



40--A 钛焊管生产线资料（附件）

一、产品品种、生产能力及技术数据说明

1. 生产线基本情况

1.1 生产线名称： $\Phi 10\sim\Phi 38 \times 0.3\sim 1.5$ 钛焊管生产线

1.2 生产线用途：

利用纯钛卷为原料，通过开卷、连续成型、连续自动焊接成管、冷却、定径、在线感应退火、矫直、定尺切断。生产出直径 $\Phi 10\sim 38\text{mm}$ 、壁厚 $0.3\sim 1.50\text{mm}$ 、长度 6000mm ，符合 ASTM B338 或 GB/T 3625-2007 标准要求的高质量焊接钛管。

2. 生产线主要性能参数

2.1 冷轧纯钛卷参数：

原料状态：退火状态

钛种：工业纯钛&钛合金

钛带厚度： $0.4\sim 1.0\text{mm}$

钛管外径： $\Phi 12.7\sim \Phi 38\text{mm}$

代表品号：TA1、TA2、TA3、TA9-1、TA9、TA10

2.3 生产线主要技术参数

1) 成型机组

- a、开卷机
- b、钛带导轮及导正装置
- c、两段成型轮，钛带进料功用
- d、8组 一平一立成型组
- e、焊缝导正组
- f、平辊主动轴 $\Phi 40\text{mm}$ （材质 40CrNiMo）
- g、立辊被动轴 $\Phi 30\text{mm}$ （材质 42CrMo）
- h、蜗轮减速机，平辊，立辊及蜗轮减速机
- i、成型型式：主要为 8 组一平一立成型
- j、成型钛管外径： $\Phi 10\sim \Phi 40\text{mm}$
- k、成型钛带： $0.3\sim 1.5\text{mm}$
- l、负载最大速度： 6m/min
- m、机组轧制线标高：下平辊中心距地面的高度： 820mm



佛山市奥菲达焊接技术有限公司

TEL: 0757 85122370 FAX: 0757 85122369

- n、最小成型速度：1m/min
- o、点动速度：我司目前设置点动速度为 0.5m/min
- p、压缩空气：压力：0.5~0.6Mpa，流量：100L/min
- q、氩气：（由买家提供）
 - i) 焊机保护气体系统
压力：0.2~0.4MPa，流量：25L/min;纯度：99.99%
 - ii) 光亮炉保护气体系统
压力：0.2~0.4MPa，流量：20~30L/min；纯度：99.99%

3. 生产工艺流程

3.1 生产工艺流程：

3.1.1 制管机工艺流程：上卷→开卷→成型→气密焊接纯氩弧焊接→粗整型→感应加热→纯氩气炉急冷→精整型定径→定尺切断→下线收料→气密检测--包装。

4. 钛焊管机组简介

- 4.1 机组采用国外先进的焊管技术以保证产品质量，同时为保证机组的生产效率，机组中的单体设备的设计主要考虑在满足生产需要的同时，尽量减少人为疏失，实现生产自动化及联动系统保护装置。
- 4.2 钛焊管机组采用三菱 PLC 触控系统显示器，实现操作容易及控制得当指标。
- 4.3 焊管机电气系统具有缺水及水温过热，过载保护，断带保护和紧急停车等安全保护系统；
- 4.4 平辊内侧机架，设计有基准面，方便更换辊轮。
- 4.6 焊管机组主线由 PLC 过程控制，可实现分段控制和多段联动控制，可与生产主机、焊机、光亮炉联动，亦可单独手动控制。
- 4.7 生产主线联锁控制，任一工序出故障即全线停机检修，以此来保护主线其它设备的安全性，并配置声光报警器。

二、 生产线组成及规格性能简介

1. 制管机设备

A. 数量：1 套

B. 功能及组成：

a. 功能

本机组为钛管连续冷轧成型焊接机组，作用：钛带通过模具连续成型、连续自动焊接成管、感应纯氩连续退火、矫直、、定尺切断，生产出直径 $\Phi 10\sim\Phi 40\text{mm}$ 、壁厚 0.3~1.5mm 高质量钛焊接管。



佛山市奥菲达焊接技术有限公司

TEL: 0757 85122370 FAX: 0757 85122369

b. 组成

1) 单头开卷机 (参考下图)



单边挂料, 每侧最大能承载的重量: 2500kg, 心轴可调整的内径: 508~610mm, 带卷最大外径: 1500mm, 带材最大宽度: 130mm, 带材最大厚度: 1.5mm, 挂料悬臂可手动伸展以满足不同钛卷的内径要求

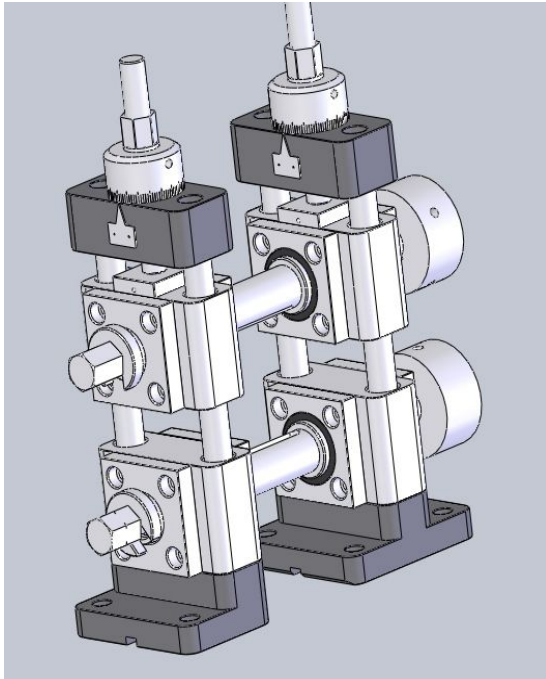
成型前段 (参考下图)

产品采用双半径弯曲成型工艺, 即先将钢带通过辊轮连续辊压成圆管, 再直缝焊接, 整型

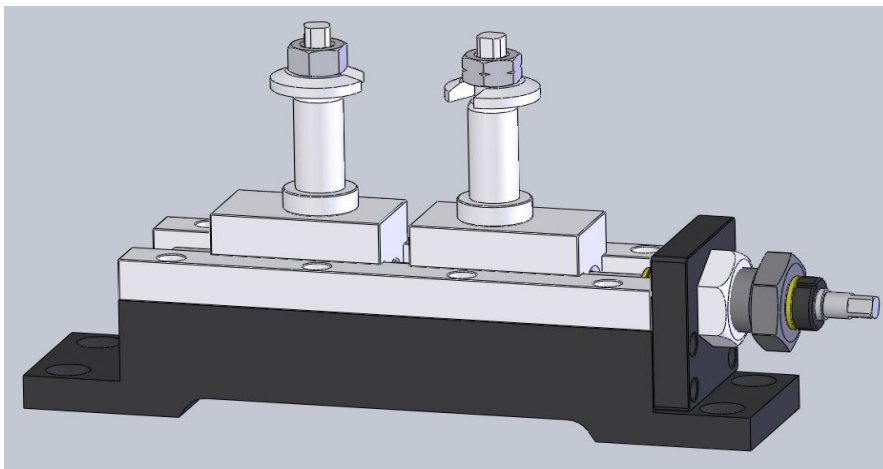




4,车臂



5,安耐:



三. 40-A 在线光辉（钛管）不锈钢制管机(规格表):

型号	-40-A 在线光辉（钛管）不锈钢制管机
	管径 : $\phi 10 \sim \phi 40 \text{mm}$ 厚度 : 0.3~1.5t 速度 : 6(m/min)



®

佛山市奥菲达焊接技术有限公司

TEL: 0757 85122370

FAX: 0757 85122369

开卷架	手动操作,单边 2.5 吨负载 钢带内径: 508mm 最大外径:1,800mm	
成型段	1	7.5HP 交流向量马达
	8	Φ40mm 轴径(SNCM8) 主动轮
	8	涡轮减速机
	1	钢带导正装置
	8	Φ30mm 轴径(SCM4) 被动轮
焊接段	1	焊缝导轮(SG)
在线光辉炉	1	100kw
焊机	1	氩弧焊接机
精整段	1	7.5HP 交流向量马达
	4	40mm 轴径(SNCM8) 主动轮
	4	涡轮减速机
	4	30mm 轴径(SCM4) 被动轮
	1	长度译码器
	1	土耳其头
切断台	1	汽压缸传动
	1	5HP 交流马达切台, HSS φ275 锯片
定尺输送台	1	斜坡下管
电控	防水电控柜 向量马达 三菱 PLC 接触器电控组件 10.4" 触控屏	
特别功能	人性化设计 简易式循环系统, 启动及停机自动过程控制,操控轻松 焊接段启动及停机自动过程控制 启动/停止时, 帮浦 切断台 焊接 均联动 安全联机 所有设备异常时会互锁停机,保护机台	



佛山市奥菲达焊接技术有限公司

TEL: 0757 85122370 FAX: 0757 85122369

工业产品购销合同

甲方（买方）： 合同编号：AFD2015-11-26-001

乙方（卖方）：佛山市奥菲达焊接技术有限公司 签定地点：佛山市

为保障甲乙双方的合法利益，根据《中华人民共和国合同法》及有关法律，经双方友好协商，就甲方订购以下货物达成以下协议：

一、方案标的型号、数量及含税价格：

内容	数量	单价(人民币)	备注
40-A 在线光辉钛焊管制管机 管径：φ10~φ38.mm 厚度：0.3~1.5.0t 速度：6(m/min)	1 台		1, 开卷机。 2, 成型段 3, 焊接 4, 退火熔 5, 精整段 6, 切割, 7, 下料架 8,, 单支气密检 测台
TIG 焊机 500A	1 台		
100KW 在线光亮退火炉	1 台		
铜合金组合模具 φ15.88 (60 件) φ12.7(60 件)	2 套		

总价¥人民币)

二、质量要求、技术标准、质量负责的条件和期限：按供方企业标准。

三、技术参数：见附件。

四、交货地址：甲方工厂内。

五、运输方式及到达站港和费用负担：汽运、运费乙方承担，乙方负责装车并代办运输相关手续，负责和确保装车安全。

六、交货时间及违约责任：

1、合同签订，订金到账后 40 天。

2、其他事宜，双方协商解决。

七、付款方式和税票：含税 17%。

1、合同签订，甲方支付合同的 40%给乙方作为订金。

2、提货货款，支付合同的 55%给乙方作为提货款。质保金 5%壹年后付清。

3、其他事宜，双方协商解决。

八、设备保修范围内：产品(包括电机、机加工件)保修壹年（人为损坏不保），

注。一年以后，提供有偿售后服务。



佛山市奥菲达焊接技术有限公司

TEL: 0757 85122370 FAX: 0757 85122369

九、设备的安装调试：

- A、协议设备的安装地在_____；
- B、乙方负责安装调试，乙方安装人员到甲方工厂，甲方提供必要的协助，甲方需负责乙方安装人员的吃、住。
- C、乙方人员遵守甲方公司管理制度，甲方管理人员应在进厂后培训乙方人员。
- D、甲方必须准备安装工具给乙方，水电工程师需配合乙方。
- E、如出现不满之处，甲乙双方协商。

十、本协议经甲乙双方代表签字（盖章）后生效，本协议未尽事宜，双方协商解决。本协议一式两份，双方各执一份，以资信守。

十一、甲乙双方签字填写。

甲方：_____（盖章） 乙方：佛山市奥菲达焊接技术有限公司

代表：_____ 代表：_____

电话：_____ 电话：0757- 85518184 85122370

传真：_____ 传真：0757- 85122369

日期：2015年 11月 日 日期：2015年 11月 26日

供货方：佛山市奥菲达焊接技术有限公司

开户行：禅城区农商行城南支行

帐号：80020000001365756