

常规烧嘴 JIC



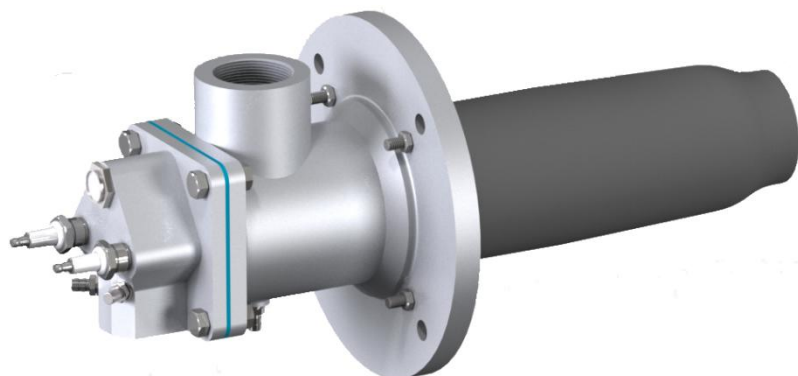
佛山市精燃机电设备有限公司

Tel: 4008-717-668

Fax: 0757-85579492

Mail: H11776701@163.com

Web: <http://www.fsjingranjd.com>



特点

- JIC 系列烧嘴为强制供风亚高速烧嘴
- 烧嘴功率范围 20~1000kW 可选 (1500KW 以上需定制) ;
- 适用燃气种类:液化气、天然气、城市煤气、焦炉煤气、混合煤气及低热值煤气等;
- 外混式混合方式, 空气和燃气分开供给, 无回火风险;
- 火焰形式有长焰、短焰和平焰三种可选;
- 适应大部分明火加热要求。

应用

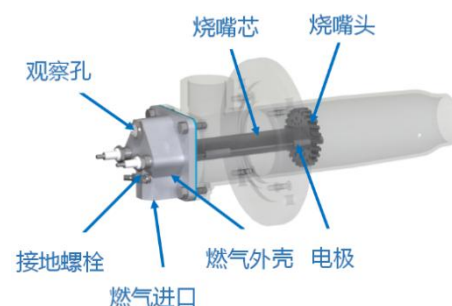
JIC 系列燃气烧嘴适用于采用明火加热的各种工业炉窑, 满足钢铁行业、有色金属行业、机械行业、陶瓷行业和食品加工等多种行业的明火加热或热处理需求。也可用于热风炉或作为安全烧嘴及大功率烧嘴的点火烧嘴等特殊用途。

结构

燃气系统

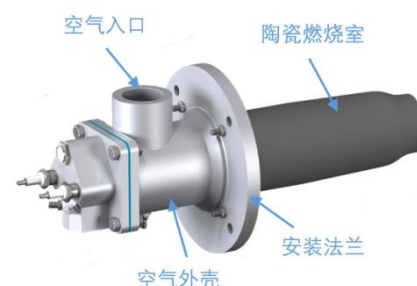
燃气系统由燃气外壳和烧嘴芯组成，燃气外壳上安装有测压嘴、观察孔和接地螺栓等附件。烧嘴芯由燃气管和烧嘴头组成，烧嘴头用于混合空燃气，点火并稳定火焰。

电极固定于燃气系统上，一般采用双电极点火检测，即一根电极用于产生高压电火花，另外一根用于离子检测。



空气外壳

空气外壳用于空气的导流分配。燃气系统和导焰管安装在空气外壳上，烧嘴通过空气外壳上的安装法兰安装于炉墙上。



陶瓷燃烧室

本系列烧嘴采用陶瓷碳化硅替代烧嘴砖，作为燃烧室，保证烧嘴燃烧的稳定性 and 火焰的形状。

导焰管

烧嘴的总长度与炉墙保温内衬厚度有关，烧嘴需加长时，则另加金属导焰管，用于延长烧嘴，作空气导流和安装陶瓷燃烧室。基础长度为 100mm，并以 50mm 为基准增加。



火焰参数

火焰形状	代码	适用空气预热温度/°C	适用炉温**/°C	调节比	空气过剩系数***
长焰	H	20~450	50~1600	1 : 10	0.8~1.5
短焰	R	20~150*	50~1350	1 : 10	0.8~1.3

*短焰 S 型烧嘴用于脉冲控制时，空气预热温度最高 150°C，碳化硅管需采用重结晶碳化硅管，如需用于连续控制或者更高的空气预热温度，需采用烧嘴砖形式，详见 J10 系列；

**铝空气外壳不可用于助燃空气预热场合；

***大火状态下时。

规格	出口直径/mm	功率/kW	火焰形状	可视火焰长度/mm	出口火焰速度/m • s ⁻¹
40	036	20	H	150	50
50	035	35	H	240	70
50	045	40	R	300	53
50	045	40	H	500	48
65	040	60	R	250	100
65	040	60	H	330	95
65	048	70	R	300	80
65	048	70	H	400	75
65	060	90	R	500	68
65	060	90	H	600	63
80	050	105	R	400	115
80	050	105	H	500	105
80	077	150	R	600	73
80	077	150	H	700	68
100	065	160	R	450	100
100	065	160	H	600	95
100	082	180	R	500	75
100	082	180	H	650	65
100	094	230	R	700	73
100	094	230	H	800	68
125	100	260	R	700	75
125	100	260	H	1000	65
125	116	320	R	1000	63
125	116	320	H	1150	58
140	120	360	R	800	70
140	120	360	H	900	60
140	130	450	R	1100	84
140	130	450	H	1300	78

规格	出口直径/mm	功率/kW	火焰形状	可视火焰长度/mm	出口火焰速度/m · s ⁻¹
165	128	400	R	900	78
165	128	400	H	1300	73
165	140	500	R	1000	72
165	140	500	H	1500	67
165	156	630	R	1100	73
165	156	630	H	1600	68
200	165	800	R	1200	80
200	165	800	H	1800	75
200	184	1000	R	1300	82
200	184	1000	H	2000	77

以上数据测试介质为天然气，空气过剩系数 1.15，在大气环境下测量；

烧嘴功率以燃气化学热标定，未考虑空气预热所带来的物理热；

可视火焰长度与环境明暗有关，仅作为参考；

火焰直径小于碳化硅管出口直径的 1.5 倍；

表中出口火焰速度测试时，长焰火焰温度 1400℃，短焰火焰温度 1500℃。

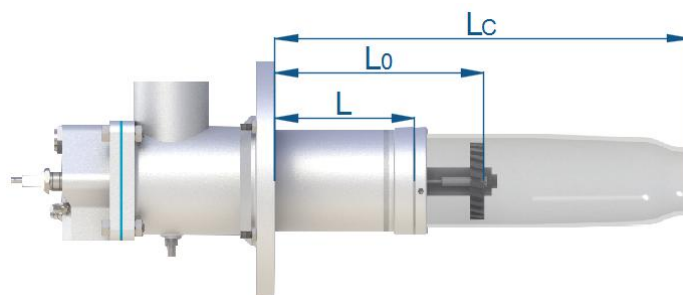
烧嘴长度

导焰管长度

L=0mm,100mm,150mm,200mm,250mm...

碳化硅管长度

$L_c - L = 200\text{mm}, 50\text{mm}, 300\text{mm}, 350\text{mm}$



烧嘴芯长度

烧嘴芯长度 L_0 与 T_c 需匹配; $T_c - L_0$ 需满足下表:

火焰类型	50	65	80~100	125~200
H	265	165~265	215~265	265
R	265	165~265	215~265	265

安装后，碳化硅管末端与炉墙保温材料平齐或位于炉墙保温层中距保温层内表面 $\leq 50\text{mm}$

规格选型

20~1000kW

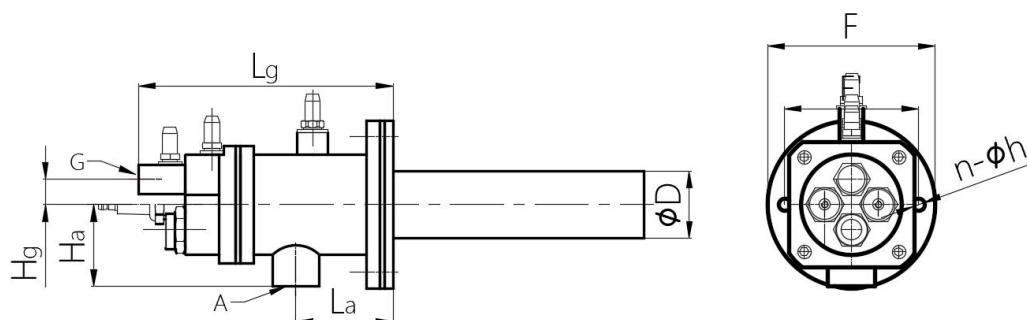
型号	JIC					100	H	B	-100	/135
产品	40	50	65	80	100	125				
规格	140	165	200							
火焰形状	H: 长焰 R: 短焰									
燃气种类	B: 天然气 M: 液化气 L: 低热值煤气									
导焰管长	0	100	150				100+50*n			
烧嘴芯长	35	85	135				35+50*n			

燃气种类为低热值煤气时，烧嘴最大功率约为额定功率的 70%

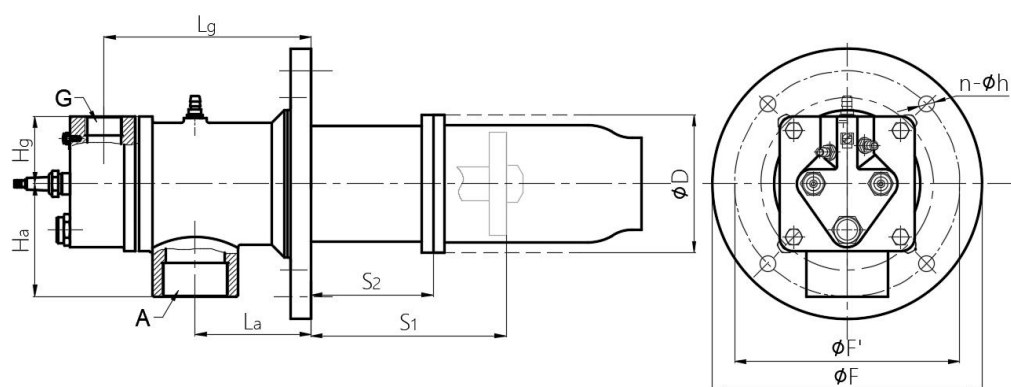
外形尺寸

常规壳体

JIC40



JIC50~100

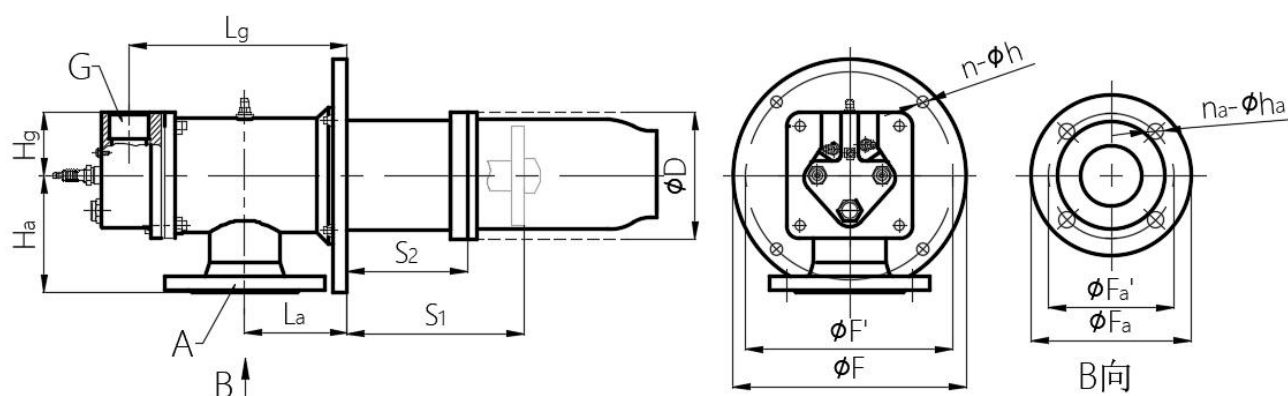


规格	功率/kW	A	G	D/mm	Ha/mm	Hg/mm	La/mm
----	-------	---	---	------	-------	-------	-------

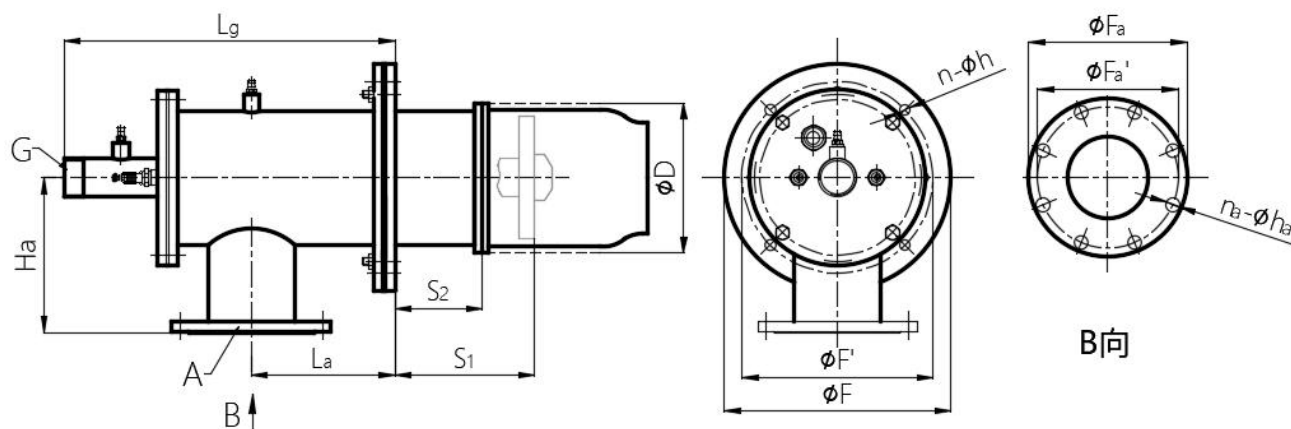
40	20	Rp3/4	Rp1/4	44	49	15	58
50	40	Rp1 $\frac{1}{2}$	Rp3/4	48	60	47	73
65	90	Rp1 $\frac{1}{2}$	Rp3/4	80	60	47	73
80	150	Rp2	Rp3/4	98	112	57	90
100	230	Rp2	Rp1	114	100	60	103

规格	功率/kW	Lg/mm	F/mm	F' /mm	h/mm	n/mm
40	20	152	100	80	7	4
50	40	150	196	165	12	4
65	90	150	196	165	12	4
80	150	176	240	210	14	4
100	230	184	240	200	14	4

JIC125~140



JIC165~200

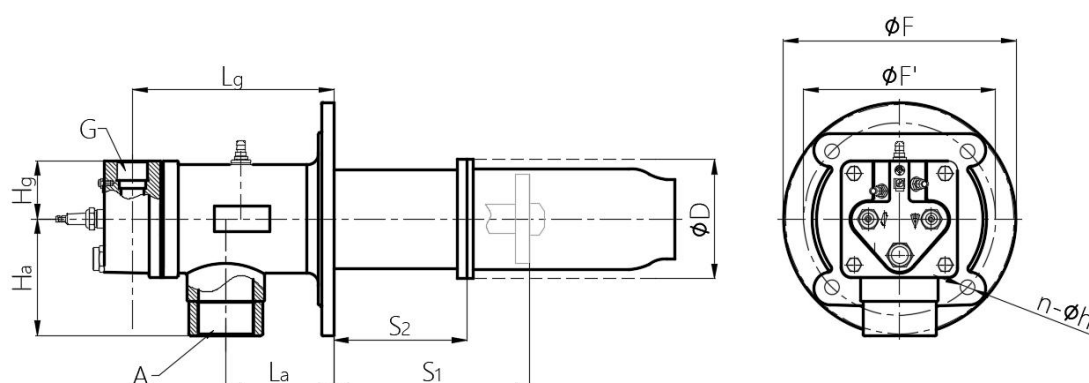


规格	功率/kW	A	G	D/mm	Ha/mm	Hg/mm	La/mm	Lg/mm
125	230	DN65	Rp1 $\frac{1}{2}$	138	135	72	119	253
140	450	DN80	Rp1 $\frac{1}{2}$	152	150	80	130	269
165	630	DN100	Rp1 $\frac{1}{2}$	180	195	N/A	181	417
200	1000	DN150	Rp2	204	217	N/A	236	487

规格	F/mm	F' /mm	h/mm	n/mm	Fa/mm	Fa' /mm	ha/mm	na
125	270	240	14	4	185	145	18	4
140	300	265	14	4	200	160	18	8
165	285	240	14	4	200	177	18	8
200	330	295	22	8	280	240	22	8

铝空气外壳

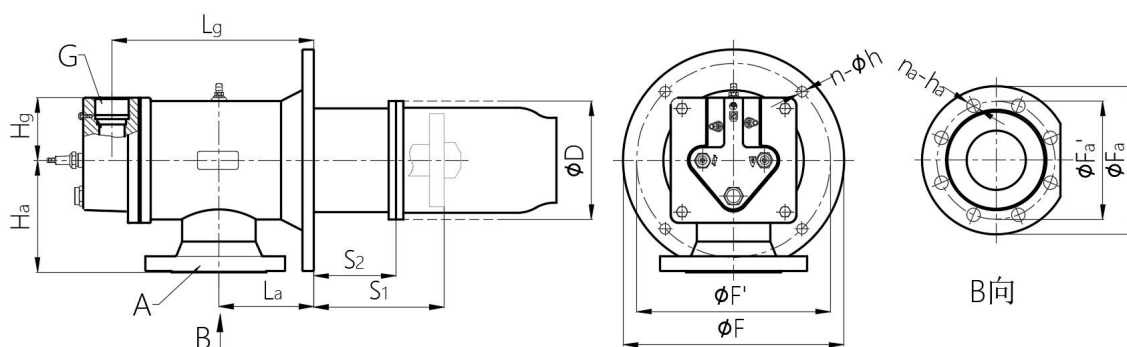
JIC(L)50~125



规格	功率/KW	A	G	D/mm	Ha/mm	Hg/mm	La/mm
50	40	Rp1	Rp3/8	48	64	35	45
65	90	Rp1 $\frac{1}{2}$	Rp3/4	80	67.5	45	95
80	120	Rp2	Rp3/4	98	90	50	103
100	230	Rp2	Rp1	114	120	60	112
125	320	Rp2 $\frac{1}{2}$	Rp1 $\frac{1}{2}$	138	130	75	118

规格	功率/KW	Lg/mm	F/mm	F' /mm	h/mm	n/mm
50	40	102	115	95	9	4
65	90	173	196	165	12	4
80	120	187	205	180	12	4
100	230	208	240	198	15	4
125	320	230	240	200	15	4

JIC(A)140

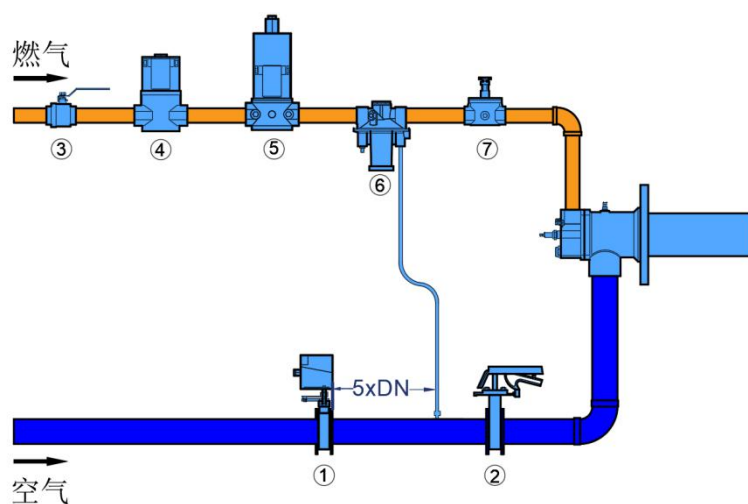


规格	功率/KW	A	G	D/mm	Ha/mm	Hg/mm	La/mm	Lg/mm
140	450	DN80	Rp1 $\frac{1}{2}$	152.5	152	85	129	274.5

规格	F/mm	F' /mm	h/mm	n/mm	Fa/mm	Fa' /mm	ha/mm	na
140	300	263	14	4	200	160	18	8

解决方案

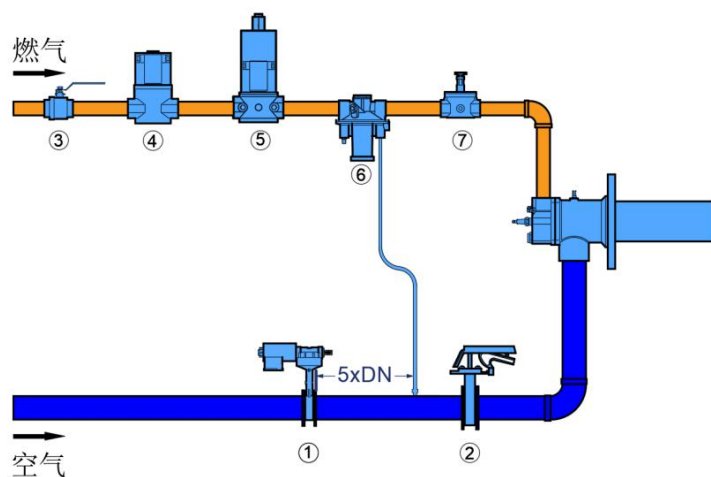
连续控制



- ① 电动执行器 JT
- ② 高温热风铸铁阀 JHK
- ③ 球阀
- ④ 燃气快开电磁阀 JSQ. . N
- ⑤ 燃气慢开电磁阀 JSQ. . L
- ⑥ 空/燃比例阀 JGK
- ⑦ 手动线性调节阀 JKV

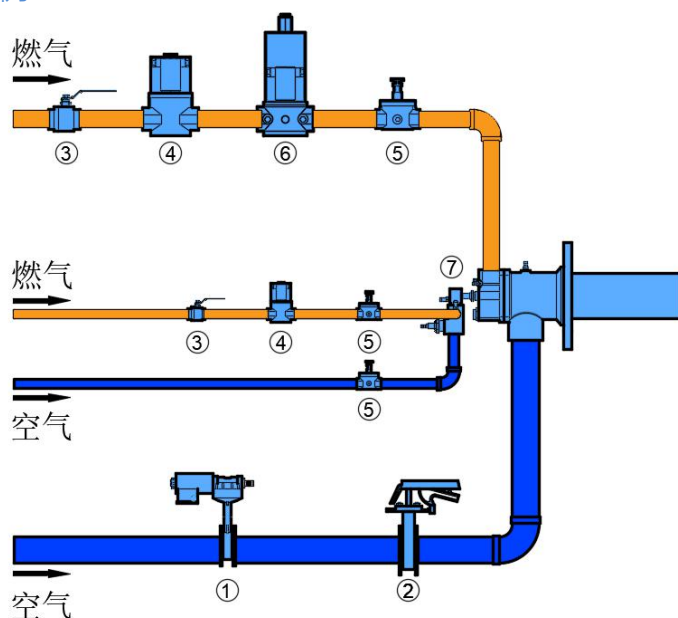
脉冲控制

示例 1



- ① 脉冲电磁阀 JCK
- ② 高温热风铸铁阀 JHK
- ③ 球阀
- ④ 燃气快开电磁阀 JSJ. . N
- ⑤ 燃气慢开电磁阀 JSJ. . L
- ⑥ 空/燃比例阀 JGK
- ⑦ 手动线性调节阀 JKV

示例 2



- ① 脉冲电磁阀 JCK
- ② 高温热风铸铁阀 JHK
- ③ 球阀
- ④ 燃气快开电磁阀 JSJ. . N
- ⑤ 燃气慢开电磁阀 JSJ. . L
- ⑥ 手动线性调节阀 JKV
- ⑦ 点火烧嘴 JIM

安装

烧嘴

设计和安装时，需考虑对周围炉墙保温材料进行支撑，防止炉墙保温材料变形对陶瓷燃烧室造成挤压。

预留烧嘴安装孔内填充保温材料，填充不超过烧嘴芯头部位，防止火焰温度过高。

烧嘴出口如位于炉墙保温层中，出口处保温材料需修有单边 45°扩角。

管道

- 燃气接口方向相对于空气接口方向 90°可调;
- JIC40~200 铸铁壳体系列配置有空气调试孔板, JIC 40-140 配置有燃气调试孔板, 其他型号需另外订购调试孔板, 为保证孔板测量的准确性, 入口位置需保证有 5 倍管径的直管段且无其他阻力元件;
- 管道接入烧嘴前需提前吹扫, 防止焊渣或其他杂物进入烧嘴内部, 影响烧嘴的正常工作。如需安装后再进行管道焊接作业, 务必确保焊接过程中无焊渣或熔融物落入管道内或烧嘴中。

使用

- 合理选择烧嘴规格, 避免烧嘴在超出其功率范围或超出其空燃比范围情况下使用;
- 使用外部热源烘炉时, 需开启助燃风机, 保证有高于 5% 的空气量通入, 防止炉内气氛返流, 在烧嘴内部结露或其他影响烧嘴的情况发生;
- 在使用过程中如需停炉, 需保证助燃风机开启, 且有约 5% 左右的空气作为烧嘴及其组件的冷却;
- 烧嘴前空气接入压力 $\geq 5\text{kPa}$, 烧嘴前燃气接入压力 $\geq 5\text{kPa}$;
- 海拔高度上升 100mm, 空气中氧浓度下降 0.16%, 海拔高于 500m 时需考虑由此带来的功率下降的问题。