



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-100 型辐照橡胶押出机生产线

设备配置及技术规范

一、设备用途

该设备适应于 PVC、辐照橡胶料等塑料高速挤出,主要用于电源线、BV、BVV 建筑线、电脑线、绝缘线护套挤出、钢丝绳涂塑、汽车线挤出等。

二、主要规范

1. 制造线种: 用于电源线、BV、BVV 建筑线、电脑线、绝缘线护套挤出、钢丝绳涂塑、汽车线挤出等。
2. 押出材料: 适应于 PVC、辐照橡胶料等高速挤出塑料, 塑化程度 100%。
3. 导体线径: $\Phi 2.0 \sim \Phi 15.0\text{mm}$ 。(线径大小需配备相应的模具)
4. 适合线径: $\Phi 3.0\text{mm} \sim \Phi 20.0\text{mm}$ 。
5. 最大线速: $0 \sim 500\text{m/min}$ (线速度依线径而定)。
6. 中心高度: 1000mm。
7. 电 源: $380\text{V} \pm 10\%$ 50HZ 三相五线制
8. 操作方向: 主机 (从左至右操作)
9. 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. 1000-1250P 磁粉张力放线架: 一台
2. 加热型过粉机: 一台
3. 整直台: 一组
4. 100#主机+干燥吸料机: 一组
5. 电脑式控制系统: 一台
6. 活动水槽与固定水槽: 一组
7. 镭射激光测径仪: 一台
8. 高速印字机: 一台
9. 封闭式双轮引取机: 一台
10. 张力储线架: 一台
11. 电子计米台: 一台
12. 火花机: 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

13. 1000-1250 单轴收线机: 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:

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	温控表	RKC	日本	
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/昆伦通泰	台湾	
26	单向测径仪	欧勒	上海	

五、配件备品清单:



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

序 号	名 称	规格型号	数 量	备 注
1	电位器	B202	1件	
2	中间继电器	RXM4L82P7	1套	
3	交流接触器	S-P16	1个	
4	选择开关	TN2SS2B-1C	1个	
5	指示灯 (红、绿)	φ 22	各1个	
6	张力板	HSGK-4S-244C	1块	
7	联动板	PT-VTM	1块	
8	多圈电位器	MCWXD3590S-2-502-	1个	
9	电压表	HN-72	1块	
10	电流表	HN-72	1块	
11	计米表	MC-362	1块	
12	带灯按钮 (红、绿)	TN2IL2R-N1C	各1个	
13	光杆排线器	φ 30	1台	
14	三角皮带	各种规格	整机一套	各1条
15	100机主机铸铝发热	现有规格		
16	100机机颈发热圈	现有规格		
17	机头不锈钢加热器	各种规格	1套	
18	感温线	1/4牙	1条	
19	感温线	M12*1.5牙	1条	

六、各主要部件的技术参数及结构说明:

1. 1000-1250P 磁粉张力放线架
 - a. 装盘形式: 无轴顶锥式;
 - b. 线盘锁紧: 手轮丝杆调节;
 - c. 线盘升降: 电机升降
 - c. 放线张力: 配备 20KG 型磁粉张力器, 以保证放线时的恒久张力, 张力范围 0-20KG 可调。
 - d. 线盘规格: 适用线盘Φ1000-1250mm(线盘规格可按客户要求)。
2. 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。



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. 出線端配有過線導輪及刷粉裝置,使得多余的滑石粉不會飛出機外,保持生產現場乾淨衛生。

3. 整直台

- a. 放線整直,可依需要進行上下左右調整。
- b. 五輪三槽式整直,輪徑為 60mm,整直線徑為 $\Phi 1 \sim \Phi 10$ mm。
- c. 付模具工具箱,中心高度 1000mm。

4. 100#主機

A. 螺桿參數:

- a. 直徑: $\Phi 100$ mm 押出機 PVC 專用螺桿壹支。
- b. 材料: 採用 38CrMoAlA 合金鋼, B/M 型式, 全牙氮化處理, 表面硬度 HV950 以上, 其特性具有押出量大, 塑化程度 100%。
- c. 長徑比: 25:1。
- d. 轉速範圍: 0 ~ 80rpm。
- e. 押出量: 0 ~ 230KG/H (機頭開放)。

B. 螺缸參數:

- a. 材料: 採用 SACM 鋁鉻錳合金鋼, 氮化處理, 缸內精密研磨, 螺缸內表面的硬度高於螺桿的螺紋峰面硬度 R2-R3 度。
- b. 配備 100HP 德國西門子 (SIEMENS) 馬達。
- c. 機組中心高度 1000mm。

C. 減速箱:

- a. 齒輪面斜齒圓柱齒輪減速箱, 選用進口 20CrMn 材料, 齒面高频淬火處理, 磨齒後加工, 噪音低於 75 分貝, 100 機專用。
- b. 箱体: 意大利四方款式鑄造成型, 並退火處理, 材質: HT200-300;
- c. 潤滑: 箱體內機械离心自動潤滑, 螺桿安裝部分採用泵式強制進油冷卻潤滑;
- d. 軸承: 螺桿安裝軸端採用日本進口石油專機軸承。

D. 干燥機、吸料機:

- a. 20KG 型分離式全自動吸料機, 吸料量 450kg/hr。頂端掀開角度不超過 130°。
- b. 直結式料斗干燥, 干燥溫度效率 100%
- c. 自動控制溫度且可任意設定溫度。



E. 加热及冷却:

七段加热片(机身四段, 机颈和机头两段), 配合四台冷却吹风机交替进行加热和冷却, PLC 智能温度控制模块, 温度可以在 0~399℃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元件之电源,同时接通冷却吹风机电源。

F. 机头及模具

- a. 配备普通可调机头一个(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 100HP 德国西门子 (SIEMENS) 马达, 100HP 海浦蒙特变频器控制, 速度调节方便, 主机运行稳定。

5. PLC 电脑式控制系统

- A. 电源: 380V±10% 50HZ 三相五线制。
- B. 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 100HP 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 海浦蒙特或(SINEE)变频调速器;
 - c. 温度控制: 整机温度控制为数显式温控表 PID 自动控制。0~399 度全自动设定控制。
 - d. 电流表及电压表, 镭射激光测径仪远程显示器。
 - e. 数字式: 主机马达转速表、引取马达线速表; 电气主要元件采用台湾或日制
 - f. 机器上所有的控制器: 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)。
 - g. 交流马达均用德国西门子 (SIEMENS), 变频器为海浦蒙特或(SINEE)。

6. 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 1.5 米; 移动范围: 0.5 米, 总长 2 米;
 - b. 不锈钢材料型号: 厚度 2.0mm,
- B. 第二段为固定不锈钢冷却水槽, 双层水槽长 8M, 也可配合实际生产工艺要求, 及出线速度确定其长度。



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

- a. 水槽二端底部有排污口; 進水管為 1 寸, 回水管為 2 寸。
 - b. 附吹風器 2 組。
7. 高速印字機
- a. 印字最高速度 300m/min 以上, 印字美觀清晰。
 - 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。
8. 鐳射激光測徑儀
- a. 測徑範圍 0 ~ 20mm, 測徑掃描頻率 5000 次/每秒。
 - b. 非接觸式測試, 測徑精度為正負 0.002mm。
 - c. 測徑儀能進行線徑的設定和顯示瞬間值。
 - d. 測徑儀帶回饋裝置, 能控制擠出機螺桿轉速以修正線徑。
 - e. 遠程顯示器安裝在主電控箱, 以方便設備操作人員對線徑的控制。
9. 封閉式雙輪引取機
- a. 押出與引取連動裝置。
 - b. 800 雙鋁輪牽引, 張力式引落輪輪可直接落桶。
 - c. 封閉式不銹鋼水箱箱体 (附吹風器 1 組)。
 - d. 7.5HP 海浦蒙特或(SINEE)變頻器, 配備 7.5HP 德國西門子 (SIEMENS) 馬達。
 - e. 引取速度: 0 ~ 500m/min。
10. 張力儲線架
- a. 採用 H 鋼制作, 軌道順暢滑動, 長度 9 米, 並配備 3HP 三相減速電機。
 - b. 儲線量 0 ~ 250 米, 儲線輪 $\phi 350\text{mm}$ 。
 - c. 20KG 磁粉離合器控制張力與收線機聯動, 收線速度隨著蓄線架儲線之長短而自行調節。
 - d. 鋼絲繩傳動, 鏈條部份加裝安全護罩。
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。



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. 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. 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. 電 極 長 度: 800mm。

g. 適 用 線 速: 0~500m/min。

h. 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。

13. 1250 單軸收線機

a. 裝盤形式: 無軸頂錐式;

b. 線盤鎖緊: 手輪絲杆調節;

c. 線盤升降: 2.2KW 減速電機升降調節

d. 排 線: 光杆排線器, 排距手動可調, 與收線同步。

e. 控 制: 10HP 張力專用變頻器。

f. 計 米: 自動計米, 計米預報功能及計米到自動停機。

g. 速 度: 最高速度 200 米/分鐘。

h. 操作控制箱。

i. 線盤規格: 適用線盤Φ1250-1000mm(線盤規格可按客戶要求)。

外径	筒径	内孔	外宽	内宽	销孔	中心距
Φ1250						
Φ1000						

14. 供方随机提供以下工具及备件

名称	单位	数量	备注
工具箱	个	1	
内六角扳手	套	1	
机头夹专用扳手	把	1	
圆螺母扳手、7寸活动扳手	把	各1	
剪刀、尖嘴钳	把	各1	



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	
機頸、機頭夾及眼模發熱器	套	各 1	
機頭髮熱板	套	1	
操作說明書	份	1	

15. 整機塗裝

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

備注:

- 供方須提供數據及文件: (ab 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。
 - 水、電、氣的接口要求及供給用量。
 - 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。
 - 控制及電器部件規格、型號清單、變頻器使用說明書。
 - 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。
 - 裝箱清單。
- 供方須提供下列服務項目: (交機後)
 - 供方派員協助安裝、調試及試機。
 - 供方指導需方技術人員操作機器。
- 需方須提供下列設施及準備工作: (交機時完成)
 - 地基及配接電源、水源及壓縮空氣管線及相關工程。
 - 上述未列出之其它接口設備。
 - 試機使用之原料、材料及產品測試、檢驗。
- 其它
 - 廣東、江蘇省外需方提供給供方技術人員之食宿。
 - 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)