

# DONGXIA

## NF-22 燃油暖风机

### 使用说明书



真诚的感谢您购买本公司 [NF-22] 燃油暖风机。  
请在使用之前仔细阅读使用说明书，并且请妥善保管好使用说明书。

中日合资无锡冬夏机电有限公司




# 目 录

一 安全标记识别	1页
二 重要提示	1页
三 安全事项	2、3页
四 技术参数	4页
五 各部件名称	4页
六 外形尺寸	5页
七 控制面板的功能说明	5页
八 安全装置说明	5页
九 运行准备	5、6页
十 运行操作方法	7页
十一 日常检查及维护	7、8、9页
十二 故障原因和对策	9页
十三 故障显示代码	9页

## 一、安全标记识别




◆本说明书记载着安全、正确使用暖风机的注意事项。

注意事项都为：⚠ 危险、⚠ 警告、⚠ 注意，请认真阅读本文，理解符号内容。

	<b>危险：</b> 无视该符号而错误使用，会发生人员死亡、重伤或火灾。
	<b>警告：</b> 无视该符号而错误使用，有可能发生人员死亡、重伤或火灾。
	<b>注意：</b> 无视该符号而错误使用，有可能发生人员的受伤、物品的损坏。

※ 栏内的记载事项也有因情况不同而导致重大后果的可能性。  
各项记载均属重要，务请遵守。

下文中所立符号表示的意思。

	<b>禁止</b> 该符号表示禁止的行为
	<b>强制</b> 该符号表示强制和指示
	<b>注意</b> 该符号表示督促应注意内容

## 二、重要提示





### 警告







- 操作、检查及维护本暖风机时，请务必阅读本使用说明书。
- 更换零部件时，请务必使用本公司的纯正零部件。使用纯正零部件以外的零部件而发生的损坏、事故，本公司将无法承担责任，特请留意。
- 不遵守本使用说明书、错误使用或因改动而导致的损坏、事故，本公司将无法承担责任，特请留意。
- 由于不可能全部预测到在使用本暖风机时的危险，所以本说明书记载注意事项并非全部危险的推测。因此，操作暖风机及日常检查时，不管本说明书有无记载，暖风机本体上有没有表示，均要有充分考虑安全对策的必要。
- 对本说明书如有不明或需要更详细资料，请向经销商咨询。
- 本说明书若有乱页、不全等可以更换。
- 请务必妥善保管说明书以及附属品。








### 三、安全事项

#### 为了安全 ◇ 请务必遵守

※下列事项是使用本暖风机的重要安全事项，使用前请务必仔细阅读。

 <b>危险</b>		
严禁使用汽油	汽油是挥发性很高的油品，绝对不能使用，会引起火灾。	
严禁在有可燃性气体的场所使用	在使用或存放易产生可燃性气体的物质（稀释剂、汽油、液化气等）的场所，请绝对不要使用暖风机。有着火、爆炸、火灾、烧伤的危险。	
必须通风	请不要在通风不良的场所使用。请不要在不更换室内空气时连续使用。氧气不足，不能完全燃烧，有发生一氧化碳中毒的可能。使用时请一定要更换室内空气来补充新鲜空气。	

 <b>警告</b>		
严禁搁置喷射罐	装有易燃油气的密封容器不能进入暖风机的热辐射范围，因受热后易导致密闭容器内的压力上升而导致爆炸，引起火灾。	
严禁可燃性粉尘	请不要在发生可燃性粉尘（木屑、纸屑、纤维屑等）的场所使用，当粉尘进入暖风机内部受热后会变成火星吹出，引起火灾。	
小心高温部位	燃烧时或停火30分钟以内，高温部位、热出口周围请不要用手或其他身体部位触摸，否则容易烫伤。	
禁止改造	请不要改造使用，会导致机器损坏、甚至火灾等危险。	
小心触电	请不要在有雨水、雪水的场所使用，不要用湿手操作。日常检修、维护时，请一定先拔下电源插头，以免引起触电。	

 <b>注意</b>		
远离可燃物	可燃物应远离本机器发热部位的前部3m以上，上方、左右方、后方2m以上，否则容易发生火灾。	
不要遮挡	发热部位前方3m以内请不要放置遮挡物，会引起异常燃烧而产生故障或引起火灾。	
禁止反复点火	点火3次仍然不着火燃烧时，请不要再点火。否则会引起事故。请停止使用，请专业人员检查或与经销商联系。	
禁止在高海拔的场所使用	在海拔1000m以上场所使用，应对机器作技术匹配调整。调整应向经销商咨询。不做调整使用会引起异常燃烧或火灾。	
禁止有异常时使用	有异味、冒黑烟等情形下，应立即停止使用。请专业人员检查或与经销商联系。否则会引起火灾。	
禁止在燃烧时移动	燃烧时不要移动暖风机，有烧伤的可能，倾倒时还有可能引起火灾。	

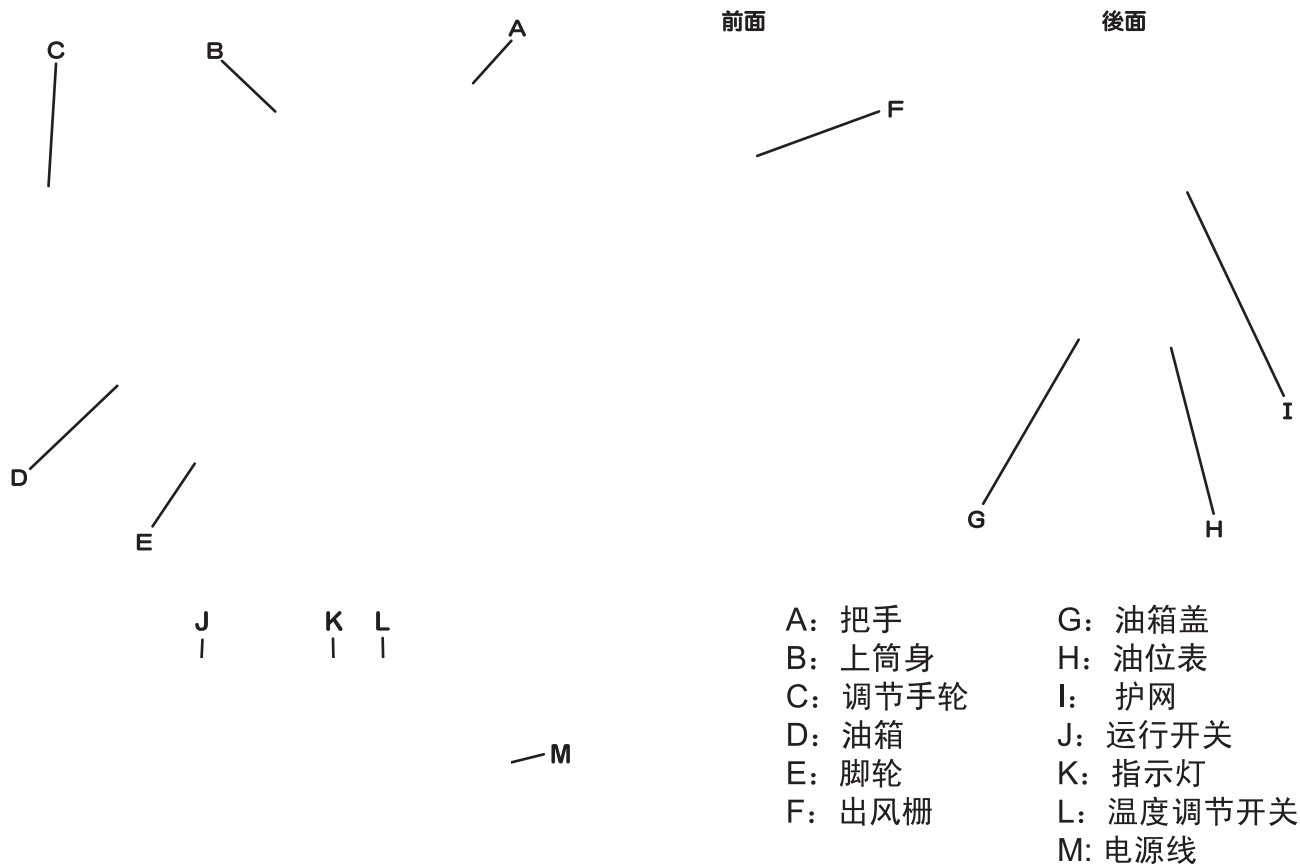
为了安全 ◇ 请务必遵守

 注意		
停火操作要令	本机有自动冷却功能，关机时请先关掉电源开关，待机器完全停止后，再把电源插头拔离插座，请确认机器已经完全停止后，人员方可离开现场。	
加油前停火	加油必须在停火以后进行，否则容易引起火灾。	
注意电压	请使用正确的电源。使用错误电源会引起故障、触电、甚至火灾。	
不接地保护不能使用	在插座上接好接地保护，否则会有触电危险。	
小心拔下插头	拔下插头时请不要拉着电线拔，而应该握住插头拔下。否则会损坏插头、冒火花或触电。	
保护电源线	不要随意弯曲、拉扯、缠拧、阻夹、改动电源线，也不要让电源线过负载。否则会引起火灾、触电等事故。	
不可使用的场所	为了防止灾害、伤害，暖风机不可在以下场所使用： ●振动的地面 ●倾斜的地面 ●楼梯、紧急出口、房屋的出入口等 ●周围堆积不稳物品的场所 ●风大、潮湿的场所，灰尘、金属粉末漂浮的场所	
使用时请注意环境温度	请在-20~30℃的环境里使用暖风机。环境温度在30℃以上使用暖风机会过热而引发故障或火灾。	
使用说明书	产品交付使用时应附有使用说明书。	
不要使用低质燃油	不要使用低质燃油，如过期、有水污垃圾等。请使用合格的防冻轻柴油或煤油。	

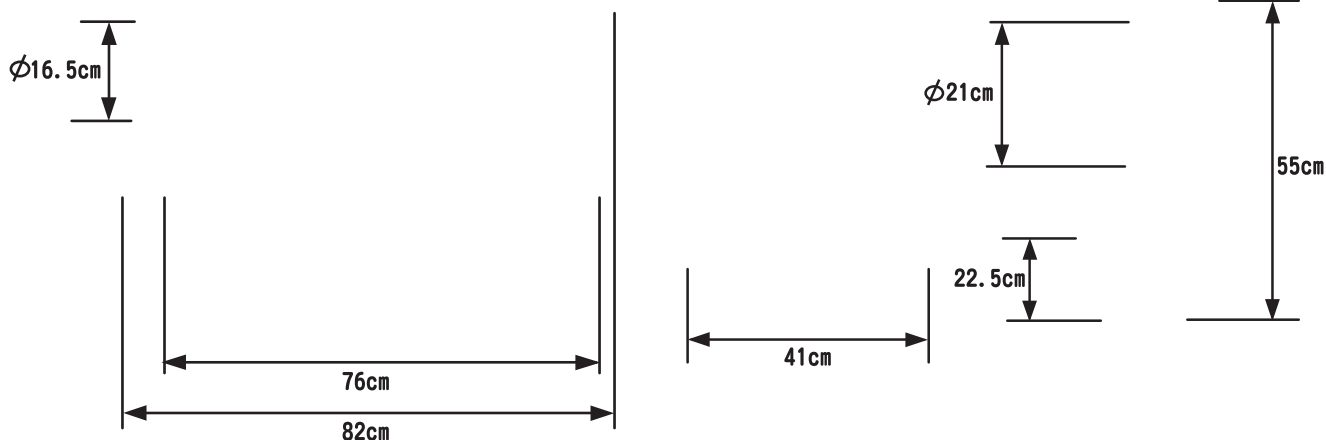
#### 四、技术参数

型 号	NF-22
燃 烧 形 式	直接燃烧式
电 源	AC 220V/50Hz
输 出 热 量	22kw/h (18920kcal/h)
使 用 燃 料	柴油/煤油
燃 料 消 耗 量	1.72Kg/h(2.06L/h)
输 入 功 率	122W
电 流	0.57A
油 箱 容 积	16L
持续燃烧时间	7小时
噪 音	60dB(A)
电 流 保 险 丝	3.15A
质 量 (空油箱时)	22Kg
外 形 尺 寸	长820mm×宽414mm×高545mm
安 全 装 置	熄火保护装置
	温度保护装置
附 属 品	喷油嘴×1只 0.5 60°S

#### 五、各部件名称

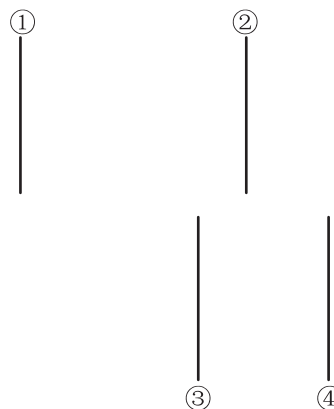


## 六、外形尺寸



## 七、控制面板的功能说明

- ①运行开关  
用于开机和停机。
- ②运行指示灯  
显示机器的工作状态。
- ③显示窗口  
显示环境温度和设定温度及故障代码。
- ④温度调节开关  
用于设定温度（ $-5\sim 45^{\circ}\text{C}$ ）。



## 八、安全装置说明

### 火焰检测器:

火焰检测器是监察火焰的装置，在暖风机启动时，若火焰点不着，或在运行的过程中火焰突然熄灭，火焰检测器因感受不到火焰的光亮，控制板停止一切工作，同时运行指示灯闪亮。遇此情况，应仔细检查一切可能导致故障的原因，并逐个排除，暖风机才能重新启动。

### 温度保护器:

机器异常发热时会自动停机。  
作用状态：停机。

## 九、运行准备

	<b>危 险</b>	严禁使用汽油等高挥发性油料，否则会引起火灾。
--	------------	------------------------

	<b>注 意</b>	加注油料时必须在停火后进行。否则会引起火灾。 请正确使用电源，使用错误电源将会引起故障、火灾、触电事故的发生。 请接好接地线。不接接地线有触电危险。 拔下插头时请握住插头。不要弯曲、硬拽电线。否则会引起电线的损坏，引发火灾、触电。
--	------------	--

### 加油:

注意: 请检查加油口是否干净，如果有污物请用清洁的燃油清洗。  
其它使用过的燃油请不要加入油箱。  
请务必使用清洁的燃油。绝对不可使用变质燃油和不纯燃油。

- 1 请使用煤油或防冻轻柴油。
- 2 加油时必须在装有加油过滤器的情况下进行加油。
- 3 加油时请观测油位表。油位指针表数值接近最大时（见图）应立即停止加油，避免加注过多而向外溢流造成危险。



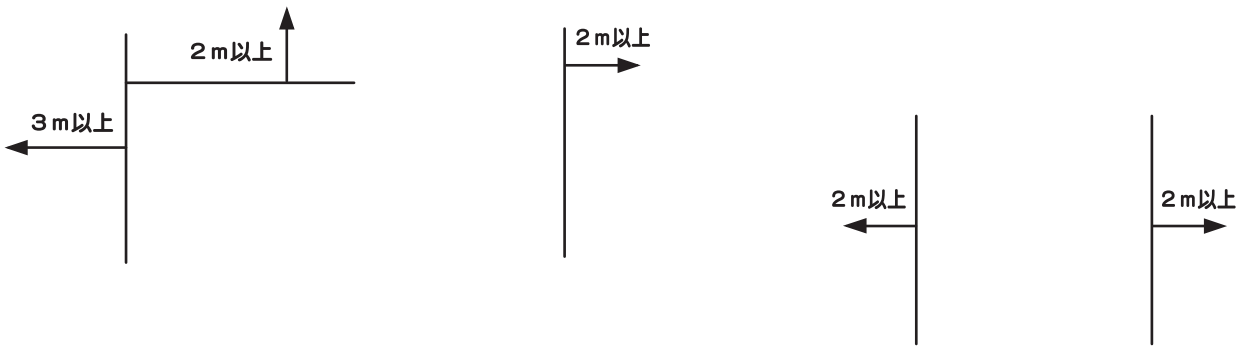
油位表



油箱盖

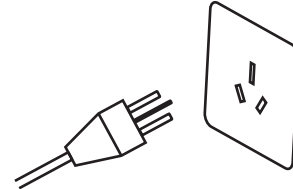
### 使用场所的要求

暖风机使用时必须与障碍物保持的安全距离为：前方3米以上，上方2米以上，左右2米以上（如图所示）。



### 电源的连接：

请先确认开关处于关闭状态，然后将电源插头插入插座。



### 调整出热风角度：

注意

本机处于工作状态时不要调整主机角度，以避免烫伤、熄火或触电。

直接调整把手控制出热风角度。  
辐射角度可以向上调整15°，向下15°（如图所示）。

出热风口 ——



↶ 向上

↷ 向下



## 十、运行操作方法



### 注意

发生异味、冒烟等异常燃烧时，应立即停止使用，继续使用会引起火灾。连续点火3次也不能着火时，请不要重复操作。否则有可能引起火灾。请停止使用，与销售店联系。  
使用暖风机时，请注意地板温度不要过高。否则会引起火灾。

- 1 暖风机接通电源，将运行开关拨至“ON”，显示窗口显示当前环境温度。
- 2 旋转温度调节开关，设定所需温度（顺时针旋转时，升高设定温度；逆时针旋转时，降低设定温度）。
- 3 温度设定结束5秒后，显示窗口显示当前环境温度。
- 4 当设定温度高于环境温度时，暖风机工作，运行指示灯亮，显示窗口每30秒闪烁循环显示设定温度。
- 5 当设定温度低于环境温度时，暖风机停止工作。
- 6 暖风机具有失电后来电保护功能，如果暖风机没有正常关机或运行开关置于“ON”位置的情况下断电后再通电，暖风机将停止工作，显示窗口显示“FO”，此时只需将运行开关置于“OFF”位置后，再置于“ON”位置，重复两次，暖风机即可正常工作。

## 十一、日常检查及维护



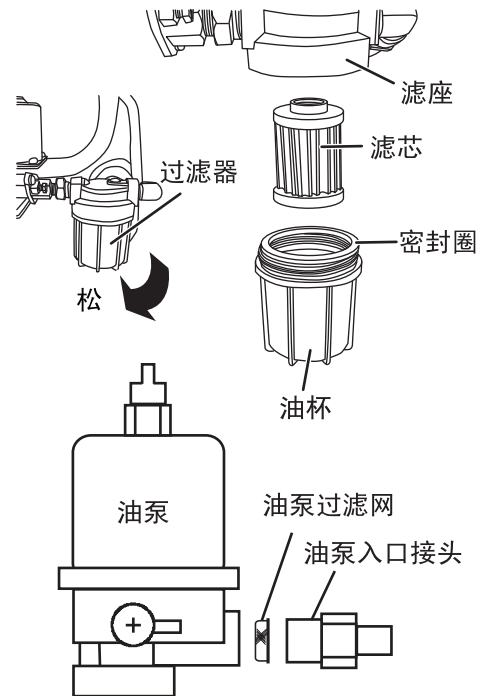
### 注意

检查、维护时，必须停火，拔下电源。

### 过滤器的清洗:

- 1 请定期清洗过滤器。
- 2 请在关机状态下，并确认附近没有火种的情况下清洗过滤器。
- 3 用左手握住滤座，右手握住油杯按图示方向旋转，把油杯卸下。
- 4 把滤芯从油杯中取出，把油杯中的余油倒掉，然后一起放在清洁的燃油中清洗至滤芯和油杯中无污垢，然后在油杯中盛满清洁的燃油，按反向顺序还原安装并请一定确认拧紧。

**注意:** 油过滤器安装时，请一定保证密封圈与油杯的配合，滤芯有小孔的一面请朝上。



### 油泵过滤网的清洗:

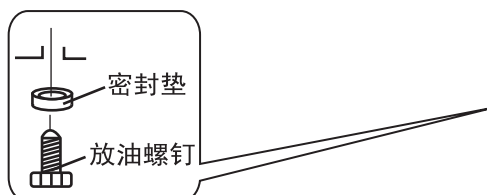
油泵长时间使用后，油泵过滤网有可能会有油垢堵塞，此时油泵出油量会减小，影响使用，必须对油泵过滤网进行清洗。

- 1 将油泵入口接头从油泵上拆下，用镊子把油泵过滤网从油泵入口内取出。用专用的油垢清洁剂或燃油把油泵过滤网清洗干净。
- 2 清洗后，按反顺序还原安装。

### 油箱内水污和垃圾的清洗:

当油箱内存有垃圾和水污时，请清洗油箱。

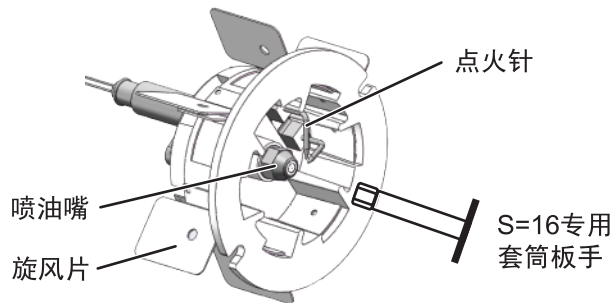
- 1 由于要排出油箱内的污垢或与水混合的燃油，请准备二个等高的垫块分别垫在支座和滚轮的底下，然后准备一个盛油的空容器，放在放油螺钉的下面。
- 2 用扳手拧下放油螺钉，把油箱向排出方向倾斜，将油箱内的污垢和水污一起排出（此时要注意别遗失密封垫），然后把放油螺钉拧紧，加入适量的清洗油品进行清洗后排出清洗的油品，反复几次清洗至油箱内清洁为止。
- 3 拧紧放油螺钉，加入清洁的燃油，并用干净布擦净表面的油污。



### 喷油嘴的更换:

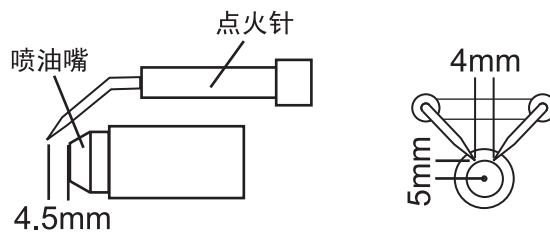
用户长期使用后,由于燃油中的污垢使喷油嘴堵塞,引起暖风机火焰不稳定,甚至出现断火现象,直接影响使用,此时必须更换喷油嘴(喷油嘴在正常使用满1500小时后也必须更换)。

- 1 拆卸上壳和高压油管;
- 2 拆卸固定燃烧头安装板的二只螺母,将燃烧头总成从燃烧器支架中慢慢取出(注意:小心碰断各有关连接线)。
- 3 用S=16专用套筒扳手从旋风片内孔中伸入,将喷油嘴拆下换上新的喷油嘴,并拧紧。(喷油嘴规格见技术参数表)  
注意:拆卸中尽量不破坏点火针的位置,如有变动请参照(点火针的清洁与调整)进行调整。
- 4 按上述相反顺序,安装好燃烧器总成,连接好高压油管,盖上后上壳,即可进行点火操作。



### 点火针的清洁与调整:

仔细清洁点火针的两电极,擦除灰尘和积碳,校正两电极的位置及相应的距离。



### 火焰检测器的检查和清洁:

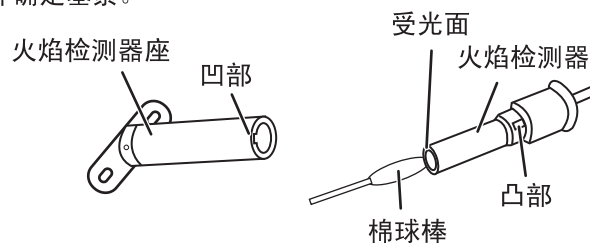
火焰检测器在长期使用后,表面会积有灰尘或熏黑,此时暖风机会在着火后突然熄火,用户必须对火焰检测器进行清洁。



### 注意

取下火焰检测器时请握住火焰检测器本体,禁止抓住电线拔拉。

- 1 拆卸后上壳,取出火焰检测器,检查受光面是否变脏黑。
- 2 受光面如变脏黑,用软布或棉球棒擦试至透明。
- 3 装回火焰检测器,并确定塞紧。



### 外观检查和清洁:

- 1 检查暖风机主体周围是否有污垢和灰尘。
- 2 如有污垢,请用干净布擦净。

### 定期检查:

长期使用后应当对机器进行检查。使用1个季节后应当向销售店申请做一次检修保养。

## 保管方法:



### 注 意

保管期间或长期不用时, 请一定清空油箱。否则燃油会变质, 引起故障。

保管期间, 请拔下电源插头, 放在干燥的场所。

请注意: 夏季油箱内不要存油, 使用过期燃油会损坏暖风机。

## 十二、故障原因和对策

申请修理之前, 请进行一系列检查。

故障状态	故障原因	处理方法
暖风机不启动	1 电源线无电压或低电压 2 过热保护器故障 3 火焰检测器有故障 4 控制板损坏	1 检查电源, 找出原因并排除 2 检查更换过热保护器 3 清洗或更换火焰检测器 4 更换控制板
喷油嘴喷油, 但点不着火 (燃油状态良好、燃油雾化良好)	1 点火电路损坏 2 点火变压器导线老化失效 3 点火变压器导线未真正接好 4 点火变压器损坏 5 点火针两电极尖端间的距离不当 6 电极向壳体放电, 因电极肮脏或绝缘损坏, 同时检查绝缘器接线柱 7 油泵压力不正常 8 油中有水 9 燃烧空气量太大 10 旋风片与燃烧头间的通道太大 11 喷油嘴磨损或脏堵	1 检查整个电路并修理 2 更换 3 拧紧 4 更换 5 调整到正确位置 6 清洁, 必要时更换 7 重新调整油压 8 用合适的方法将水从油箱内排出 9 减少燃烧空气量(关小风门) 10 调整燃烧头的准确位置 11 清洗或更换喷油嘴
喷油嘴不喷油	1 燃油未达到油压 2 油箱中无燃油 3 喷油嘴堵塞 4 吸油管泄漏或堵塞 5 油泵过滤网堵塞 6 过滤器堵塞 7 油泵损坏 8 电磁阀未工作(闭合) 9 电压太低	1 检查吸油管道 2 加油 3 清洗或更换 4 清洗或更换 5 清洗 6 清洗或更换过滤器 7 更换油泵 8 修理, 必要时更换 9 与供电部门联系
油泵有噪声	1 吸油管漏气 2 过滤器肮堵 3 油泵过滤网堵塞	1 找出漏点排除, 保证铜管接口完好 2 清洗或更换过滤器 3 清洗
火焰不良, 脉动或脱火, 有火星	1 雾化压力太底 2 燃烧空气太多 3 喷油嘴磨损或堵塞 4 燃油中有水 5 旋风片污垢 6 旋风片与燃烧头间的通道过大	1 提高油压 2 减少燃烧空气 3 清洗或更换 4 用合适的方法将水从油箱中抽出 5 清洗 6 调整燃烧头的位置, 减少通道面积

## 十三、故障代码显示

1 “FO”运行中断电后来电。解决方案: 将开关置于“OFF”位置, 再置于“ON”位置, 重复两次。

2 “F1”火焰检测器故障或未点着火无火焰信号。解决方案: 查看油箱是否缺少油及燃烧器是否不正常或更换火焰检测器。

3 “F2”温度传感器故障。解决方案: 更换温度传感器。

4 “F4”过热开关动作。解决方案: 查看排热风机工作是否正常, 或工作环境温度过高。

中日合资无锡冬夏机电有限公司  
江苏省无锡市锡山区经济开发区友谊路

TEL. 0086-510-88261076 FAX. 0086-510-88266255  
[Http://www.winter-summer.com](http://www.winter-summer.com)