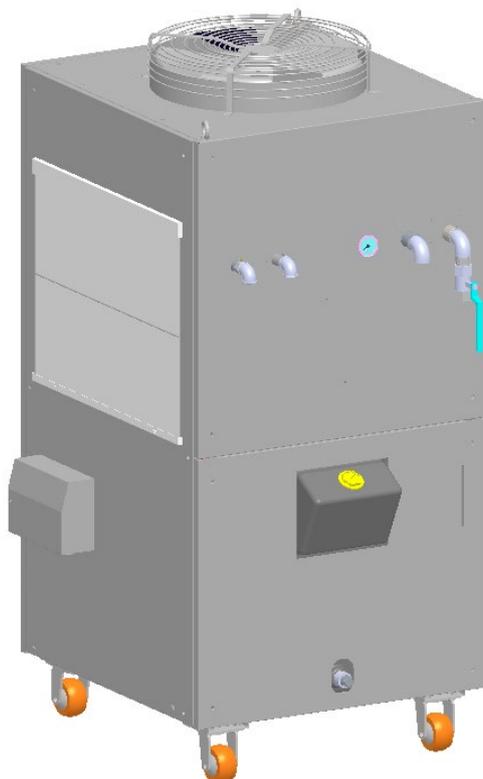
El botón de parada de emergencia es el componente de emergencia de seguridad de la máquina de corte por láser, que está relacionado con la seguridad del personal, la propiedad y el equipo. La función debe probarse de acuerdo con los siguientes pasos de operación dentro del intervalo de mantenimiento especificado en este manual de operación.

- Inicie la máquina de corte por láser y realice la operación de corte;
- Presione el botón de parada de emergencia. Si se corta el suministro eléctrico de todas las cargas eléctricas del equipo, el circuito de seguridad de parada de emergencia funciona con normalidad. Si hay dos o más interruptores de parada de emergencia en una máquina, verifique uno por uno según este método;
- Reinicie el botón de parada de emergencia y reinicie el equipo.

## 1.4 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS AUXILIARES.

### 1.4.1 Mantenimiento de la unidad de enfriamiento de agua

La calidad y temperatura del agua de refrigeración afectan directamente la vida útil del láser. El agua de refrigeración debe ser agua destilada y la temperatura se controlará entre 10 °C y 35 °C según la temperatura ambiente ( $\pm 5$  °C); Mantenga limpia el agua de refrigeración y reemplácela periódicamente (al menos una vez al mes). Compruebe si el agua de refrigeración está turbia, tiene sedimentos y la temperatura del agua es demasiado alta. Reemplazar la fuente de agua; Compruebe si el nivel del agua es suficiente y si la temperatura del agua es demasiado alta (superior a 35 °C) en cualquier momento durante el procesamiento.



5-1 Unidad enfriadora de agua

Reemplace el agua de refrigeración de acuerdo con los siguientes pasos:

- Apague la fuente de alimentación del láser y detenga el equipo.
- Desenrosque la válvula en la salida de la unidad de enfriamiento de agua para drenar completamente el agua de enfriamiento en el tanque.
- Limpie los sedimentos con un paño limpio si los hay.
- Abra la unidad de enfriamiento de agua e inyecte agua destilada nueva en el enfriador.
- Arranque la máquina y espere hasta que el agua de enfriamiento llene completamente el tubo láser. Solo después de este ciclo, la máquina podrá funcionar correctamente.

### 1.4.2 Mantenimiento del banco de trabajo

## 1.5 Período de mantenimiento

El período de revisión del láser, el enfriador de agua y la bomba de aire deberá cumplir con el período de revisión especificado en el manual de operación;

La máquina herramienta se revisará por primera vez después de 24 horas del primer uso, se revisará nuevamente después de 100 horas, se revisará después de medio año y luego se revisará cada medio año o un año (dependiendo de la situación del cliente).

## 1.6 Mantenimiento durante la operación

Verifique la máquina herramienta de acuerdo con el contenido de mantenimiento diario antes de ponerla en funcionamiento. En caso de cualquier sonido anormal durante el funcionamiento de la máquina herramienta, detenga la máquina herramienta para su inspección inmediatamente. Después de que la máquina herramienta esté en funcionamiento, deténgala de acuerdo con la secuencia de apagado y limpie el banco de trabajo de la máquina herramienta y los alrededores del aeropuerto. No coloque elementos irrelevantes en el banco de trabajo o la consola de la máquina herramienta.

- Revise regularmente la lubricación de las partes móviles de la máquina herramienta para asegurarse de que el riel guía del eje X y el riel guía del eje Y puedan estar completamente llenos de aceite lubricante, garantizando la precisión de la máquina herramienta, manteniendo la lubricación de las partes móviles y prolongando la vida útil de los rieles guía del eje X y del eje Y.
- Revise si el tubo de aire está dañado cada semana y, en caso de detectar algún daño, informe oportunamente al personal de mantenimiento de Feiyang Maquinaria.
- Limpie la salida de aire y retire los residuos y el polvo de cada pantalla de filtro de la máquina herramienta cada semana.
- Verifique el nivel del agua de refrigeración cada semana y agregue agua de refrigeración a tiempo en caso de insuficiencia;
- Verifique la contaminación del reflector y la superficie de la lente de enfoque cada medio mes y limpie la lente óptica a tiempo para garantizar su vida útil;
- Verifique la trayectoria de la luz externa una vez al mes, lo que afecta directamente el efecto de corte;
- Verifique el filtro en el circuito de aire una vez al mes para eliminar a tiempo el agua y los residuos en el filtro.
- Verifique regularmente si el cable externo está dañado y si el interfaz de línea en el armario de distribución está suelto.
- Cuando la máquina herramienta se instala y se utiliza durante medio año, el nivel de la máquina herramienta debe ser reajustado para garantizar la precisión de corte de la máquina herramienta.

## 1.7 Mantenimiento para estacionamiento de larga duración.

Cuando la máquina herramienta no se use durante un largo período de tiempo, aplique la grasa en las partes móviles de la máquina herramienta y envuelva papel anticorrosión. Para otras partes, verifique regularmente si hay óxido y realice el tratamiento de eliminación de óxido y anticorrosión en las partes oxidadas (si las condiciones lo permiten, agregue una cubierta contra el polvo), y limpie y verifique regularmente la máquina herramienta.