



环保节能商用厨具燃气燃烧机（液化气与天然气一机两用）

使用说明书



伟士通环保节能商用厨具燃气燃烧机使用说明书

(液化气与天然气一机两用)

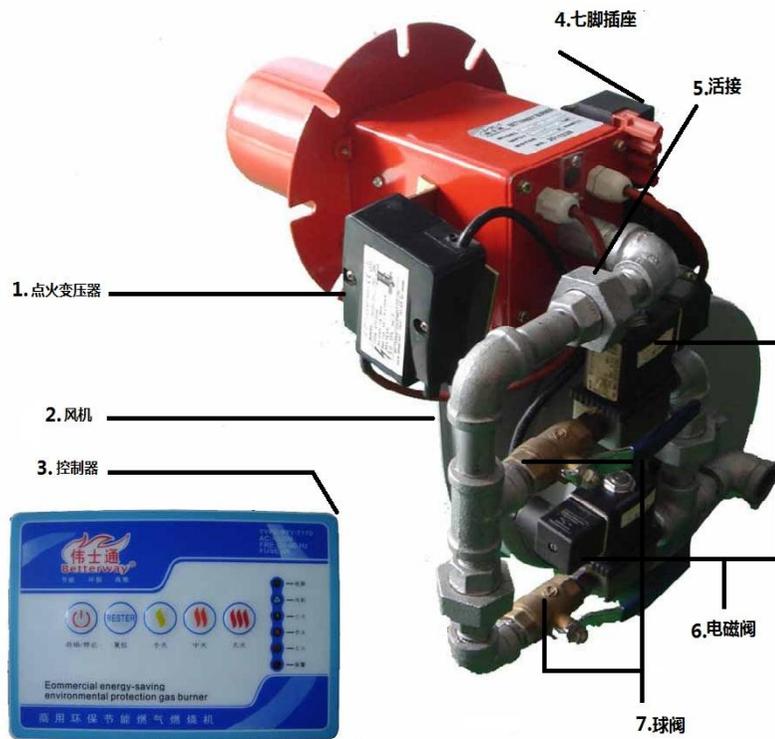
目 录

一、主要组件功能简介.....	2
二、型号注释及参数.....	3
三、安装尺寸.....	4
四、技术参数.....	5
五、安装注意事项.....	6
六、试机与调整.....	7
七、常见故障及处理方法.....	8-9
八、日常维护与定期保养.....	10

九、电气接线图及线路图.....11-12

一、 主要组件功能简介

序号	名称	简介
1	点火变压器	点火时产生 8Kv 的高电压,通过点火棒前端与壳体产生高压电弧, 点燃从前端气管喷出的燃气。
2	风机	离心式风机,大风量, 高压, 低功率低噪音。在燃烧中起送风助燃的作用。
3	控制器	设定操作指令, 控制燃烧机的工作程序, 并提供相应的警示。
4	七脚插座	具有一定的防水功能。用于将燃烧机与控制部分分离, 便于安装与维护。
5	活接	可以将管件部分与机器分离, 便于安装与维护。
6	电磁阀	起开关和保护作用, 同时控制器通过控制电磁阀的开断控制火力的大小。



7	球阀	通过调节球阀的开合程度调整火力大小。
---	----	--------------------

二、 型号注释及参数

型号：**KSY-20RAT23**

KSY——表示燃气机型

20 ——20 表示 80W 的风机；10 表示 40W 的风机；30 表示 100W 的风机。

R ——表示三段火(即大、中、小火微电脑触摸控制)；W 表示二段火(即大、小火微电脑触摸控制，无熄火保护功能)；H 表示为无级手动调节

A ——表示有熄火保护功能（离子火焰检测），无 A 表示无熄火保护功能

T ——表示为燃烧筒加长型（长为 210mm），无 T 表示为标准型（长为 120mm）

2 ——表示第一级电磁阀（控制小火）为二分阀（1/4 英寸）

3 ——表示第二级电磁阀（控制中火）为三分阀（3/4 英寸）

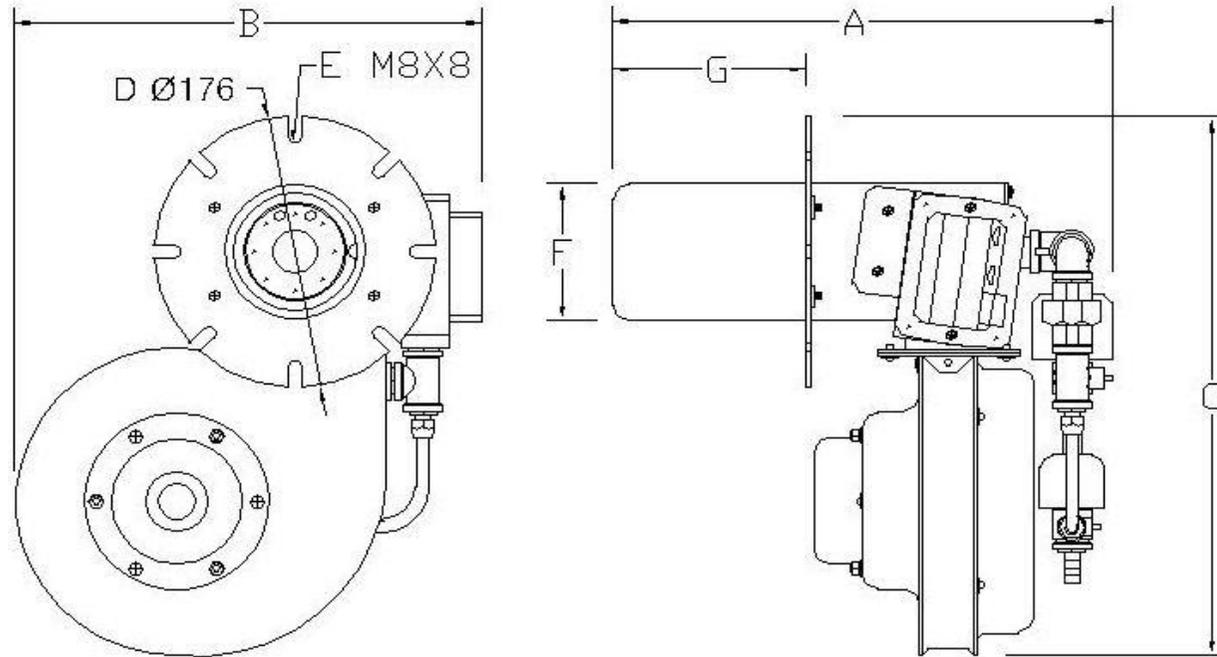
举例：

1、 KSY-20RAT34 表示 80W 的风机，三段火微电脑触摸控制面板，带离子型火焰检测，燃烧筒为 210mm 加长型；第一级电磁阀为三分阀，第二级电磁阀为四分阀的三段火燃气机。

2、 KSY-30HA4 表示 100W 的风机，无级手动调节，带离子型火焰检测，燃烧机筒长度标准 120mm，四分电磁阀的燃气机。

序号	名称	数量	说明
1	主燃烧机	1	参见型号
	供气种类		LPG(液化气) LNG(天然气)
	供气压力		2.8Kpa 2.0KPa
2	送风机	1	T1-170 T2-170
3	电磁阀	1 / 2	参见型号
4	点火变压器	1	1 X 8Kv
5	点火电极	1	电离棒
6	保焰杯	1	杯状
7	UV 检测	1	紫外线检测
8	离子检测	1	电离棒，“A”机型
9	控制器	1	BTY-7170/BTY-681 BTY-7349

三、安装尺寸



标号	A	B	C	D	E	F	G
名称	总长	总宽	总高	法兰	固定螺钉	燃烧筒外径	燃烧筒长度*
数值 (毫米)	320	300	360	$\Phi 176$	M8 X 15L	$\Phi 89$	120

*标准长度。加长型为 210mm。其它长度可根据要求定制。

四、技术参数

型号	风机功率 (W)	接口尺寸	控制方式	电源	额定功率 (Kcal/h)	供气压力 (Kpa)	热值 (Kcal/m ³)
KSY-10R22	40	3/8 内牙	微电脑带面 板	~220V	2.5X10 ⁴	LPG2.8 LNG2.0	22000 8600
KSY-20RA23	80				3.1X10 ⁴		
KSY-20RA34		1/2 内牙	4.6X10 ⁴				
KSY-20HA4		1/2 外牙	4.1X10 ⁴				
KSY-30HA4		100	1/2 外牙		4.1X10 ⁴		

注：

- 标准型燃烧筒长度 120mm，T 为加长型 210mm。
- 由于燃气成分、压力以及使用情况的差异，表中的额定输出功率值仅供参考。
- 液化气（LPG）的热值：每立方米 26 千瓦时（22000 千卡）。
- 天然气（LNG）的热值：每立方米 10 千瓦时（8600 千卡）。

五、安装注意事项

- 1) 在安装前检查燃烧机的点火棒电极以及离子棒（带检测机型）位置知否处于正确的位置。点火棒电极必须置于保焰杯中
间离燃烧管 3~5 毫米位置，不可接地。离子棒沿保焰杯杯壁向中心倾斜，不可接地。各接地点应确实接地，否则将导致
无法点火或者无法检测火焰。
- 2) 燃烧机上的变压器等塑料件应尽量远离炉体，必要时将变压器拆下单独安装，以避免炉膛工作时的高温辐射。
- 3) 拆卸机壳上的七脚插座时，按下插座上的卡扣顺方向拔出；插入时应确保卡扣卡到位，以免造成接触不良。
- 4) 在燃烧机的法兰盘中间加入衬垫，确保热量没有直接泄露到机体的情况下，用 M8 的螺栓紧固法兰。
- 5) 在连接配管时，应防止外接管件等硬物给机体过分加力。外接管径应大于或等于接口的尺寸。
- 6) 建议加装燃气过滤器，特别是在新装设的燃气管道中。以避免管道中的杂质进入燃烧机内部造成堵塞或者漏气。
- 7) 微电脑控制器的预吹扫时间设定在 6 秒，必要时可参见电气接线图及线路图作调整。用于蒸柜等密闭环境时，建议设定
较长的预吹扫时间。
- 8) 微电脑控制器的盖板以及箱体应一起装于炉灶前面板外侧，紧固螺丝后用玻璃胶密封，以防止水或水蒸气进入控制器。
时间继电器控制盒应远离炉膛安装，避免高温对电气设备的影响。
- 9) 电源线红色接火线，黑色接零线。
- 10) 确认铭牌上的供气种类和供气压力。
- 11) 确认各管接点无漏气现象。

六、试机与调整

1) 将主燃气阀门缓慢打开，通过气压表观察减压阀后端气体的压力，调整并使之恒定在规定值。

液化石油气：280mm 水柱；

天然气：200mm 水柱；

城市煤气：200mm 水柱；

2) 启动燃烧机，确认风机是否运转，是否有噪音和异常震动。

3) 观察压力表，如果在点火或燃烧时压力波动较大或压力下降较大，主要是燃气供给不足，请调整减压阀增加燃气压力，或者加大外接燃气接头的管径。

4) 分别调整小火阀和中火阀的球阀达到所需的火力。小火阀太小或者中火阀太大都会导致中火和大火差别不明显。切换到大火，调整风机风门挡板使火焰能充分燃烧（火焰偏蓝，燃烧无异味）。

5) 按控制器面板上的各种功能，测试燃烧机工作是否正常。

七、常见故障及处理方法

故障现象	故障点	故障检查及处理
电源灯不亮	电网或控制器	电网电压是否正常，控制器外壳的保险丝是否熔断，接线是否脱落。否则更换电路板。
电源指示灯亮但无法操作	控制器按键	按键卡死导致控制器锁死。拆开控制器，检查电路板上的按键是否卡在前盖板。
一开机就报警 (检测异常，报警灯常亮)	检测回路	检测回路异常。检查检测回路是否有短路，各接触点是否潮湿漏电。离子棒是否破裂、漏电、碰壳。接地线是否可靠接地。
电机不运转	电源	保险丝是否熔断，更换相同规格保险丝。
	风机	风机是否卡死堵转，排除异物。风机电容有无击穿，漏液，更换电容。
风机运转但无点火	控制器	电路板损坏，更换电路板。
	变压器	变压器电源是否正常。接地线是否可靠接地。
	点火棒	点火棒位置是否正确，是否与外壳短路，有无破损、漏电。
点火成功随即熄火	风、气	风量过大，出气量过小，小火被吹灭。调整小火阀或风门。
	检测回路	离子棒是否破裂、漏电、碰壳。接地线是否可靠接地。保焰杯是否有异物或过份氧化。离子棒和地线在正常的情况下也有 270V 左右的电压。拆开控制器，卸下 4P 插座，检查 E 脚及 IN 脚间是否有 270V 左右的电压。电压不足更换电路板。电压正常检查检测回路是否有短路，各接触点是否潮湿漏电。
	供气压力	燃气压力降低，流量不足导致燃气不够燃烧。加大燃气压力。
	点火火花过小	点火棒有裂纹导致漏电，点火棒点火针处有积碳。
点火不成功	燃气	燃气供应是否正常。球阀是否关闭或者关得过小。电磁阀是否有堵塞。
	控制电路	检查七脚插座绿色线和蓝色线是否有正常的控制信号输出，电磁阀是否有动作。
火焰太蓝	空气	空气量过大，火焰短。调整风门。
火焰发黄	空气	调整风门的进气量，检查机体内有无异物。
	燃气	燃气不纯，没有经过汽化或燃气自身有问题。

续上页“常见故障及处理方法”

故障现象	故障点	故障检查及处理
燃烧不稳定	燃气	燃气压力不稳定。
	燃烧头	燃烧头上有大量的灰尘、污垢。
	炉灶	炉膛的排烟通道堵塞。
	风机	风机风叶堆积的杂质太多。
	控制器	控制器滤波电容击穿短路，检查电路板。
保险丝熔断	保险丝	拆下七脚插座，如果保险丝仍然熔断，则检查控制器盒是否进水短路或者碰壳。否则检查燃烧机机体上的七脚插、风机、电磁阀、变压器是否有进水或者短路。必要时将各个用电器分离测试。
漏气	活接或管接处	旋紧活接并用肥皂水检查各个管接头。

- 微电脑控制器（带面板）燃烧机的工作顺序：启动→风机运转（故障灯亮）→点火→小火电磁阀打开（小火灯亮）→停止点火（小火灯常亮）→正常工作。如在某一流程中燃烧机异常，应重点检查这一流程应点上投入工作的某一器件。
- 微电脑控制器（无面板）燃烧机的工作顺序：上电→风机运转→点火→点燃后点火停止→正常工作。如在某一流程中燃烧机异常，应重点检查这一流程应点上相应的继电器和投入工作的某一器件。
- 做好控制器、燃烧机的防水防潮隔热工作，以避免损坏器件或者出现难以排查、时有时无的故障。

八、日常维护与定期保养

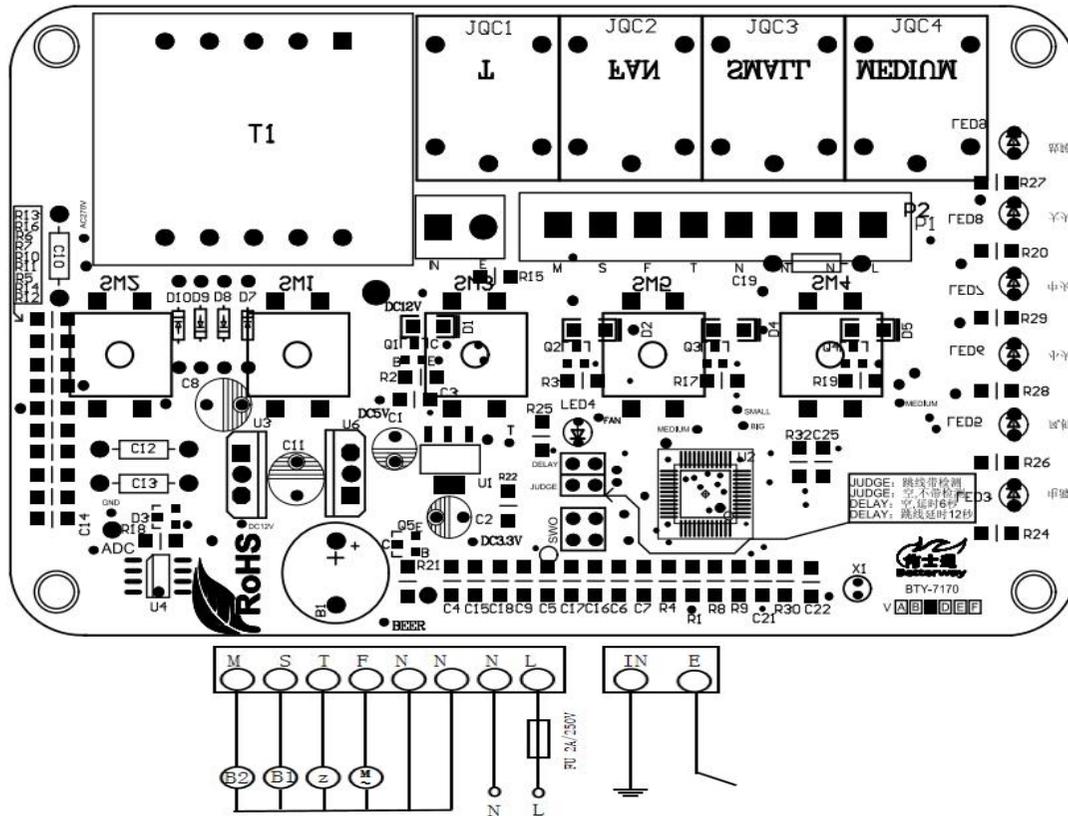
(一) 日常维护

- 1) 经常检查气压是否在使用压力范围内并且无泄露。
- 2) 经常检查燃烧机各部件的连接是否紧固。
- 3) 经常检查燃烧机风机有无异常声响及进水。
- 4) 每次开机前检查电源电路有无异常。
- 5) 运行时检查燃烧机有无其它异常声响，火焰状态是否正常。
- 6) 注意保持燃烧机工作环境的清洁、干燥。
- 7) 注意检查燃烧机控制器等电气部件温度是否过高。

(二) 定期保养

- 1) 定期对系统进行整体检查、保养。
- 2) 定期清扫点火棒上的粉尘及燃烧筒内的积碳和污垢。
- 3) 定期检查点火棒同燃烧头的位置是否正确。
- 4) 定期检查 UV 检测器或离子棒上面是否有粉尘和积碳并及时清洁。
- 5) 定期检查电气线路各个连接有无异常或进水。

九、电气接线图及线路图

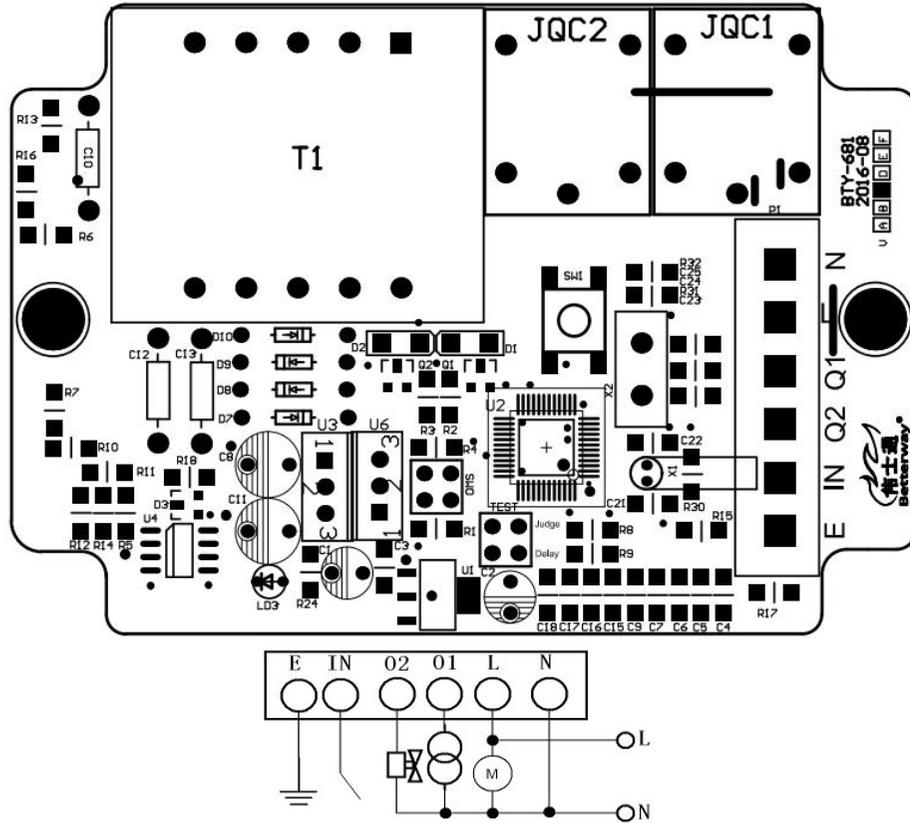


接线端及其定义		
标号	颜色	定义
L	红	电源（火线）
N	黑	零线（三组公用）
T	黄	变压器
F	红	风机
S	蓝	小火电磁阀
M	绿	中火电磁阀
E	黄绿	接地
IN	白	离子棒
跳线及其定义		
标号	定义	
JUDGE	检测状态，短接开启检测功能	
DELAY	预吹扫时间，在 6 秒基础上加上跳线所示秒数	

注：图示电路板布局可能与实际有所差异，以实际为准

BTY-7170 微电脑控制器接线图及各引线定义

续上页“电气接线图及线路图”



接线端及其定义		
标号	颜色	定义
N	黑色	零线（公用）
L	红色	火线，风机
O1	黄色	点火变压器
O2	蓝色	电磁阀
IN	白	离子棒
E	黄绿	接地
跳线及其定义		
标号	定义	
JUDGE	检测功能，短接为带检测，留空不带检测	
DELAY	预吹扫时间，短接为 12 秒，留空为 6 秒	

注：图示电路板布局可能与实际有所差异，以实际为准

BTY-681 微电脑控制器接线图及各引线定义

