

Career

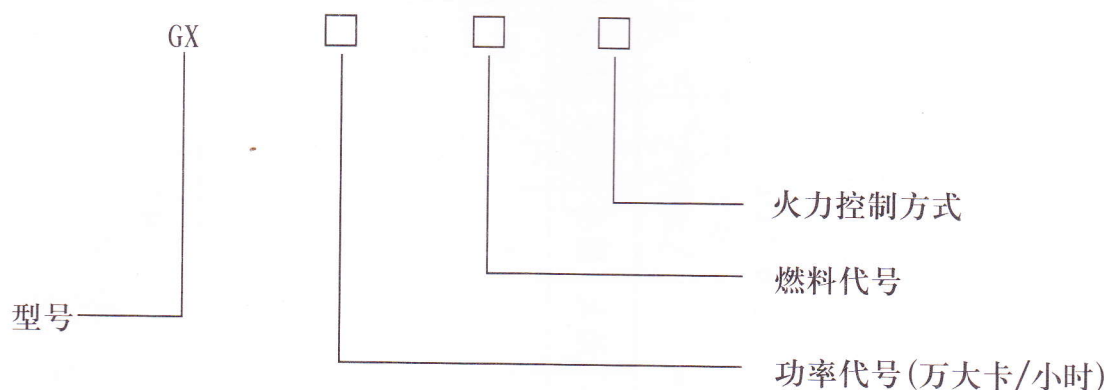
整体式 全自动燃气燃烧器

使用说明书

性能特点

1. 采用当今世界先进之技术及代表当今潮流的机电一体化设计,集风机、阀门、控制器、点火器、火焰监测器及安全装置于一体,能以最简单、紧凑的结构发挥满意的燃烧效果、所有燃烧器均参照Q/TNR 001-1999的标准制造。燃烧器出厂时已经将所有电器线路及燃料管线接好,用户只需接上电源,燃气管即可使用。
2. 燃烧器均配用世界著名厂商LANDIS & GYR、DUNGS、HONEYELL、BRAHMA最先进的燃烧控制器、阀门、伺服电机及安全保护监测系统,实现吹扫、点火、供气燃烧、停机、再启动等自动程序控制。其中一项工序未能达到正常时,即自动中断工作,具有绝对可靠的安全保护功能。所有燃烧器在出厂前均已通过点火等各项检验,保证优质可靠,燃烧器还具有燃气及空气低压保护,确保百分之百安全。
3. 燃烧器燃烧头采用多孔混合装置,即保证火焰有足够的稳定性,又无回火的危险;配以先进的三元流理论设计鼓风机——高性能,高效率,为整机的高效提供了又一前提,燃烧器与空气的掺混更加合理,火焰可调,燃烧完全,获得优良的燃烧性能及低噪音的要求,大大地降低废气中的烟尘,CO及NO_x的排放,符合环境对烟气排放的要求。
4. 燃烧器均配有滑动法兰,使燃烧头能精确地置放于炉膛,只需将法兰固定在炉上,燃烧器能在法兰内滑动,调节到适当位置才予以固定。
5. 燃烧器在设计中考虑到例行检修的需要,故所有部件均可方便拆卸。

型号说明



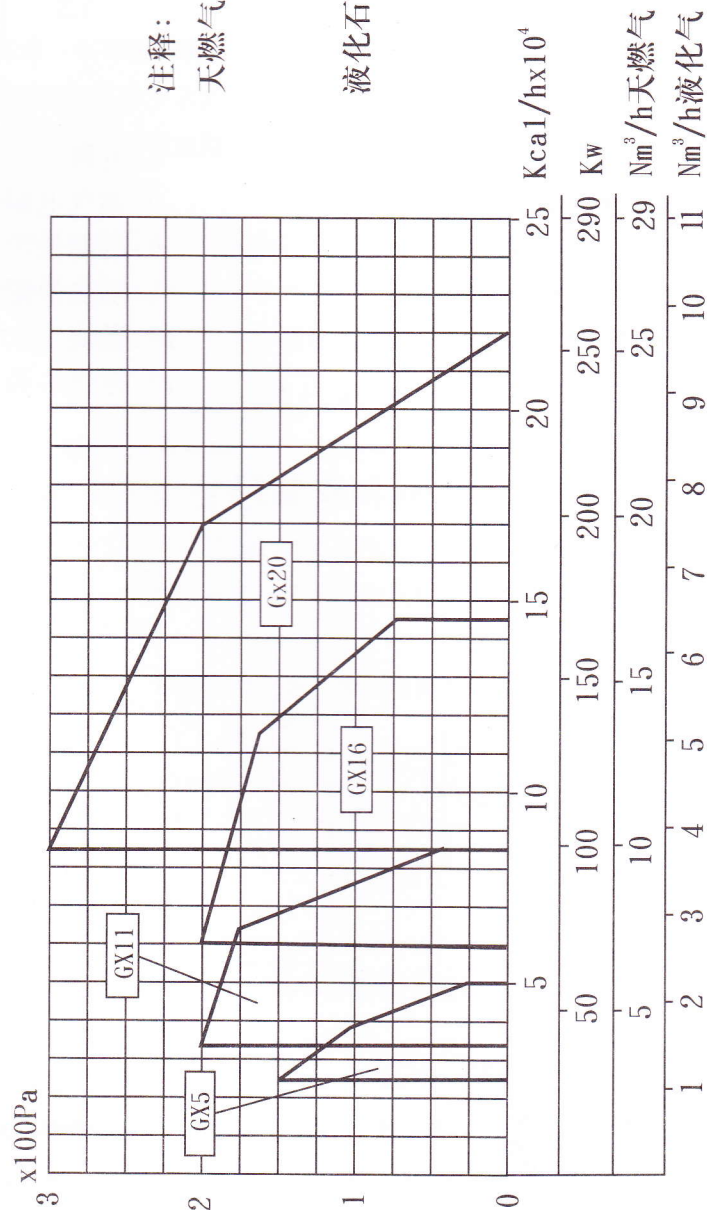
燃料代号:

N - 天然气 M - 城市煤气 L - 液化石油气

技术参数

型号	燃气量度 Nm/h				燃烧器输出						燃气压力 X10Pa			电机功率 220V 50Hz KW	控制 方式	净重 Kg
	天然气		液化气		KW		X10Kcal		天然气	液化气						
	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小			
GX5	3	6	1.2	2.3	30	60	2.6	5	12	30	30	0.18	单级	~17		
Gx11	4	10	1.6	3.7	40	99	3.4	8.6	12	40	30	0.18	单级	~18		
Gx16	7	17	2.7	6.6	69	168	6	14.5	12	40	30	0.25	单级	~25		
GX20	10	26	3.9	10	99	258	8.6	22	12	40	30	0.25	单级	~28		

性能曲线

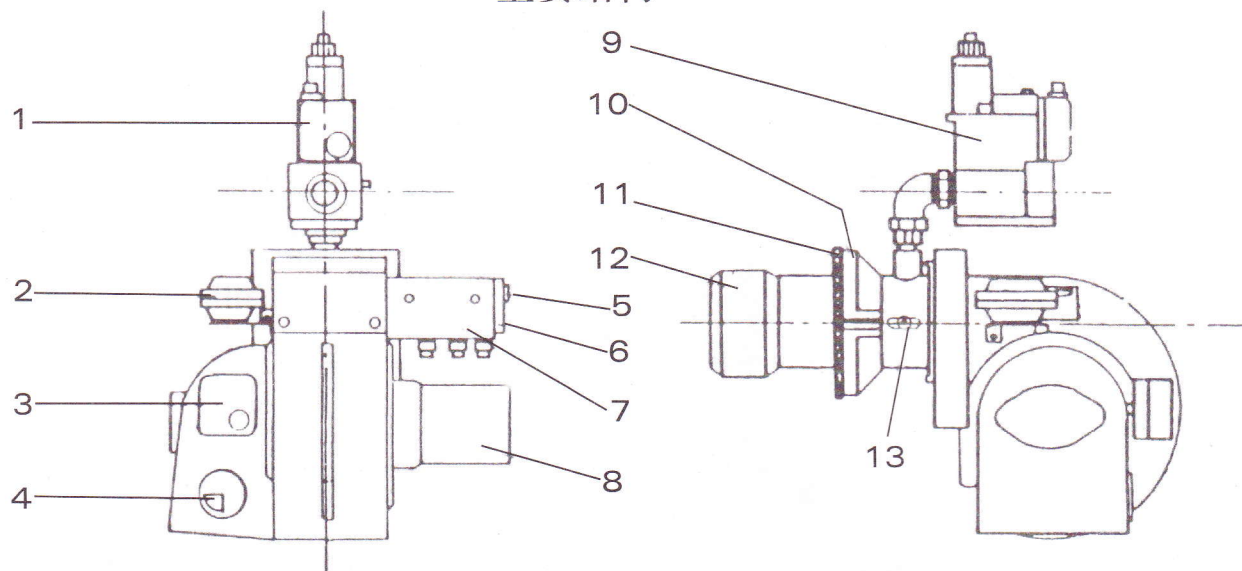


注释:

天然气热值=8500Kcal/Nm³
=9.9KWh/Nm³

液化石油气热值=22000Kcal/Nm³
=25.5KWh/Nm³

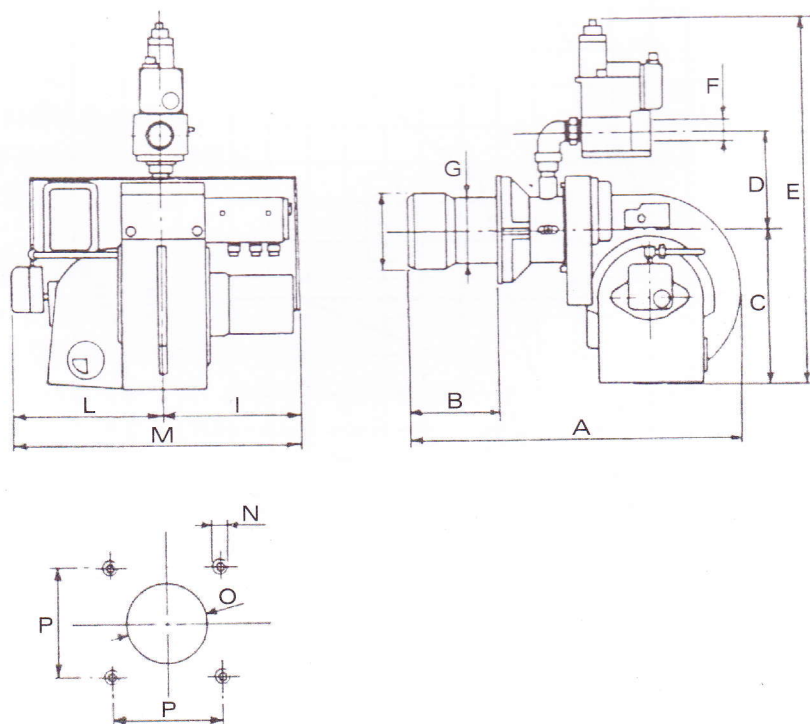
主要结构



1. 燃气压力开关(低压)
2. 点火变压器
3. 空气压力开关
4. 风门调节板
5. 复位键
6. 控制器
7. 接线端子盒

8. 电机
9. 燃气电磁阀
10. 滑动法兰
11. 隔热垫圈
12. 燃烧头
13. 燃烧头调节螺丝

外形和安装尺寸



型号	A	B		C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
		最大	最小												
GX5	470	50	105	205	200	505	G1/2"	90	90	180	160	340	M8	95	100
GX11	530	105	170	205	200	505	G1/2"	95	108	180	160	340	M8	115	100
GX16	650	105	255	220	220	590	G3/4"	95	108	210	180	390	M8	115	100
GX20	730	130	310	220	250	620	G1"	114	135	210	180	390	M10	145	140

燃烧器安装

燃烧器燃烧头有一个可滑动法兰，固紧法兰，将燃烧器固定到炉面板上，使燃烧头的突出部份伸进燃烧室，伸进位置按具体要求而定。

将燃烧器进气接口与气体管道相连，并在燃烧器附近气体管道上加适当装置，使燃烧器便于拆卸与锅炉的门易打开。

为了确保安全使用，在进入燃烧器前的管道上必须安装以下附件：1.球形阀门 2.气体过滤器 3.压力稳定器和减压器（当压力超过400mmH₂O） 4.抗振动组件。

以上所装燃气输入管道必须是完好，密封的，在和燃烧器接通之前必须进行适当测试。

电气联接

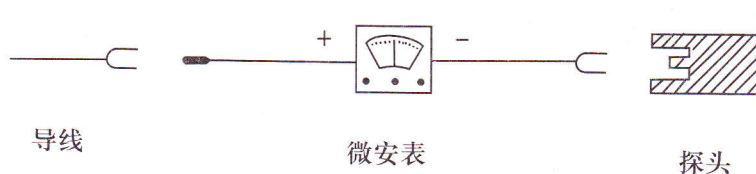
所有导线须符合局部要求及规则，所有的电联接须与使用的控制盒导线尺寸相一致。

电线要远离热部件，确保联到系统中的电导线在频率和电压、电流上要符合燃烧器要求。

确保主线路相关的带保险的开关(必要的)和限流器(如果需要)符合燃烧器最大负载要求。

燃烧器上装有一个火焰检测控制盒，其原理为火焰电离作用，正常运转所需的最小电离电流在各种控制盒的线路图中已列出。

检查电离电流时，插入一个直流微安表，接到电离探头上。



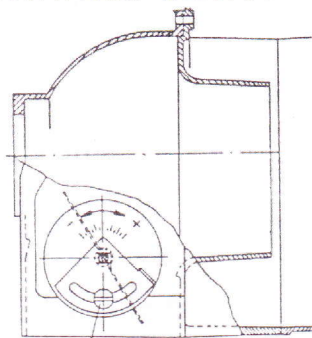
点火前检查

启动燃烧器前应作如下检查：

1. 所有的气体旋阀都是打开的。
2. 燃烧产物可以顺畅地排放(锅炉和烟囱门阀都是打开的)。
3. 到恒温器和压力开关上的连线都严格按控制盒线路图联接。
4. 燃烧头伸进燃烧室部份的长度应符合厂家要求。

燃烧器的启动和调节

1. 设定空气挡板, 使之有足量空气供燃烧器运行。
2. 设定燃气流量调节器及相关气体阀门, 使燃气流量满足燃烧器运行。
3. 合上恒温器和隔断开关, 启动燃烧器, 如果未启动或燃烧器发生锁定, 见"故障诊断"一节。
4. 燃烧器点火后, 检查气体流量是否符合锅炉容量要求。



燃烧调节

用合适的仪器检查燃烧器的燃烧情况, 应在锅炉升至工作温度过15分钟, 然后调节空气挡板, 确保良好燃烧, 测其烟气: CO_2 约10%, CO 小于0.1%。

最后检查

1. 燃烧器点火后, 调节空气压力开关 (如果有气体压力开关, 也需调节), 过程如下: 慢慢调节调钮压小压力直致压力开关关断, 然后反向转动调钮, 重新启动燃烧器, 检查功能是否良好。
2. 按下示检查锁定功能: 断开电离探头连线, 检查燃烧器在控制器安全时间内运行关断情况, 重复这个测试至少两次。
3. 使锅炉运转至温度达 50°C , 然后减小控制恒温器设定值, 直至锅炉停机, 恒温器尚限重复此实验。

故障诊断

一. 马达不启动

1. 将控制器复位。
2. 检查电力供应和保险丝。
3. 控制恒温器超温状态。

二. 马达启动, 但控制器没有开始工作

1. 检查空气压力开关的设定和工作情况。

三. 马达启动, 但没能点火(锁定)

1. 气体管中有空气。
2. 通过阀门的气体量不够。
3. 检查点火火花和电离探头的位置。

四. 可以点火, 但是燃烧器在安全时间内锁定

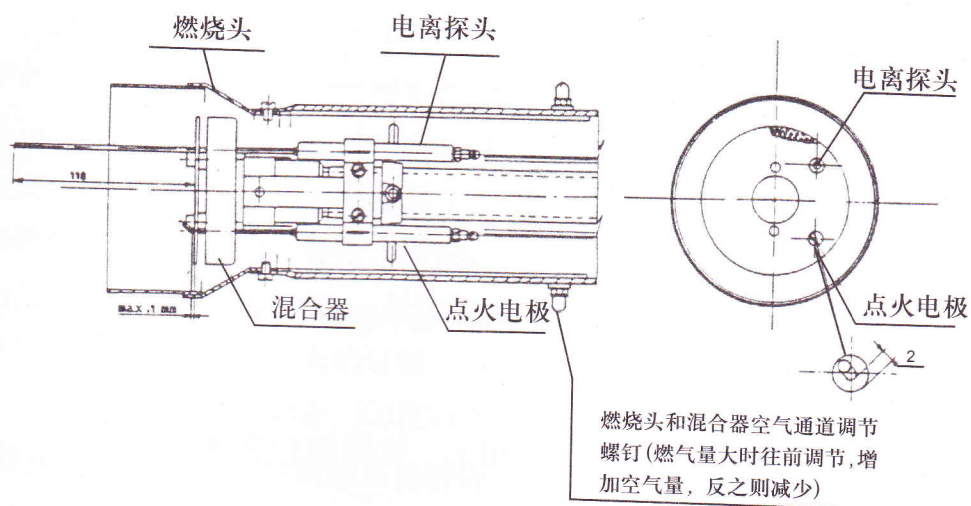
1. 电离电流和电点火电弧互相干扰, 将控制盒上的点火变压器电源线对调, 用微安表检查点火是否正常。
2. 检查一下相线与中线联接是否正确。
3. 检查地线联接。
4. 检查一下电离探头是否接地及是否接触火焰。
5. 检查气体压力开关的设定和操作情况(如果装有)。

五. 火焰不稳定

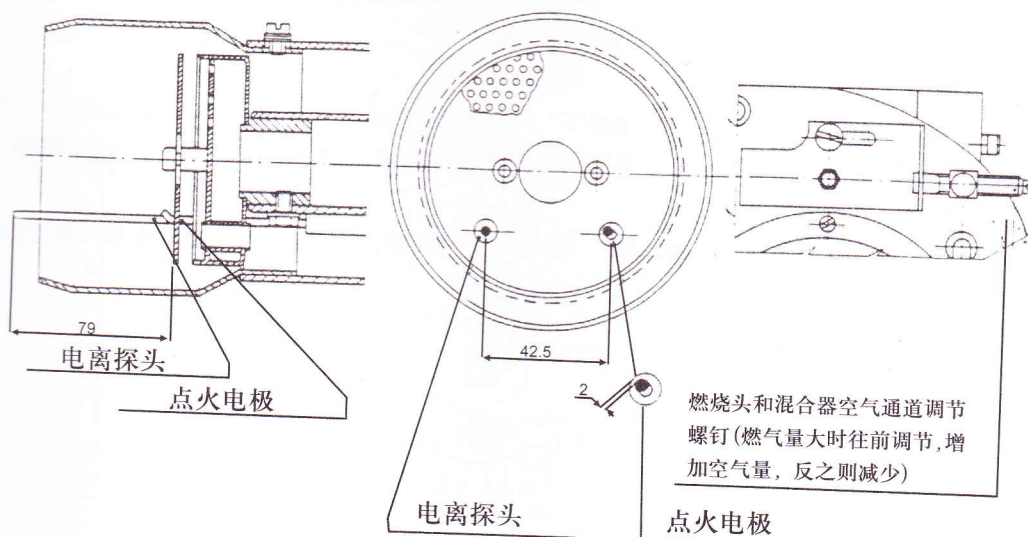
1. 检查空气挡板位置。
2. 调节燃烧头。
3. 确保气体量没有超过。
4. 确保锅炉闸阀打开着。

电极设置

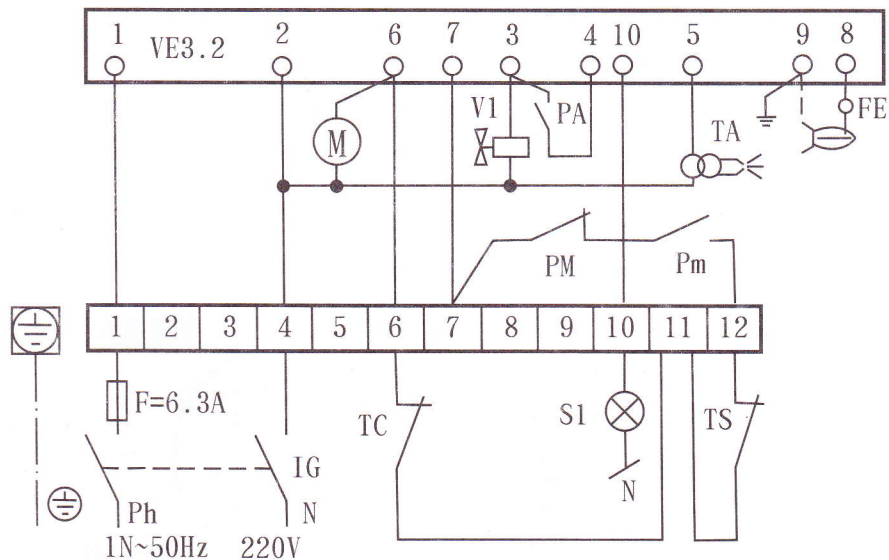
GX25



GX16 (GX5, GX11)



电气原理图



- IG - 电源开关
- TC - 锅炉恒温器
- TS - 安全恒温器
- Pm - 气体压力开关(低压)
- PM - 气体压力开关(高压)
(按要求装)
- S1 - 故障指示灯
- V1 - 电磁阀
- PA - 空气压力开关
- TA - 点火变压器
- FE - 电离电极
- M - 电动机

注:电离电极的最小离子电流 $1.5\mu\text{A}$

MVDLE 气体阀门的调节

功能:

气体阀门通电, 首先快速打开(从0-40%, 中间螺栓"G"), 之后, 大约10秒钟时间, 随着一个较慢的运动, 气阀完全打开。

注意: 如果输送流量调节元件"E"处于最小限制位置, 那么就没有足够输送量, 因此必须开启到最大量, 让控制流量的"E"处于一个足以使它点燃火的位置。

调整最初的快速放气:

为了调整最初的快速放气, 拧松防护螺帽"F", 然而用它的上部作为工具, 转动中间螺栓"G", 朝顺时针方向转动就降低气体流量, 朝逆时针方向转动就增加气体流量, 整个过程完成后, 拧紧螺帽"F"回原位。

最大流量的调节:

为了调节气体的最大流量, 松开螺丝"D", 转动"E", 朝顺时针方向转动就降低流量, 朝逆时针方向转动就增加流量, 调节后, 拧紧螺丝"D"。

H——铭牌

