



管-法兰自动组焊系统

综合方案（简介）

方案编号：CXXC-CD-513

方案名称：管-法兰自动组焊系统

适用管径： $\phi 60 \sim \phi 273$ (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

用户单位：

提案：李若孔（0574-63533387/15869543007）

模式一：FWFGC 系列管-法兰组对中心
PFAWM 系列管-法兰四枪自动焊机
POC 自动上下管小车系统及工位架

模式二：FWFGC 系列管-法兰组对中心
PFAWM 系列管-法兰四枪自动焊机
自动上下料系统及工位架

慈溪市信驰管道焊接设备有限公司

详细技术参数请来电、来函索取，谢谢



管-法兰自动组焊系统（模式一）

一、性能特点：

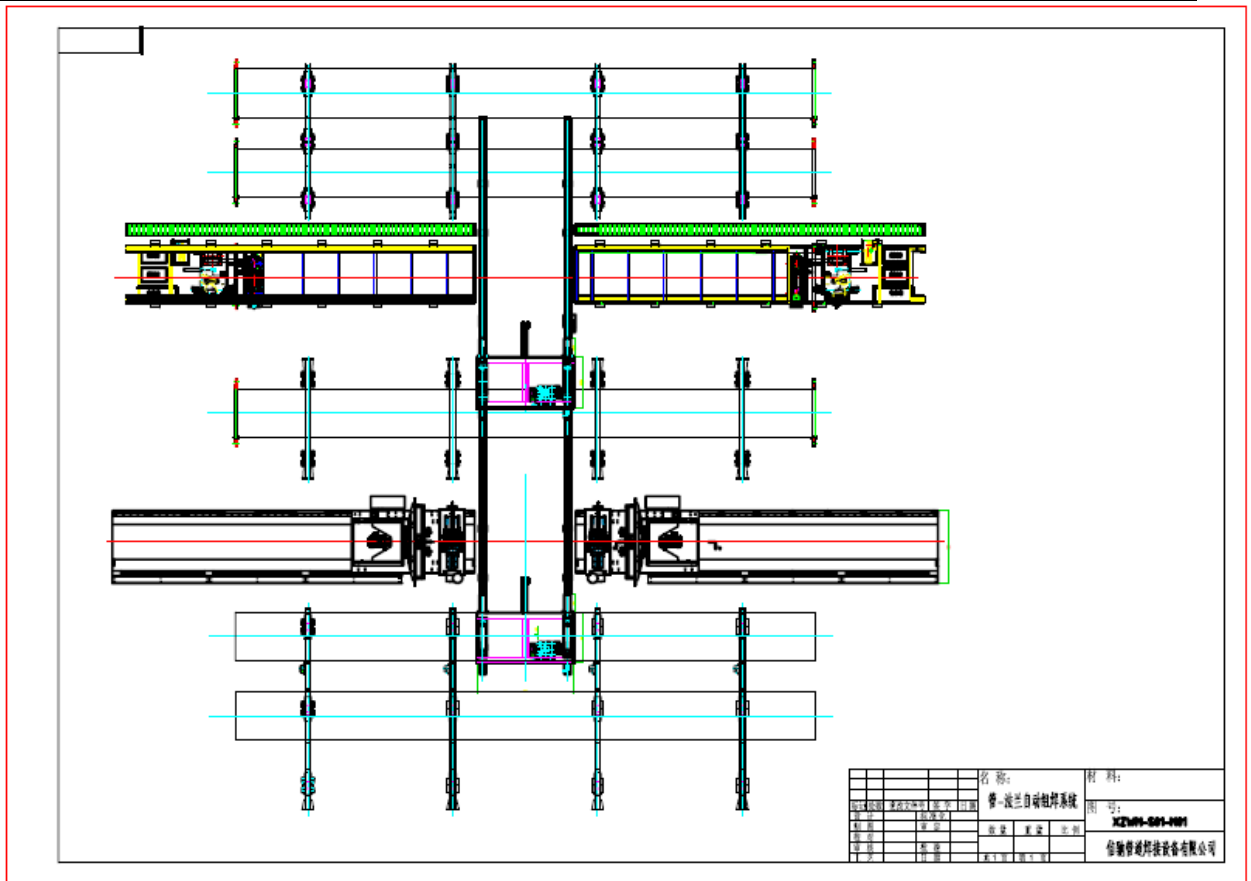
- 枪调整机构可对焊枪、角度进行全方位调整，保证焊接工艺的要求。
- 工件可实现自动上下料（最初的校管工位除外），自动传输，减少了吊装等辅助工时，提高了效率。
- 主机整体的底架提高了系统刚度，使工作更稳定。
- 专机以可编程序控制器（PLC）为核心组成自动焊接控制系统。
- 上下料采用自动输送小车，无需借助行吊，方便、快捷。

二、生产线物流说明

管子原材料进货→管子原材料堆放工位→自动上下管小车→管-法兰组对中心→上管小车→自动上下管小车→焊接原材料堆放工位→自动上下管小车→管-法兰四枪自动焊机→自动上下管小车→成品工位

三、工作过程

- a) 法兰组对（长度有变动时，需对首件调整卡盘间距）：
 - 人工将法兰安装在卡盘体上，将管子放置在托架上
 - 调整托架的高度，保证钢管中心与法兰中心重合。
 - 两端卡盘液压或气动顶进，钢管与法兰间插接或对接，点焊。
- b) 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。
 - 插接：内外焊枪进给到位，滚轮带动工件旋转焊接一周。
 - 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。
- c) 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。



四、详细配置单

序号	产品名称	规格型号	适用管径及长度	单位	数量	总价 (万元)	备注
一	FWFGC 管-法兰组对中心						
1	组对机		按要求	台	2	/	一头固定一头移动或两头往中间移动两种模式供选择
2	一体式轨道			台	1		
3	焊接电源			台	2		
4	运输培训调试			次	1		
二	PFAWM 管-法兰四枪自动焊机						
1	焊接机		按要求	台	2	/	一头固定一头移动或两头往中间移动两种模式供选择
2	一体式轨道			台	1		
3	焊接电源			台	4		
4	运输培训调试			次	1		
三	POC 自动上下管小车			台	2	/	
四	小车轨道			套	1	/	
五	工位架			套	3	/	



管-法兰自动组焊系统（模式二）

一、性能特点：

- 枪调整机构可对焊枪、角度进行全方位调整，保证焊接工艺的要求。
- 工件可实现自动上下料（最初的校管工位除外），自动传输，减少了吊装等辅助工时，提高了效率。
- 主机整体的底架提高了系统刚度，使工作更稳定。
- 专机以可编程序控制器（PLC）为核心组成自动焊接控制系统。
- 上料采用电动或液压驱动，运行平稳可靠；使工件在不下线的情况下得到周转，对设备自身来说避免工件在吊运过程中碰撞，也起到一定的保护功能。
- 上料架，顶面倾角约 2° ，使管子能够在重力的作用下自动滚向滚轮架，又不至于速度太快，产生控制困难。
- 停料器，气动或液压驱动，使上料架上的管子按需要一个一个自动上料。

二、生产线物流说明

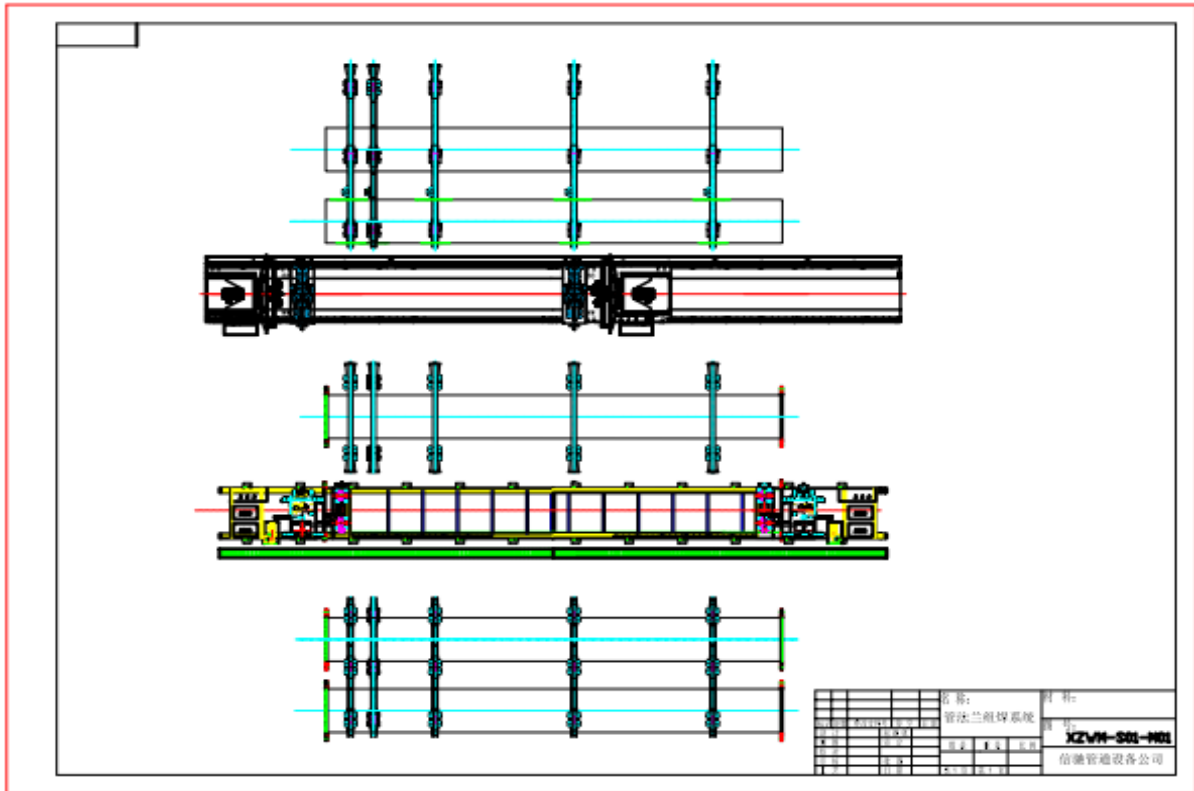
管子原材料进货→管子原材料堆放工位→自动上下料系统→管-法兰组对中心→自动上下料系统→焊接原材料堆放工位→自动上下料系统→管-法兰四枪自动焊机→自动上下料系统→成品工位

三、工作过程

- 法兰组对（长度有变动时，需对首件调整卡盘间距）：
 - 人工将法兰安装在卡盘体上，将管子放置在托架上
 - 调整托架的高度，保证钢管中心与法兰中心重合。
 - 两端卡盘液压或气动顶进，钢管与法兰间插接或对接，点焊。
- 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。
 - 插接：内外焊枪进给到位，滚轮带动工件旋转焊接一周。
 - 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。
- 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，机械跟踪后退，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。



四、详细配置单

序号	产品名称	规格型号	适用管径及长度	单位	数量	总价 (万元)	备注
一	FWFGC 管-法兰组对中心						
1	组对机		按要求	台	2	/	一头固定一头移动或两头往中间移动两种模式供选择
2	一体式轨道			台	1		
3	焊接电源			台	2		
4	运输培训调试			次	1		
二	PFAWM 管-法兰四枪自动焊机						
1	焊接机		按要求	台	2	/	一头固定一头移动或两头往中间移动两种模式供选择
2	一体式轨道			台	1		
3	焊接电源			台	4		
4	运输培训调试			次	1		
三	自动上下料系统						
1	组对上料翻入器			套	2		
2	组对下料翻出器			套	2		



3	焊接上料翻入器		套	2		
4	焊接下料翻出器		套	2		
5	组对上料停料器		套	2或3		
6	焊接上料停料器		套	2或3	/	
四	工位架		套	3		



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

传 真：0574-63531154



慈溪市信驰管道焊接设备有限公司
CI XI XIN CHI PIPING WELDING FACILITIES CO., LTD



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

传 真：0574-63531154

