



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-Φ70 型 PLC 電腦式高速押出機生產線

### 設備配置及技術規範

#### 一、設備用途

該設備適應於 PVC、PP、PE、SR-PVC 等塑料高速擠出,主要用於電子線、BV 建築線、電源線、電腦線、絕緣線護套擠出、鋼絲繩塗塑、汽車線擠出等。

#### 二、主要規範

1. 製造線種: 用於電子線、BV、BVV 建築線、電源線、電腦線、絕緣線護套擠出、鋼絲繩塗塑、汽車線擠出等。
2. 押出材料: 適應於 PVC、PP、PE、SR-PVC 等高速擠出塑料, 塑化程度 100%。
3. 導體線徑:  $\Phi 1.0 \sim \Phi 10.0\text{mm}$ 。(線徑大小需配備相應的模具)
4. 適合線徑:  $\Phi 2.0\text{mm} \sim \Phi 15.0\text{mm}$ 。
5. 最大線速:  $0 \sim 500\text{m/min}$  (線速度依線徑而定)。
6. 中心高度: 1000mm。
7. 電 源: 380V $\pm$ 10% 50HZ 三相五線制
8. 操作方向: 主機 (從右至左操作)
9. 機台顏色: 整機外表:  蘋果綠 ;  亮光藍。  
電箱外表:  同整機 ;  Pantone7527U 灰白波紋漆。  
安 全 色:  黃色。 (顏色按客戶要求)

#### 三、主要組成部件:

- |                  |    |
|------------------|----|
| 1. 630P 磁粉張力放線架: | 一台 |
| 2. 立式張力架:        | 一台 |
| 3. 整直台:          | 一組 |
| 4. 加熱型過粉機:       | 一台 |
| 5. 70#主機+乾燥吸料機:  | 一組 |
| 6. PLC 電腦式控制系統:  | 一台 |
| 7. 活動水槽與固定水槽:    | 一組 |
| 8. 鐳射激光測徑儀:      | 一台 |
| 9. 高速印字機:        | 一台 |
| 10. 張力儲線架:       | 一台 |
| 11. 封閉式雙輪引取機:    | 一台 |
| 12. 輪式電子計米台:     | 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

- |                   |    |
|-------------------|----|
| 13. 工頻火花試驗機:      | 一台 |
| 14. 雙軸收線機:        | 一台 |
| 15. 隨機備件及操作保養說明書: | 一套 |
| 16. 整機塗裝:         | 一套 |

#### 四、主要配件品牌:

序 号	名 称	品 牌	品牌源地	备 注
1	电机	西门子	德国	
2	变频器	海普蒙特	广东深圳	
3	PLC	西门子	德国	
4	减速电机	晟邦	台湾	
5	四段变速器	福星	福建	
6	空气开关	士林	台湾	
7	交流接触器	士林	台湾	
8	中间继电器	施耐德	法国	
9	时间继电器	CKC	台湾	
10	轴承	NSK	日本	
11	温控模块	奥仪	合资	
12	计米器	阳明	台湾	
13	控制按钮	天得	台湾	
14	行程开关	天得	台湾	
15	传动同步带	美洲狮	合资	
16	传动三角带	三力士	合资	
17	编码器	欧姆龙	日本	
18	电磁刹车	研新/威政	合资	
19	电磁离合器	研新/威政	合资	
20	冷却风机	先锋	无锡	
21	螺筒/螺杆	四通	舟山	
22	吸料机/干燥机	广东龙河	台湾	
23	减速箱	久远	常州	
24	排线器	天祥	山西	
25	触摸屏	威伦/昆仑通泰	台湾	
26	激光测径仪	欧勒	上海	



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

### 五、配件備品清單:

序 號	名 稱	規格型號	數 量	備 注
1	電位器	B202	1件	
2	中間繼電器	RXM4L82P7	1套	
3	交流接觸器	S-P16	1個	
4	選擇開關	TN2SS2B-1C	1個	
5	指示燈 (紅、綠)	φ 22	各1個	
6	張力板	HSGK-4S-244C	1塊	
7	聯動板	PT-VTM	1塊	
8	多圈電位器	MCWXD3590S-2-502	1個	
9	電壓表	HN-72	1塊	
10	電流表	HN-72	1塊	
11	計米表	MC-362	1塊	
12	帶燈按鈕 (紅、綠)	TN2IL2R-N1C	各1個	
13	光杆排線器	φ 30	1台	
14	三角皮帶	各種規格	整機一套	各1條
15	主機鑄鋁發熱圈	現有規格	1個	
16	機頸發熱圈	現有規格	1個	
17	機頭不銹鋼加熱器	各種規格	1套	
18	感溫線	1/4牙	1條	
19	感溫線	M12*1.5牙	1條	

### 五、 各主要部件的技術參數及結構說明:

#### 1. 630P 磁粉張力放線架

- a. 裝盤形式: 無軸頂錐式;
- b. 線盤鎖緊: 氣缸調節; 中心孔 56-128mm;
- c. 線盤升降: 電機升降
- c. 放線張力: 配備 2.5KG 型磁粉張力器, 保證放線時的恒久張力, 張力範圍 0-2.5KG 可調。
- d. 線盤規格: 適用線盤Φ630mm(線盤規格可按客戶要求)。

#### 2. 立式張力架

- a. 機架採用優質型鋼及鋼板焊接而成, 牢固美觀。



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. 上下滑动配备配进口直线轴承, 上下滑动方便、灵活。
- c. 张力轮材质: 3+4 片 $\Phi$ 300 合金铝, 左右各配进线与出线导轮, 张力采用加减配重块, 实现所需在线张力的任意调整;

### 3. 整直台

- a. 放线整直, 可依需要进行上下左右调整。
- b. 三轮五槽式整直。整直线径为 $\Phi$ 1 ~  $\Phi$ 10mm。
- c. 付模具工具箱, 中心高度 1000mm。

### 4. 加热型过粉机:

- a. 动力: 120W; 1:50 减速马达。
- b. 加热功率: 400W。
- c. 配温控表, 电流表, 电压表。
- d. 出线端配有过线导轮及刷粉装置, 使得多余的滑石粉不会飞出机外, 保持生产现场干净卫生。

### 5. 70#主机

#### A. 螺杆参数:

- a. 直径:  $\Phi$ 70mm 押出机 PVC 专用螺杆壹支。
- b. 材料: 采用 38CrMoAlA 合金钢, 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: 26:1。
- d. 转速范围: 0 ~ 100rpm。
- e. 押出量: 0 ~ 120KG/H。

#### B. 螺缸参数:

- a. 材料: 采用 SACM 铝铬锰合金钢, 氮化处理, 缸内精密研磨, 螺缸内表面的硬度高于螺杆的螺纹峰面硬度 R2-R3 度。
- b. 配备 30HP 德国西门子 (SIEMENS) 马达。
- c. 机组中心高度 1000mm。

#### C. 减速箱:

- a. 齿轮面斜齿圆柱齿轮减速箱, 选用进口 20CrMn 材料, 齿面高频淬火处理, 磨齿后加工, 噪音低于 75 分贝, 70 机专用。
- b. 箱体: 意大利四方款式铸造成型, 并退火处理, 材质: HT200-300;
- c. 润滑: 箱体内机械离心自动润滑, 螺杆安装部分采用泵式强制进油冷却润滑;
- d. 轴承: 螺杆安装轴端采用日本进口石油专机轴承。



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

D. 干燥机、吸料机:

- a. 50KG 型分离式全自动吸料机, 吸料量 450kg/hr。顶端掀开角度不超过 130°。
- b. 直结式料斗干燥, 干燥温度效率 100%
- c. 自动控制温度且可任意设定温度。

E. 加热及冷却:

六段加热片(机身四段, 机头两段), 配合四台冷却吹风机交替进行加热和冷却, 采用 PLC 智能温度控制模块, 温度可以在 0~399°C 范围内全自动调节, 当实际温度高于设定温度时, 温控器自动切断加热组件之电源,同时接通冷却吹风机电源。

F. 机头及模具

- a. 配备 70 机头一个 (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。

G. 动力配备

主机配备 30HP 德国西门子 (SIEMENS) 马达, 30HP 海浦蒙特变频器控制, 速度调节方便, 主机运行稳定。

7. PLC 电脑式控制系统

A. 电源: 380V±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, 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。

断线自动停机, 全电子显示, 出料改用有刻度和能够微调的旋钮开关, 以便操作时更精确和顺畅。

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 30HP 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 7.5HP 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。

8. 活动水槽与固定水槽

A. 第一段为移动水槽: 其主要作用将线缆里面快速冷却定型

- a. 长度约为 2.0 米; 移动范围: 0.5 米;
- b. 不锈钢材料型号: 304, 厚度 2.0mm



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. 消音箱一个
- B. 第二段为固定不锈钢冷却单层水槽, 水槽长 8M, 也可配合实际生产工艺要求, 及出线速度确定其长度。
  - a. 水槽二端底部有排污口; 进水管为 1 寸, 回水管为 2 寸。
  - b. 双段吹风机 2 组
- 9. 镭射激光测径仪
  - a. 测径范围 0 ~ 20mm, 测径扫描频率 2000 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。
- 10. 高速印字机
  - a. 印字最高速度 300m/min 以上, 印字美观清晰。
  - b. 适合外径:  $\phi 85 \sim \phi 100$ mm 的印字轮使用。
  - c. 适用线径:  $\phi 0.65$ mm ~  $\phi 12$ mm。
  - d. 高速印字时油墨不会飞溅出来, 溶剂不易挥发。
  - e. 印字质量符合 UL、CSA、VDE、JIS、T-MARK 等系列标准。
- 11. 张力储线架
  - a. 采用 H 钢制作, 轨道顺畅滑动, 长度 9 米, 并配备 3HP 三相减速电机。
  - b. 储线量 0 ~ 200 米, 储线轮  $\phi 250$ mm。
  - c. 10KG 磁粉离合器控制张力与收线机联动, 收线速度随着蓄线架储线之长短而自行调节。
  - d. 钢丝绳传动, 链条部份加装安全护罩。
- 12. 封闭式双轮引取机
  - a. 押出与引取连动装置。
  - b. 双铝轮牵引, 轮径  $\phi 500$ mm。张力式引落轮轮径 180mm,引落轮可直接落桶。
  - c. 封闭式不锈钢水箱箱体 (附双段吹风机 1 组, 安装在水箱顶部出线口)。
  - d. 5HP 海浦蒙特变频器, 配备 5HP 德国西门子 (SIEMENS) 马达。
  - e. 引取速度: 0 ~ 500m/min。
- 13. 轮式电子计米台



江蘇工廠:江蘇省昆山市開發前進東路 579 號;  
廣東工廠:東莞市虎門鎮赤崗社區崗廈工業區;

電話:0512-36836661;  
電話:0769-85196656;

傳真:0512-36836662  
傳真:0769-85191019

- a. 計米形式: 壓輪式; 計米輪與壓輪都採用單向軸承, 線材只能前行而不能後退, 計米準確。計米輪表面電鍍, 壓輪用膠輪, 確保線材不受壓損。
- b. 最大線速: 500m/min;
- c. 線徑範圍: 1-20mm;
- d. 測量精度: 0.1%(千分之一);

#### 14. 工頻火花試驗機

- a. 最大檢測線徑: 20mm。
- b. 電 壓: 220V。
- c. 檢 測 電 壓: 0~15KV。
- 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。

#### 15. 雙軸收線機

- a. 型式: 軸裝與扎裝兩用, 直接收線成圈可出廠, (打圈盤尺寸由客戶提供)。
- b. 動力: 5HP 德國西門子(SIEMENS)馬達。
- c. 排線: 光杆排線器, 與儲線架聯動。
- d. 控制: 5HP 美國艾默生(EMERSON)或海浦蒙特變頻器。
- e. 計米: 自動計米, 到米自動停機。
- f. 操作控制箱: 採用鋁合金骨架製做, 輕便、美觀、環保。
- g. 適合線軸(煩請提供下列尺寸)

外径	筒徑	內孔	外寬	內寬	銷孔	中心距
Φ800						

#### 16. 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	
模具	套	1	需方提供線徑尺寸



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

+字-字螺丝刀	把	各 1	
机颈、机头夹及眼模发热器	套	各 1	
机头发热板	套	1	
操作说明书	份	1	

#### 17. 整机涂装

- a. 运转部位漆: 橙色 (例如: 导轮、安全盖等)。
- b. 防锈处理后喷漆涂装 (按贵司色卡或指定颜色)。
- c. 重要部位需有安全标示语 (例如: 马达、电热、电箱等)。

#### 备注:

1. 供方须提供数据及文件: (ab 二项签合同后 7 个工作日内提供; 其它交机时附上)
  - a. 全套设备安装布置图。
  - b. 水、电、气的接口要求及供给用量。
  - c. 设备用消耗品和易损件清单、牌号及产地、易损部位零件图提供。
  - d. 控制及电器部件规格、型号清单、变频器使用说明书。
  - e. 电气原理图、接线图、产品使用手册、最终检验标准书、机器操作保养说明书。
  - f. 装箱清单。
2. 供方须提供下列服务项目: (交机后)
  - a. 供方派员协助安装、调适及试机。
  - b. 供方指导需方技术人员操作机器。
3. 需方须提供下列设施及准备工作: (交机时完成)
  - a. 地基及配接电源、水源及压缩空气管线及相关工程。
  - b. 上述未列出之其它接口设备。
  - c. 试机使用之原料、材料及产品测试、检验。
4. 其它
  - a. 广东、江苏省外需方提供给供方技术人员之食宿。
  - b. 中国以外地区需方提供给供方技术人员之食宿及交通费用。

\*由于泰方机械在设备研发方面会不断更新,所以泰方机械保有设备设计的变更权\*  
(以下空白)