



蘇州泰方機械有限公司  
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.  
東莞市晟方機械有限公司  
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;

電話:0512-36836661;

傳真:0512-36836662

廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0769-85196656;

傳真:0769-85191019

## TF-Φ115 型硅胶连续硫化押出机生产线

### 设备配置及技术规范

#### 一、设备用途

该设备适用于硅胶电线电缆的被覆押出(挤出),硅胶绝缘线材和硅胶管材的生产。

#### 二、主要规范

1. 制造线种:用于生产各种硅胶电线电缆、硅胶绝缘线材和硅胶管材等。
2. 押出材料:硅胶
3. 导体线径:3.0~40.0mm。(线径大小需配备相应的模具)
4. 适合线径:Φ5.5mm~Φ50.0mm。
5. 最大线速:6~120m/min。
6. 出胶量:MAX250KG/H (0-50RPM)
7. 中心高度:1000mm。
8. 电源:380V+10% 50HZ 三相五线制
9. 总装机台用电量:MAX/NORMAL 75KW/55KW
10. 用水量:4M<sup>3</sup>/H(循环使用)
11. 环境湿度:不超过 95%
12. 气压:0.8Mpa
13. 设备噪音:< 70dp(不含吹风机) 1000MM 距离测量
14. 操作方向:主机(从 至 操作)
15. 机台颜色:整机外表: ■ 苹果绿; ■ 亮光蓝。  
电箱外表: ■ 同整机; ■ Pantone7527U 灰白波纹漆。  
安全色: ■ 黄色。(颜色按客户要求)

#### 三、主要组成部件:

- |                      |    |
|----------------------|----|
| 1. 500-630 型磁粉张力放线架: | 七头 |
| 2. 1250 型端轴放线架:      | 一台 |
| 3. 整直台:              | 一组 |
| 4. 115#主机:           | 一组 |
| 5. PLC 电脑式智能电控系统:    | 一台 |
| 6. 镭射激光测径仪:          | 一台 |
| 7. 电热硫化箱:            | 一组 |
| 8. 高速印字机:            | 一台 |
| 9. 火花试验机:            | 一台 |
| 10. 1250KG 履带牵引机     | 一台 |



蘇州泰方機械有限公司  
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司  
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;

電話:0512-36836661;

傳真:0512-36836662

廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0769-85196656;

傳真:0769-85191019

- |                    |    |
|--------------------|----|
| 11. 电子计米台:         | 一台 |
| 12. 加热型过粉机:        | 一台 |
| 13. 1600P 端轴式收排线架: | 一台 |
| 14. 随机备件及操作保养说明书:  | 一套 |
| 15. 整机涂装:          | 一套 |

#### 四、主要配件品牌及材质

1. 电机:主要电机采用: 西门子 (SIEMENS) .
2. 减速电机: 城邦 (台湾)
3. 变频器: 海浦蒙特 (质保两年) .
4. 温控仪: 台湾奥仪智能温度模块.
5. 选择开关, 按钮, 指示灯: 施耐德 (法国)
6. 接触器: 仕林 (台湾)
7. 中间继电器: 欧姆龙 (日本)
8. 计米表: 阳明 (台湾)
9. 磁粉离合器 (实亿台湾)
10. 机架:采用 A3 板剪折后焊接退火处理,外观圆润大方,结实耐用.
11. 电箱:采用 A3 冷板剪折焊接成型,外观造型新颖.

#### 四、各主要部件的技术参数及结构说明:

1. 500-630P 磁粉张力放线架
  - a. 装盘形式: 有轴式被动张力放线;
  - b. 线盘锁紧: 手动丝杆锁紧;
  - c. 线径范围: 1.0mm-5mm;
  - d. 放线张力: 配备 2.5KG 型磁粉张力器, 以保证放线时的恒久张力, 张力范围 0-2.5KG 可调。
  - e. 最大放线速度: 150m/min;
  - f. 适合线轴: (烦请提供下列尺寸)

外径	筒径	内孔	外宽	内宽	销孔	中心距
Φ500						
Φ630						

2. TF-1250 型端轴式放线架
  - a. 放线形式: 端轴顶尖被动式放线, 左、右立柱均可同时或单独移动夹紧 (放松) 线盘; 左、右顶尖可同时或单独提升 (下降)。



蘇州泰方機械有限公司  
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.  
東莞市晟方機械有限公司  
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號; 電話:0512-36836661; 傳真:0512-36836662  
廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區; 電話:0769-85196656; 傳真:0769-85191019

- b. 适用线盘: PN1000~PN1250。
- c. 承载线盘重量:  $W \leq 5T$ 。
- d. 放线张力控制: 气动夹碟式双向摩擦张力, 手动随时调节张力大小。
- e. 顶尖升降电机:  $N=0.75kw$  減速比 1/35 (带摆线针轮減速器);
- f. 立柱移动电机:  $N=0.75kw$  減速比 1/17 (带摆线针轮減速器)。
- g. 立柱结构: 立柱采用铸铁。

3. 整直台:

- a. 放线整直, 可依需要进行上下左右调整。
- b. 7 槽式整直。整直线径为  $\Phi 1 \sim \Phi 5mm$ 。
- c. 付模具工具箱, 中心高度 1000mm。

4. 115#主机

A. 螺杆参数:

- a. 直 径:  $\Phi 115mm$  硅胶专用螺杆壹支。
- b. 材 料: 材质采用 38CrMoA1A, B/M 型式, 全牙氮化处理, 表面硬度 HV950 以上, 其特性具有押出量大, 塑化程度 100%。
- c. 长 径 比: 12: 1。
- d. 押 出 量: MAX250KG/H。

B. 螺缸参数:

- a. 材 料: 材质为 38CrMoA1A, 螺筒周身附循环水冷却装置, 控制螺筒温度在 60 度以下。
- b. 动 力: 75HP 德国西门子(SIEMENS) 马达。
- c. 中心高度: 1000mm。

C. 減速箱:

仿意大利減速齿轮箱经精密研磨, 强制性给油润滑和冷却, 具有抗磨损, 低噪音之特点, 115mm 机专用。

D. 喂料装置: 齿轮箱输出轴滚筒式同步喂料, 确保挤出线径的稳定性

E. 机头及模具

- a. 采用可调式水冷结构机头, 材料 40Cr, 调质处理 HB260~280。硫道表面镀铬处理, 光洁度 0.8 (付模具 1 套, 客户提供尺寸)
- b. 采用新型锁扣式法兰盘, 拆装方便快捷。

F. 动力配备

主机采用 75HP 德国西门子(SIEMENS) 马达拖动, 配 75HP 美国艾默生(EMERSON) 或海普蒙特或海浦蒙特 (HPMONT) 变频器控制, 速度调节方便, 主机运行稳定。



蘇州泰方機械有限公司  
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司  
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;

電話:0512-36836661;

傳真:0512-36836662

廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0769-85196656;

傳真:0769-85191019

- 5 电脑式智能化控制系统
  - A. 电源: 380V $\pm$ 10% 50HZ 三相五线制。
  - B. 德国西门子 PLC 全程电脑式控制, 智能化操作系统, PLC 温度模块控制, 可设置一定的速度, 保持线径稳定, 一键同升或同降。触摸屏精确显示及轻触式简单操作, 温度显示, 可随时显示电线生产速度, 米数等详细数据。
  - C. 主控制操作箱, 含单动与自动联动控制;
    - a. 速度控制: 主机采用 75HP 德国西门子 (SIEMENS) 马达拖动, 变频控制, 速度调节方便, 主机运行稳定。
    - b. 引取 7.5KW 海浦蒙特变频调速器;
    - c. 机器上全部采用进口控制器: 采用日本三菱 (MITSUBISHI) 漏电保护开关, 接触器、空气开关 (台湾士林牌), 中间继电器为日本产欧姆龙 (OMRON)。
    - d. 交流马达均用德国西门子 (SIEMENS), 变频器为海浦蒙特。
6. 镭射激光测径仪
  - a. 测径范围 0~20mm, 测径扫描频率 5000 次/每秒。
  - b. 非接触式测试, 测径精度为正负 0.002mm。
  - c. 测径仪能进行线径的设定和显示瞬间值。
  - d. 测径仪带回馈装置, 能控制挤出机螺杆转速以修正线径。
  - e. 远程显示器安装在主电控箱, 以方便设备操作人员对线径的控制。
7. 电热硫化箱
  - a. 采用箱式结构, 内箱体和硫化道都为不锈钢材料, 过采用导轮过线式, 箱盖可打开。
  - b. 硫化箱长度为 40 米, 加热为不锈发热管, 使用寿命长。
  - c. 硫化箱须安装过线导轮.U 型槽。
  - d. 加热功率每段 4KW, 20 段加热共 80KW。.
  - e. 加热方式: 发热管电热加温, 硫化道结构为开箱式, 采用石棉保温材料保温。
  - f. 线材适应温度 0-200 度可调。
  - g. 附箱内装有过线滚轮, 材料为不锈钢, 表面光洁度 0.8。
  - h. 冷却: 2.5 米冷却水槽, 其主要作用将线缆里面快速冷却定, 水槽二端底部有排污, 附吹风机 1 组。
8. 高速印字机:
  - a. 印字最高速度 300m/min 以上, 印字美观清晰。



蘇州泰方機械有限公司  
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司  
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號; 電話:0512-36836661; 傳真:0512-36836662  
廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區; 電話:0769-85196656; 傳真:0769-85191019

- b. 配合外徑:  $\phi 85 \sim \phi 100\text{mm}$  的印字輪使用。
- c. 適用線徑:  $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 12\text{mm}$ 。
- d. 高速印字時油墨不會飛濺出來, 溶劑不易揮發。
- e. 印字質量符合 UL、CSA、VDE、JIS、T-MARK 等系列標準。

9. 工頻火花試驗機:

- a. 最大檢測線徑: 80mm。
- b. 電 壓: 220V。
- c. 檢 測 電 壓: 0~25KV。
- d. 最大負載電流: 電阻性 4mA -----電容性 40mA。
- e. 輸 出 頻 率 : 3.0KHZ。
- f. 適 用 線 速 : 0~500m/min。
- g. 火花報警時(蜂鳴器)需有可停機與不停機功能選擇, 一般只控制收線機。

10. 履帶式牽引機:

- a. 最大牽引力:1250 Kg
- b. 纜索外徑:  $\Phi 10 \sim \Phi 40 \text{ mm}$
- c. 履帶接觸長度: 1500 mm
- d. 電機功率: 7.5KW 西門子電機
- e. 電機轉速: 1500 rpm
- f. 纜索中心高度: 1000 mm
- g. 外形尺寸(長×寬×高): 3000×1230×1780 mm
- h. 押出主機與履帶牽引機連動裝置。
- i. 配備電磁式氣壓調壓閥, 壓住電纜時壓力可調, 以防止損傷電纜。
- j. 引取速度: 0~150m/min。

11. 電子計米台

- a. 計米輪與壓輪都採用單向軸承, 線材只能前行而不能后退, 計米準確。
- b. 採用電子式計米以提高計米精度。
- c. 計米輪表面電鍍, 壓輪用膠輪, 確保線材不受壓損。
- d. 計米長度:0~999999 米。

12. 加熱型過粉機

- a. 動力: 400W; 1:40 台灣城邦減速馬達。
- b. 加熱功率: 2KW。





蘇州泰方機械有限公司  
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.

東莞市晟方機械有限公司  
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;

電話:0512-36836661;

傳真:0512-36836662

廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0769-85196656;

傳真:0769-85191019

- c. 配溫控表, 電流表, 電壓表。
- d. 出線端配有過線導輪及刷粉裝置, 使得多餘的滑石粉不會飛出機外, 保持生產現場乾淨衛生。

13. TF-1600 端軸式收排線架

- a. 收線形式: 收線部分機架有兩個鑄鐵立柱組成, 立柱頂部裝有擺線針輪減速器, 將動力輸入立柱內絲杆螺母副, 分別使兩個支承線盤軸的鑄鐵托架在立柱的矩形導軌上移動, 起到線盤升降的作用。左右托架上的頂針可以同時升降, 也可以分別升降, 左右立柱可以同時移動, 也可以分別單獨移動, 便於線盤夾緊、且夾緊力可調, 超負荷自動保護。
- b. 收線變速箱於右托架法蘭盤用螺栓連接可隨托架一同升降移動, 由  $4\text{kg} \cdot \text{m} 1200$  轉/分的力矩電機經三角皮帶傳動變速箱, 經過變速箱減速輸出, 使線盤軸旋轉以收線電纜。收線張力用 YKT-3 型力矩電機控制器調節, 改變力矩電機輸入電壓進行控制, 在開車前和運轉過程中均由人工調整, 收線速度則由牽引速度來決定。收線速度的快慢能自動跟蹤牽引速度, 保證電纜張力在一定範圍內。
- c. 排線部分採用絲杆排線器, 包括底座、兩端箱座、導向支架、絲杆排線機構等。排線節距由時間繼電器調節, 間隙排線, 自動換向、無噪音。
- d. 適用線盤直徑:  $\Phi 1000-1600\text{mm}$ ,
- e. 適用電纜直徑:  $\Phi 15-70\text{mm}$ 。
- f. 極限收線速度:  $60\text{m}/\text{min}$ 。
- g. 排線節距:  $10-40\text{mm}$
- g. 收線電機功率:  $4\text{Kg} \cdot \text{M} 1200$  轉/分鐘 (力矩電機)
- h. 收線機轉速:  $21.51-44.12$  轉/分鐘
- i. 頂尖升降電機:  $N=0.75\text{kw}$  減速比  $1/35$  (帶擺線針輪減速器);
- j. 立柱移動電機:  $N=0.75\text{kw}$  減速比  $1/17$  (帶擺線針輪減速器)。
- k. 立柱結構: 立柱採用鑄鐵。
- l. 設備承載:  $5\text{T}$ 。

14. 供方隨機提供以下工具及備件

名稱	單位	數量	備註
工具箱	個	1	
內六角扳手	套	1	
機頭夾專用扳手	把	1	
圓螺母扳手、7 寸活動扳手	把	各 1	
剪刀、尖嘴鉗	把	各 1	



蘇州泰方機械有限公司  
SUZHOU TAIFANG MACHINERY CO., LTD.  
東莞市晟方機械有限公司  
DONGGUAN SHENGFANG MACHINERY CO., LTD.

江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號; 電話:0512-36836661; 傳真:0512-36836662  
廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區; 電話:0769-85196656; 傳真:0769-85191019

模具	套	1	需方提供線徑尺寸
+字-字螺絲刀	把	各 1	
操作說明書	份	1	

15. 整機塗裝

- a. 運轉部位漆: 橙色(例如: 導輪、安全蓋等)。
- b. 防銹處理後噴漆塗裝(按貴司色卡或指定顏色)。
- c. 重要部位需有安全標示語(例如: 馬達、電熱、電箱等)。

備注:

1. 供方須提供數據及文件:(a.b.二項簽合同後 7 個工作日內提供; 其它交機時附上)全套設備安裝布置圖。
  - a. 水、電、氣的接口要求及供給用量。
  - b. 設備用消耗品和易損件清單、牌號及產地、易損部位零件圖提供。
  - c. 控制及電器部件規格、型號列表、變頻器使用說明書。
  - d. 電氣原理圖、產品使用手冊、最終檢驗標準書、機器操作保養說明書。
  - e. 裝箱清單。
2. 供方須提供下列服務項目:(交機後)
  - a. 供方派員協助安裝、調適及試機。
  - b. 供方指導需方技術人員操作機器。
3. 需方須提供下列設施及准备工作:(交機時完成)
  - a. 地基及配接電源、水源及壓縮空氣管線及相關工程。
  - b. 上述未列出之其它接口設備。
  - c. 試機使用之原料、材料及產品測試、檢驗。
4. 其它:
  - a. 廣東、江蘇省外需方提供給供方技術人員之食宿。
  - b. 中國以外地區需方提供給供方技術人員之食宿及交通費用。

※由於泰方機械在設備研發方面會不斷更新,所以泰方機械保有設備設計的變更權※  
(以下空白)