

地址:宁波镇海庄市工业区兆龙路131号
销售热线:86-574-86690310 86-574-56267209
电话:86-574-86696536
传真:86-574-86697801
邮编:315201
E-mail:haiqianggj@cnool.net
HTTP://www.nbhaiqiang.com
Home website:http://www.nbut.cn



HAIQIANG PLASTIC MOLDING MACHINERY

海强塑机

使用说明书



宁波华通电器集团股份有限公司
宁波海强电器机械制造有限公司



创造您丰厚利润的基石

Cornerstone of creating your huge profits

前言

FORWARD

此说明书详细介绍了本注塑机的结构、性能、操作方法、注意事项以及检测与保养等内容。为了确保操作者的安全和机器长期稳定、高效的工作，希望本机的操作人员以及相关工作人员在使用本机之前能够详细阅读此说明书并充分理解。

由于本公司对机器不断改进，说明书介绍中可能有一部分与机器的实际情况不相符，请按实际情况处理。如有疑问，请与我公司售后服务人员联系。

本说明书为机器的永久性文件，望妥为使用和保管。转让机器时，请连同本说明书一同转让。

特别提醒：当机器配置为变量泵时，请务必在使用之前对油泵注满液压油。

欢迎您选用海强系列塑料注射成型机

宁波海强电器机械制造有限公司
NINGBO HAIQIANG PLASTIC MOLDING MACHINERY CO.,LTD

目录 CONTENTS

第一章 机器的结构

--- P01

- 一、注射部分
- 二、锁模部分
- 三、油路部分
- 四、电控部分

第二章 机器的安装

--- P02

- 一、安装前的准备
- 二、机器的装卸和运输
- 三、机器的安装
- 四、电气布线
- 五、冷却水管道的布置
- 六、全装后的清洁工作
- 七、检查校对

第三章 机器的安全装置

--- P04

- 一、电气安全装置
- 二、机械安全装置

第四章 相关注意事项

--- P05

- 一、机械设备
- 二、电气设备
- 三、液压设备
- 四、其他方面

第五章 机器的操作步骤

--- P07

- 一、操作之前的检查
- 二、启动和停止油泵电机
- 三、合模、开模和行程开关
- 四、液压顶出行程开关
- 五、注射装置行程开关
- 六、装模
- 七、操作螺杆
- 八、自动操作
- 九、工作完毕
- 十、卸模
- 十一、卸除螺杆和加热料筒

第六章 机器的保养和检测

--- P13

- 一、每日检测
- 二、定期检查
- 三、滤油器
- 四、螺杆与加热筒的清洗与检测

第七章 注塑成型缺点的成因及解决方法

--- 16

第八章 液压油和润滑油的选择与维护

--- 20

- 一、液压油
- 二、液压油的控制和维护
- 三、润滑油和油脂
- 四、本公司的塑料注射成型机推荐使用
- 五、整机润滑示意图

第一章 机器的结构

海强系列全电脑控制注射成型机，采用先进的五支点斜排列，双肘杆锁模结构，双油缸平衡射胶，低速大扭矩油马达驱动螺杆。整机运作平稳，低耗能，高效率，适合于各种热塑性塑料制品的注射成型和加工。

本机主要有四个部分组成：注射部分、锁模部分、油路部分、电控部分。

一、注射部分

注射部分包括料筒（内有螺杆、螺杆头、止逆环、推力环）、前机筒、喷嘴、平衡式双注射油缸、预塑马达、导杆支座、射台前后板、射移油缸及电控元件。

物料在料筒中经过加热和螺杆的转动塑化，由粉状或颗粒熔融为流体状，在注射油缸的作用下，经喷嘴注入模型成型制品。

导杆支座两端有料筒中心调节螺丝。需要调节料筒高度时，将紧固螺栓松开，旋动调节螺栓，这样便可以调节喷嘴和模具浇口的同心度，防止注射时喷嘴周围冒料。

射移油缸在注射时将喷嘴和模具浇口压紧防止冒料，注射完成后后退可以拉断浇口，便于料把的自动脱落。射移行程由行程开关或电子尺控制。

需要维修喷嘴和螺杆组件时，首先将注射座退到射台导杆尾部，再拆下射移油缸、紧固螺栓、和调节螺栓，然后将注射座操作面转动，此时喷嘴就处于头版的外侧，维修很方便。

电控部分主要是机器的配电箱、行程开关、电子尺、料筒加热圈及热电偶。

注意：当注射塑料有可能产生毒气、粉尘时，用户应设置通气、排气、吸收等装置。

二、锁模部分

锁模部分包括三块模板、拉杆、锁模油缸、连杆、顶出结构和调模机构。

三块模板经过精确地力学计算及应力分析，具有足够的刚性和强度。锁模结构采用先进的五支点、斜排列、双肘杆结构，性能可靠、移模速度快、平稳性好，节约能源；同时具有较大的锁模行程和较大的锁模力；调模机构由液压马达驱动，并配有自动调模系统，使更换模具变得迅速方便；数控式多次油压顶出装置，压力、速度、位置及延时可分别调校。有单脱、多次、震动、气脱选择。数控式多段锁模及压力控制，开关模四段动作（慢、快、慢）的压力机速度可按需求随意调整，动作平稳可靠。有低压锁模保护动作，能自动保护模具。

三、油路部分

油路部分包括系统阀板（大机）、锁模阀板、注射阀板、顶出阀板、电机、油泵及液压配管。

注意：机器正常工作时，不能超过系统额定压力（见技术参数）

四、电控部分

电控部分配置了先进的注塑机专用电脑，采用多重CPU分工处理，大幅度提高了控制系统的执行速度，且具有高抗静电及抗电源干扰的线路机箱结构，大幅度提高了控制器的可靠性和稳定性，该主机还提供了系统的扩充接口，为日后的系统改进提供了方便。显示屏采用绘图式液晶显示屏幕，具有显示清晰明亮、耐高温等特点。

采用集中接线方式，使得电控接线简洁、方便、便于维修和保养。

注意：电路图及接线方式不得随意改动，否则后果自负。



第二章 机器的安装

一、安装前的准备

1、 需用的工作流体（液压油）和润滑油：

建议从本公司推荐的型号中选取适合的工作流体和润滑油。

注意：不同品牌或不同型号的液压油不能混用。油泵电机在加入液压油之后三小时内不能启动，以利于油液中气体的排除。

2、 机器的位置：

为方便机器的操作和维修，机器周围应保留1-1.5米的空间。

3、 机器的地基：

由于机器沉重，故水泥地基需要加厚（尺寸见附图）。良好的地基可以减轻机器操作时产生的震动，避免因机器震动引起的机器部件的松脱。

4、 动力电源线的布置：

在地基施工过程中考虑将电源线铺在地下，并根据地基图的尺寸位置做好电源出口位置。

5、 冷却水的位置：

本机需外接三处冷却水，具体位置请参考附图。

二、机器的装卸和运输

在机器装卸和运输之前，必须清楚机器的总重量和外形尺寸，以便合理安排。在机器装卸和运输过程中应注意以下几点：

1、 应使用足够强度的提升和运输设备将其提起、运输（包括起重机、提升设备、吊钩、钢丝绳等）。

2、 如果起吊钢丝绳和机器起吊部件以外的机器部分接触，应在钢丝绳和部件之间放入废布或垫一木块以免损伤机器部件（如拉杆、防护罩）。

三、机器的安装

1、 要查明机器的外形尺寸及垫铁安装的位置（见附图）。

2、 将机器运输时卸下的部分和零件重新装在机器上。

3、 在机器底部放置水平调节块，以便机器的水平调整和防震。

4、 通过过滤器，注入清洁的工作流体（液压油），直到油位计的上限为止。布线工作完成以后开动机器前，再次检查油箱油位低于中间刻度时，再注满工作油，使得液面指示油位高于中间刻度。油泵在刚加入工作流体后三小时内不能开动，以利于工作流体中气体的排出。

四、电气布线

布线工作可以向一个电气工程公司咨询解决。（如下例）

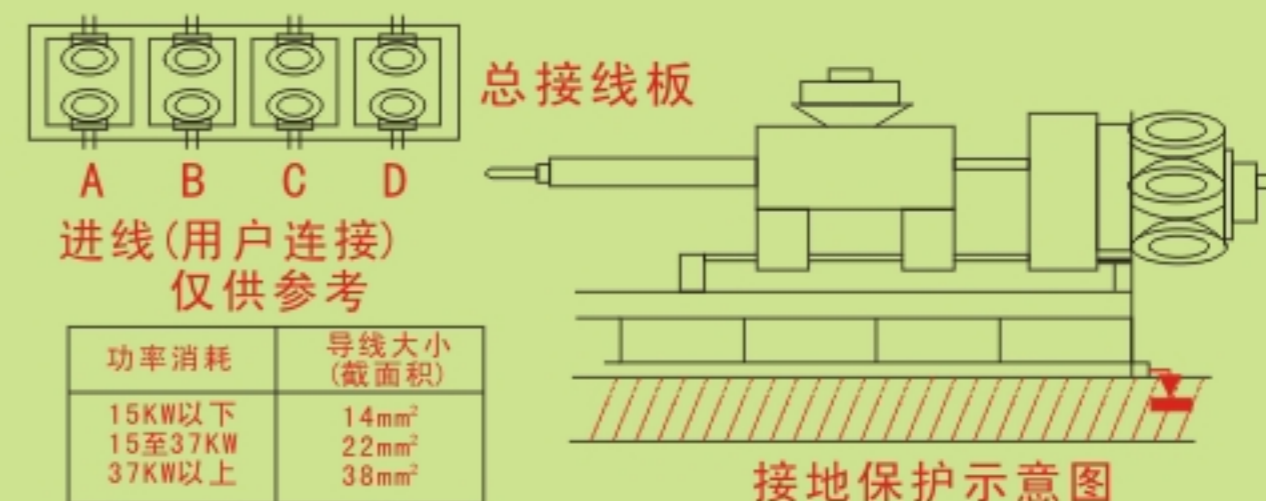
1、 对于三箱交流电源，每相配置一个符合额定值的保险丝。

2、 连接电力电缆线到电气组件箱中的电源进线连接板上，电源为三相四线，电压为380V，频率为50Hz（特殊电源除外），机器总功率请参考机器技术参数附表。

3、 检查泵的驱动马达的旋转方向，方向相反时，只要将电源进线接线板上的其中两相火线调换一个连接即可。

4、 为了防止由于漏电而产生的事故，接一根导线（其截面在下图中示出）到注射侧头端底箱上，另一头接到地杆或焊到一块铜块上，然后将之深埋于不易干燥的泥土中。

（如图所示）

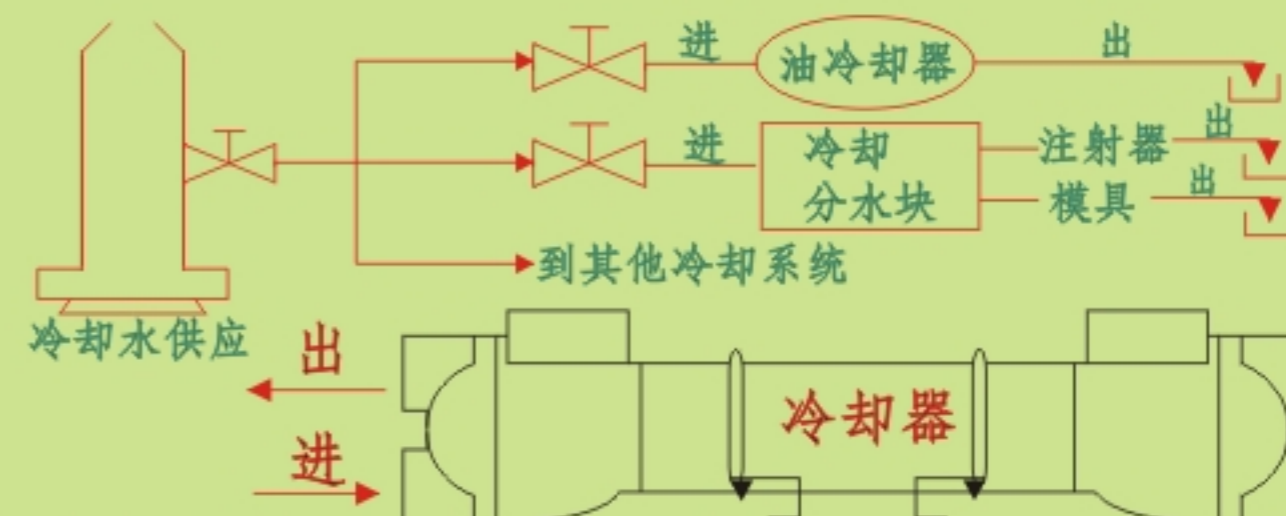


五、冷却水管道的布置

冷却水所受的水压为2-10千克力/平方厘米。

1、 管道和排放

冷却水系统有三条回路，分别是：1) 液压冷却回路。2) 螺杆料筒冷却回路。3) 模具冷却回路。供水源一路向油冷却器供水，另一路向冷却分水块供水，经分流后再向模具和螺杆、机筒冷却装置供水，实现有效的温度控制。（如图所示）



注意：油冷却器的冷却水在模塑开始前就应供应。

2、 冷却水的排出

当模塑工作完成以后，停止供应冷却水，并将冷却水排出冷却器。在冬季，特别要注意气候条件，在机器停车时，冷却水应在较低压力下继续循环。（在晚间，如果冷却水有可能结冰时，应及时将冷却水从冷却器中排出，残余的水应用压缩空气将其吹掉，防止冷却器或其他设备被冻坏。）

3、 冷却水流率

冷却水流率的变化，应取决于模塑条件、水温、大气温度、冷却器清洁程度、以及其他因素，所以下表不做要求采用，仅供参考。

大多数适合的流量应根据实际模塑经验建立起来。

冷却器的冷却水流率

（应防止液压油温度超过55摄氏度）

油泵电机功率冷却水流率

11.0kw	19.0L/min
15.0kw	26.0L/min
18.5kw	32.0L/min
22.0kw	38.0L/min
30.0kw	51.5L/min
37.0kw	63.5L/min
45.0kw	77.5L/min
90.0kw	150.5L/min

六、安装后的清洁工作

1、 在没有涂漆的零部件上都涂了防锈油，这需要汽油或煤油把它清洗掉（要特别注意不能再现场吸烟或接近火种）。

2、 表面镀硬铬件，如拉杆、导杆、合模活塞杆和注射活塞杆应仔细的清除灰尘和污垢，避免损坏密封圈。

七、融合线

故障原因	处理方法
树脂熔融不佳	提高树脂温度、背压及螺杆转速
模温太低	提高模具温度
喷嘴温度太低	提高喷嘴温度
注射速度太慢	增快注射速度
注射压力太低	提高注塑压力
树脂不洁或掺有其他料	检查树脂
脱模油太多	少用脱模油或不用
浇道及溢口过大或过小	调整模具
熔胶接合的地方离浇口太远	调整模具
模内空气排除不及	增开排气或孔检查原排气孔是否堵塞
熔胶量不足	使用较大的注塑机
太多脱模剂	不用或减少脱模剂

八、流纹

故障原因	处理方法
树脂熔融不佳	提高树脂温度、背压及螺杆转速
模温太低	提高模具温度
模具冷却不当	重调模具水管
注射速度太快或太慢	调整适当的模具速度
注射压力太高或太低	调整适当的注射压力
树脂不洁或掺有其他料	检查塑料
浇口过小产生斜纹	加大浇口尺寸
成品断面厚薄相差太多	变更浇口大小或位置

九、银纹

故障原因	处理方法
塑料含有水分	塑料彻底烘干
塑料温度过高或局部过热	降低塑料温度、喷嘴及前段温度
塑料中其他添加物分解：如润滑剂等	减少其用量或使用耐温品
塑料中其他添加物混合不均	彻底混合均匀
注射速度太快	降低注射速度
注射压力太高	降低注射压力
熔胶速度太低	增加熔胶速度
模具温度太低	提高模具温度
塑料粒粗细不均	使粒料均匀
熔料筒内夹有空气	降低熔胶筒后段温度，提高背压
塑料再模具内流程不当	调整浇口大小及位置均匀模温成品厚度

十、成品表面不光泽

故障原因	处理方法
模具温度太低	提高模具温度
塑料的剂量不够	增加注射压力、速度、时间及剂量

模内有过多脱模剂	擦拭干净
塑料干燥处理不当	改良干燥处理
模内表面有水	擦拭并检查是否漏水
模内表面不光滑	研磨模具表面

十一、成品变形

故障原因	处理方法
成品顶出时尚未冷却	降低模具温度、延长冷却时间
塑料温度太低	提高模具温度、提高塑料温度
成品形状及厚薄不对称	脱模后以定形架固定
填料过多	减少注射压力、速度、时间及剂量
顶出系统不平衡	更改浇口
模具温度不均匀	改善顶出系统
近浇口部分塑料太松或太紧	调整模具温度
几个浇口进料不均匀	增加或减少注射时间

十二、成品内有气孔

故障原因	处理方法
成品断面肋或柱过厚	变更成品设计或浇口位置
注射压力太低	提高注射压力
注射量及时间不足	增加注射量及注射时间
浇道浇口太小	加大浇道及浇口
注射速度太快	降低注射速度
塑料含水分	彻底干燥塑料
塑料温度过高以至分解	降低塑料温度、喷嘴及前段温度
模具温度不均	调整模具温度
冷却时间太长	减少模内冷却时间；使用水域冷却
水冷却过急	减少水浴时间或提高水温
背压不够	提高背压
熔胶筒温度不当	降低喷嘴及前段温度，提高后段温度
塑料的缩水率太大	采用其他缩水率较小的塑料

十三、黑点

故障原因	处理方法
塑料过热部分附着在熔胶筒内壁	彻底对空注射；拆除熔胶筒清理；降低塑料温度；减短加热时间；加强塑料干燥处理
塑料混有异物、纸屑等	检查塑料，彻底对空注射
射入模内时产生焦斑	降低注射压力及速度；降低塑料温度；加强模具排气孔；略降关模压力；更改溢口位置
熔胶筒内有使塑料过热死角	检查喷嘴与熔胶筒接触有无间隙或损坏现象

十四、黑纹

故障原因	处理方法
塑料温度太高	降低塑料温度
熔胶速度太快	降低熔胶速度
螺杆与熔胶筒偏心而产生非常摩擦热	检修机器
喷嘴孔过小或温度过高	重新调整孔径或温度
注射量过大	更换较小的注塑机
熔胶筒内有便于塑料过热的死角	检查喷嘴与熔胶筒接触有无间隙或腐蚀现象

以上列举的各种成型缺点，其成因及对策大多都与周期的稳定有关，塑料在料筒内适当的塑化，模具的温度控制，都是传热平衡的结果，也就是说在整个注塑周期中，溶胶筒内的塑料接受来自螺杆的摩擦热，电热筒的热，热随着塑料注入模具内；模具的热能来自塑料盒模具的恒温器，损失在成品的脱模，散失在空气中经冷却水带走，因此无论溶胶筒或模具的温度若要维持稳定的注射周期，假若注塑周期时间愈来愈短则溶胶筒内热能入不敷出，以致不足以熔化塑料，而模具中的热能又入多于出，以致模温不断上升。反之结果相反。因此在任何一个注塑成型操作中，特别是手动操作，必须控制稳定周期时间，尽量避免快慢不一。

其他条件维持不变，则

周期的加快造成：短射、缩水、变形、粘膜

周期的延慢将造成：溢料、毛头、粘膜、变形、塑料过热（甚至烧焦）、黑纹、黑斑

下表列出了温度与塑料参数之间的各项关系。此表仅供参考，实际温度设定根据长期实际经验来设定：

塑料名称	比重	熔点	收缩率 (%)	模温 (°C)		料筒温度 (°C)					
						喷嘴		中段		尾段	
				最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
PS	1.07	100	0.4	10	75	180	260	200	260	160	250
HIPS	1.00	100	0.4	55	75	220	270	190	260	160	250
ABS	1.05	110	0.6	50	80	190	250	180	240	170	240
LDPE	0.92	120	1.5-5	35	60	230	310	220	300	170	220
HDPE	0.95	130	2.0-5	35	60	230	310	220	300	170	220
PP	0.91	176	1-2.5	50	80	210	300	180	260	160	240
PVC	1.45	90	0.1-0.5	10	60	170	220	160	195	150	195
PMMA	1.19	100	0.5	50	90	180	230	160	240	140	220
PA6	1.13	216	0.8-1.5	50	80	210	230	210	230	200	210
PA66	1.14	265	2.25	50	80	250	280	240	280	220	280
CA	1.30	230	0.5	40	75	180	200	170	190	150	180
PC	1.20	150	0.8	80	90	250	320	260	340	280	350
POM	1.41	175	2.0	50	90	190	210	175	220	160	210
SCN	1.09	115	0.2	50	80	190	250	180	230	170	220

第八章 液压油和润滑油的选择和维护

为了以最高效率使用我们的注塑机，更重要的是防止或减少液压装置发生故障。而对于液压系统来说很重要的一点是妥当使用液压油，并正确地维护它。

经验表明：发生在液压装置中的绝大部分故障，起因于不正确或不妥当地使用和维

护液压油。

在此向您提供的本资料，能帮助您选择合适的液压油和润滑油，正确检查和维护机器，以减少故障，使机器长时间高效地运行。

一、液压油

在该机器的液压装置中使用的液压油，不仅作为一种动力传输介质，而且还润滑金属的表面，由于液压设备日趋多样化，而且要达到较高的性能，因此，液压油的使用条件亦越来越来严格。

液压油要求的性能

一般而言，液压油要求以下的性能特点：

- (1) 在使用的条件下自由流动。
- (2) 油在移动零件中形成合适的密封。
- (3) 在使用时，几乎没有物理或化学变化发生。
- (4) 防锈、防腐蚀。
- (5) 能合适地耐负荷，降低移动零件的磨损。
- (6) 在静止时，能迅速分离水份，污物和其他杂质，以便把它们从液压系统中方便快速的消除掉。
- (7) 根据用途、耐燃烧。
- (8) 不易起泡沫。

二、液压油的控制和维护

不管液压油如何之好，如不加以正确的维护和注意，都会造成损坏。因此，我们应制订一定的程序，以正确维护该油本身。维护机器运行和液压设备。请特别注意液压油的维护。液压维护项目一般可粗略地把维护项目分成以下三种类型：

- (1) 液压油的杂质，根据粘度、总酸值或颜色来判断。
- (2) 外来污染物，根据重量或采用计算方法来判断。
- (3) 外观，主要根据颜色来判断。

其中最后一种类型最简单，但它并不一定正确，会造成过早地更换油而浪费资金。以下项目更具有更大的实用价值：

(1) 粘度变化

粘度是维护中的一个重要项目，因为，粘度的变化直接影响液压装置的性能，还影响它们的工作寿命。

(2) 总酸值变化

总酸值的变化将根据基油是否使用添加剂，以及添加剂的类型而变动。但是，一般而言，如果添加剂存在，总酸值将随时间的流逝而降低，而随着氧化的加剧发生变质时，总酸值将上升。虽然，总酸值的变化将随着油使用的条件而变动，但最好还是定期测试总酸值。

(3) 油中的水

在使用矿物液压油时，必须特别注意，因为水的混入将引起氧化，有害于润滑，引起生锈和其他问题，缩短液压装置和油的使用寿命。在严重情况下，水的存在可用肉眼观察到。

(4) 颜色

液压油的顏色变化将随着油的粘度，以及在油里面加入的添加剂类型和量而变化。有必要把它与新油比较，但是，一般而言，当氧化或热加剧引起变质时，其颜色趋于变深，在工作状态检查时，该变化可作为简单的指南。

(5) 污染物程度

下面表格各种列出了适合于机器上螺栓的拧紧力矩（参考值）：
力矩（公斤·米）=管子有效长度（米）×力（公斤）

螺栓规格	力矩（公斤·米）
M3	0.2
M4	0.5
M5	0.9
M6	1.6
M8	3.9
M10	7.5
M12	13.0
M16	30.6
M18	43.0
M20	61.6
M24	80.4

- (4) 查看机器移动部分的损坏情况，用油石仔细的修整。
- (5) 热交换器（油冷却器）。

5. 每年的检测

- (1) 液压油。观察液压油是否脏了或变质了。及时更换。
- (2) 清洁机器的整体。
- (3) 重新拧紧机器上所有螺栓。有关机器上所有螺栓的紧固力矩，可参阅上述表格。
- (4) 绝缘测试。
- (5) 检测泵驱动马达。

三、滤油器

该过滤器被装在油箱内泵进口处，过滤并清洁液压油，在拆卸或更换液压油时，应遵循以下说明。

1. 拆卸

先拆去油箱的盖板，排除油箱内所有的液压油，对个别机器还要拆除油箱盖板，才能获得到达过滤器的通道。

2. 清洗

在第一年，每年六个月检测并清洗一次，同时更换液压油；在此之后，每一年检测并清新一次，同时根据油脂情况过滤或更换液压油。

- (1) 用轻油、汽油或洗涤油等彻底的除去阻塞绕丝的所有脏物。
- (2) 将压缩空气从内部插入，并将脏物吹离绕丝。

注意事项：

- (1) 真空过滤器卸下时，决不能启动液压油泵马达。
- (2) 当采用压缩空气吹气时，不能将吹气泵喷嘴固定得过紧。
- (3) 在拆卸和安装过滤器时，始终要使泵马达停止工作，必须小心免损伤绕丝。
- (4) 如果绕丝被烧坏了，一定要更换过滤器。
- (5) 在安装好过滤器后，启动油马达时，一定要慢慢的启动，以免损伤液压泵。

四、螺杆与加热筒的清洗与检测

必要时，拆下螺杆，清洗并对其进行检测

1. 除各种工具以外还需要

- (1) 大约4-5块圆木头（直径小于螺杆直径；长度小于注塑行程）。
- (2) 大约4-5块方木料（100mm×300mm）。

- (3) 一根木料或竹子（直径小于螺杆直径；长度小于加热筒长度）。
- (4) 钳子、废棉、不可燃溶剂（如三氯乙烯）、黄铜棒和黄铜刷子。

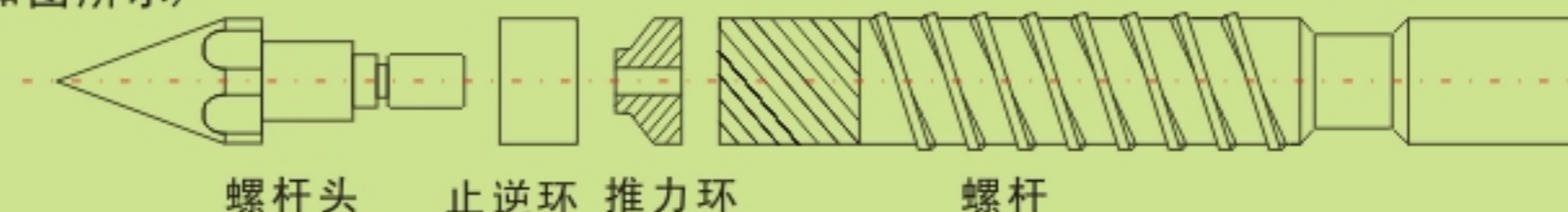
2. 拆除螺杆，并放在木料上以防损坏。

3. 螺杆的拆洗与检测。

- (1) 用废棉擦拭螺杆主体，可除去绝大部分的树脂状沉淀物。
- (2) 用黄铜刷刷去树脂状沉淀物的残留物，或者用一个燃烧器或类似装置加热螺杆上的树脂状沉淀物，加热一会后，再用废棉或黄铜刷清除螺杆上的沉淀物。
- (3) 用清除螺杆的方法，同样清除螺杆头、止逆环、推力环等等。
- (4) 最后，当螺杆冷却后用不易燃溶液擦去所有油渍。

4. 检测螺杆

(如图所示)

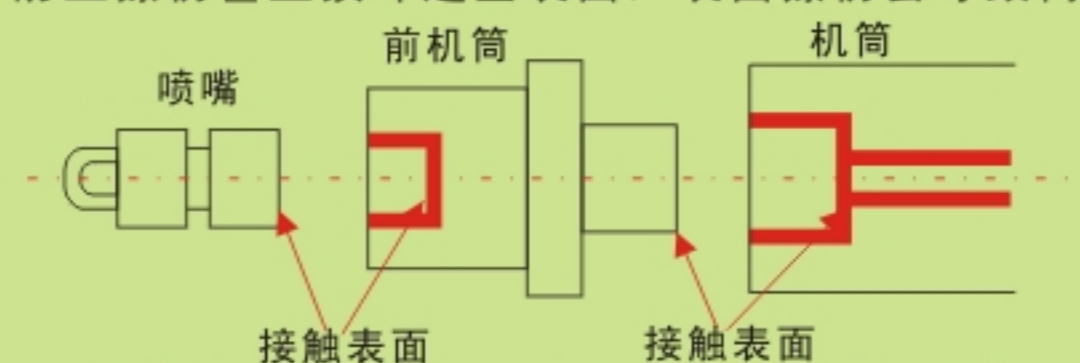


- (1) 查看表面损坏情况。
- (2) 查看磨伤的镀层。
- (3) 观察螺纹是否被损坏。
- (4) 观察止逆环、推力环是否被损坏。

5. 清洗并检测料筒(如图所示)

(1) 清洗加热筒

- a. 用一把黄铜刷，除去附在加热筒表面的树脂状沉淀物。
- b. 用废棉布包在木棒或长竹子的端面，清洗筒体的内表面，在清洗过程中，要多换几次废棉布。
- c. 还要清洗前机筒和喷嘴，特别是在这些部件的两面接触表面。
- d. 必须小心，防止擦伤甚至损坏这些表面，表面擦伤会导致树脂泄漏。



- e. 在使加热筒温度降到30-50℃以后，用溶剂弄湿一些废棉，采用上述b中方法，清洗筒体内表面。
 - f. 检测筒体内表面，确保其是干净的，并观察内表面上是否有擦伤或其他损伤。
- (2) 检测加热筒体，观察内表面上是否有擦伤或其他损伤。

第七章 注塑成型机缺点的成因及解决方法

不正确的操作条件会损坏机器，同时使得成型制品产生很多成型缺点，以下介绍了一些故障原因及相应的解决方法。

为减少停机时间及能尽快找出操作问题的原因，操作人员应把所有最好的注塑成型条件记录下来，以供日后解决注塑机问题时参考使用。

本公司不对其准备性和完整性负任何责任。操作人员需根据实际情况慎重选用。以下

当液压油含有杂质时，这往往有害于液压装置的性能和可靠性，所以，防止污染是维护的极重要部分。通常用于估计污染程度两种方法是重量法和统计法。

a、就重量法而言：造常规液压设备中的污染物质应不大于10毫克/100毫升，而在数控设备中，应不大于5毫克/100毫升。

b、就统计法而言：在液压设备中使用伺服阀时，理想的油维护是保持污染程度在NAS分类7级或更高。

三、润滑油和油脂

1、选择润滑油

除了液压油，使用的润滑油包括齿轮油和滑动表面的润滑脂。在选择此类油时，请参考建议的油类型和粘度资料。重要的是限制使用的油类型尽可能少。

2、润滑油的维护

液压油可购买到，并且，几乎可立即用于换油，而润滑油与此不同，必须长期储存一些润滑油，在润滑油的保养和储存方面，必须倍加小心。

(1) 必须把油桶储存在木质地板上。

(2) 密封好桶，尽量用防水纸或其它适用的盖子，盖好该罐和桶。

(3) 确保油容器避开太阳光的直射。

(4) 确保储存油的场所的温度不超过40℃。

(5) 在一定的时间之后，用轴承和移动表面上的油脂不再是一种有效的润滑剂，它被空气中的水、蒸汽和粉尘污染，并变质。请不要忘记按推荐的频率润滑每一处，如果油脂变黑、变硬、请把它擦出，并重新润滑该部分。如果极脏，请用煤油或类似物质洗涤。

四、本公司的塑料注射成型机推荐使用

液压油： 上海海牌68号抗磨液压油

润滑油： 32-68号润滑油

油脂： 3号普通锂基脂、000#二流化钼锂基脂

冷却水量： 油泵的流量，额定水压小于等于0.5Mpa

油箱容积： 参照技术参数

五、整机润滑示意图

