



# PFAWM 系列

## 管-法兰四枪自动焊机

### 技术说明

方案编号：CXXC-200907-115

方案名称：管-法兰四枪自动焊机

提案：李若孔 15869543007/0574-63533387

使用管径： $\phi 60 \sim \phi 273$  (DN50-250)

$\phi 108 \sim \phi 630$  (DN100-600)

$\phi 273 \sim \phi 1016$  (DN250-1000)

根据贵公司需要的其他规格

## 慈溪市信驰管道焊接设备有限公司

**详细技术参数欢迎来电、来函索取**



## 一、系统设备用途说明

该自动焊机能够实现以下功能或达到以下作用：

- 实现直管与法兰内外角缝四枪高效自动焊接；
- 提高管子法兰组焊的效率；
- 降低焊接工人的素质要求；
- 减轻焊接工人的劳动强度；
- 操作方便、调节灵活、运行稳定可靠。

组焊管子要求：

- ◇ 钢管壁厚 3.5~60mm，法兰厚度 5~60mm；
- ◇ 管子椭圆度应小于管子直径的 1%；
- ◇ 管子弯曲度不大于 2.0mm/m；
- ◇ 管子的端面跳动量小于 5mm；

管子表面状态：工件焊接处应去除油污、锈蚀等以免影响焊接质量的因素。

工件自动焊接前状态：合格下料的直管与合格的法兰。

钢管法兰连接形式：插接。

## 二、设备配置说明

为满足不同客户的使用需求，我公司生产的管-法兰枪自动焊机提供两种的技术配置供客户选择：一种是通用版，一种是精配版。两种配置的技术和价格有很大的差别，根据贵公司的工况要求在订购前我们将与您进行必要的技术交流以便给您提供合适的设备和完善的服务。

- a) 法兰焊接（通用版）：不含外焊缝跟踪系统、内焊缝检测系统、回转变位装置、焊缝层间自动调整功能、程序存储调用功能；如需对高颈法兰进行对接焊需在订货前明确。
  - ◆ 插接：内外焊枪进给到位，滚轮带动工件旋转焊接一周。
  - ◆ 对接（选配）：内焊枪到位，实现自动打底焊接。外部清根，外焊枪进给到位，焊。
- b) 法兰焊接（精配版）：含外焊缝跟踪系统、内焊缝检测系统、回转变位装置、焊



枪层间自动调整功能、程序存储调用功能（可存储 20 组焊接程序）。

- ◆ 插接：两端机械跟踪同时到位，滚轮带动工件旋转检测一周，机械跟踪回退，变位机构回转切换检测与焊接，使内焊枪到位，外焊枪进给到位，焊接。
- ◆ 对接：内焊枪到位，实现自动打底焊接。外部清根，外焊枪进给到位，焊。

主要配置清单如下：

序号	产品名称	规格型号	适用管径及长度	单位	数量	备注
一	<b>PFAWM 系列管-法兰四枪自动焊机</b>					
1	移动式焊接机		按要求	台	1	或 2 台移动式焊接机
2	固定式焊接机			台	1	
3	一体式轨道			套	1	
4	焊接电源	AOTAI或 <a href="#">Panasonic</a>		台	4	或其他型号焊机
5	运输培训调试			次	1	

## 二、焊接工艺特点

- 1) 每套焊接专机焊接电源采用四台数字焊接电源，飞溅少，性能稳定可靠。
- 2) 通过数字控制，从小电流到大电流，都能对电流状态进行极其精细的控制，获得稳定的焊接品质。
- 3) 系统可保存 20 组焊接程序，方便随时调用；
- 4) 可适用于平焊法兰的插接焊和高颈法兰的对接焊（打底、填充、盖面）；
- 5) 专机以 PLC 为核心组成自动焊接控制系统，电气系统的其它主要控制元件均采用进口产品，使用可靠；专机控制柜放置在行走小车上，控制柜上设有操作面板，采用人机界面，便于操作者在焊接过程中人工观察控制。
- 6) 可对焊枪水平、垂直方向及角度进行调整，保证焊接工艺的要求。
- 7) 焊接速度通过交流减速（伺服）电机驱动。焊接参数可在工作过程中人工调整。
- 8) 系统的运行状态及系统报警在彩色可编程终端上显示，使系统维护直观、操作便捷。

四枪同时焊接，大大提高了焊接效率，理想的焊缝成形大大减少了打磨时间，和焊材浪费，设有提枪装置，满足多层焊接需要。



总之，该机具有适用范围广、焊接成型美观、性能稳定、操作方便、效率高等优点。选用该机既能提高劳动生产率、改善工人的工作环境，又能提高产品质量的稳定性、可靠性，是专业化生产的理想设备。

### 三、专机机构说明

管-法兰四枪自动焊机主要用于对装配完成后的直管法兰两端同时焊接，提高了工作效率。

#### 1. 标准配置：

- ✚ 固定式焊接机（1套或0套）
- ✚ 移动式焊接机（1套或2套）
- ✚ 焊接电源（4套）
- ✚ 一体式轨道（1套）





2. 设备主要结构特点、技术性能（详见技术说明）：

- ◆ 外焊缝焊接单元：配跟踪装置、焊接摆动装置、焊枪调整机构

地 址：宁波慈溪市匡堰镇横丰路 20 号

电 话：0574-63533387

手 机：15869543007

网 址：<http://www.pipeweld.com>

E-mail: [auto@pipeweld.com](mailto:auto@pipeweld.com)

传 真：0574-63531154



- ◆ 内焊缝焊接单元：配跟踪装置、焊接摆动装置、焊枪调整机构、内焊检测装置



- ◆ 机头行走机构：（详见技术说明）
- ◆ 驱动单元：（详见技术说明）
- ◆ 行走装置：（详见技术说明）
- ◆ 一体式轨道：（详见技术说明）
- ◆ 主要技术参数

输入相数、电压、频率-----3 相 AC380V 50HZ

额定输入-----45KW

工件焊接速度----- 50~500 mm/min

焊接电源: [aotai](#)或[Panasonic](#)

焊接直线摆动器：

摆动幅度单位： 0.5mm；

最大摆幅： ±25mm

摆动频率： 范围 20—60 次/分钟；

停留时间(左，中，右)： 0—5 秒；



① 电气简介 (详见技术说明): 操作页面简介如下

**欢 迎 使 用**

**管-法兰四枪自动焊机**

**点击进入系统**

**慈溪市信驰管道焊接设备有限公司**

销售中心: 0574-63533387  
15869543007  
传真号码: 0574-63531154  
技术支持: 13777041651

角焊参数: 请选择程序号

1 ∅ = D1318 mm M70 焊接参数	2 ∅ = D1398 mm M71 焊接参数	3 ∅ = D1478 mm M72 焊接参数	4 ∅ = D1558 mm M73 焊接参数	5 ∅ = D1638 mm M74 焊接参数
6 ∅ = D1718 mm M75 焊接参数	7 ∅ = D1798 mm M76 焊接参数	8 + ∅ = D1878 mm M77 焊接参数	9 ∅ = D1958 mm M78 焊接参数	10 ∅ = D2038 mm M79 焊接参数

对焊 手动操作 信息查看 自动信息 实时调整 参数设置



#### 四、主要元件配置表

序号	设备名称	型号规格	生产厂家
1	可编程控制器 (PLC)		
2	液晶触摸屏		
3	焊接电源		<a href="#">AOTAI</a>
	焊接电源		<a href="#">Panasonic</a>
5	气动元件		亚德客
6	直线导轨		HIWIN
7	步进电机		

#### 五、随机提供的工具、备件、易损件、易耗品明细表

序号	名称	规格	数量	备注
1	焊工用面罩		2	乙方
2	导电嘴	φ 1.2 或 φ 1.6	2 个/枪	
3	喷嘴	φ 1.2 或 φ 1.6	1 个/枪	
4	导电块		2	
5	随机工具		1 套	

#### 六、售后服务响应

- ✓ 24 小时内乙方将及时响应甲方对售后服务的要求，24 小时内给予答复，对通讯方式无法解决的问题将及时上门服务；
- ✓ 在保质期内，如设备发生故障，在接到甲方通知后，乙方负责安排有关人员 36 小时内（1000KM 以内）/60 小时内（2000KM 以内）/84 小时内（3000KM 以内）/108 小时内（3000KM 以外）到现场给予无偿服务；
- ✓ 在保质期外，如设备发生故障，在接到甲方通知后，乙方负责安排有关人员 36 小时内（1000KM 以内）/60 小时内（2000KM 以内）/84 小时内（3000KM 以内）/108 小时内（3000KM 以外）内到现场给予有偿服务。