

低 NO_x 直焰烧嘴 SNLNO_x



广州施能燃烧技术有限公司

☎ 020-84581309

☎ 020-84507159

🌐 www.gzsinoon.net

✉ sinoon@gzsinoon.net

特点

- 直焰烧嘴 SNLNO_x 适用于采用明火加热，带有集中换热器的加热炉、热处理炉等，适用空气温度最高可达 600℃；
- 烧嘴采用多级供风和 sinnox-flame® 燃烧技术，在高空气预热温度和高炉温条件下仍能维持较低的 NO_x 排放；
- 烧嘴功率 150~1500kW 共 6 个规格可选，最佳调节比 1:3
- 最佳使用炉温 850℃~1300℃，炉温低于 750℃时，要保证空气过剩系数大于 1.5；
- 适用天然气、液化气、焦炉煤气等多种燃气介质。

应用

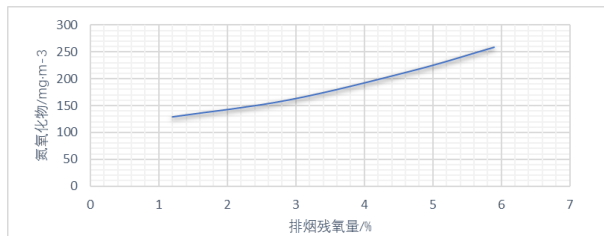
SNLNO_x 系列直焰烧嘴多用于炉温较高，且空气有集中换热器的连续生产工业炉窑，如环形加热炉、推钢加热炉、不锈钢带连续退火炉等明火加热炉型。

结构

- 烧嘴由燃气系统、空气壳体 and 烧嘴砖三部分组成；
- SNLNOx 150~500 可在低功率状态下直接电极点火，大功率烧嘴采用点火烧嘴点火，点火烧嘴安装于燃气系统上，燃气管路上需另安装双法兰孔板用于燃气测量；
- 空气入口配置有双法兰孔板，空气壳体内部带有保温内衬，无需另外制作外保温，燃烧系统固定在空气壳体上；
- 烧嘴采用多级燃烧形式，烧嘴砖用于分配一二次燃烧助燃气量，对于全纤维炉，可不另外安装炉墙砖。

性能

实验 NOx 数据



不同空气过剩系数下的 NOx

排放

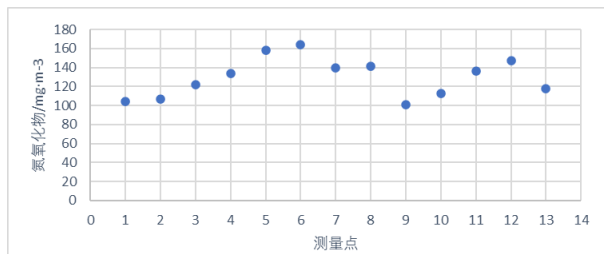
燃气种类：天然气；

测试炉温：1250℃；

空气预热温度：600℃；

标准氧浓度 8%

现场 NOx 数据



不锈钢连退线生产实测数据

燃气种类：天然气；

测试炉温：1150~1200℃；

空气预热温度：450~600℃；

1~8 取样点位于炉膛内；

9~13 取样点位于排烟总管；

标准氧浓度 8%

选型

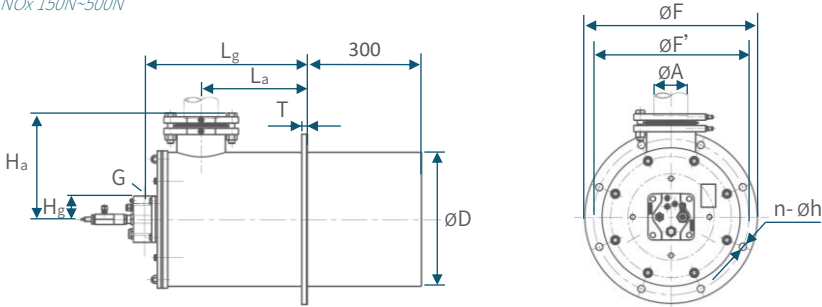
规格选型

型号							SNLNOx	500	N	-300
额定功率	150	200	300	500	1000	1500				
燃气种类	N: 天然气		P: 液化气		T: 城市煤气					
烧嘴长度	300: 300mm									

如有其它功率要求，请联系我们。

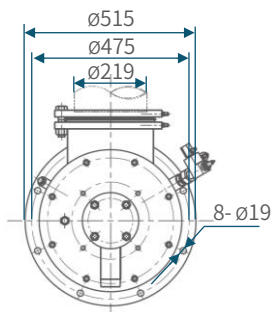
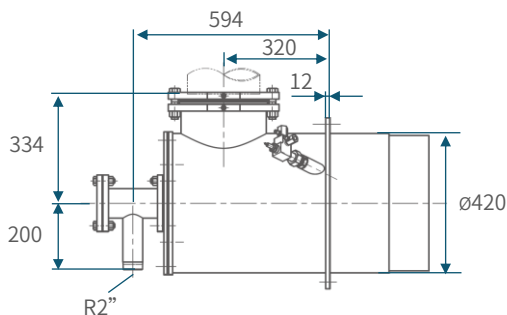
外形尺寸

SNLNOx 150N~500N



规格	功率/kW	A/mm	G	L_a /mm	L_g /mm	H_a /mm	H_g /mm
150	150	76	Rp $\frac{3}{4}$ "	240	371	236	57
200	200	89	Rp 1"	275	422	268	61
300	300	114	Rp $1\frac{1}{2}$ "	320	513	270	61
500	500	168	Rp $1\frac{1}{2}$ "	350	538	300	81

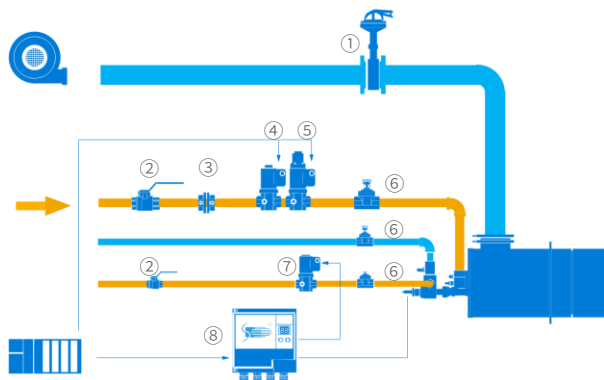
规格	功率/kW	D/mm	F/mm	F'/mm	T/mm	h/mm	n
150	150	300	400	360	12	19	8
200	200	350	450	405	12	19	8
300	300	380	460	425	12	19	8
500	500	420	515	475	12	19	8



单位: mm

- 点火烧嘴燃气接口 Rp1/4"，空气接口 Rp1/2"

解决方案



- ① 手动空气调节阀
- ② 燃气手动切断阀
- ③ 燃气双法兰孔板
- ④ 燃气快开电磁阀 SG..Q
- ⑤ 燃气慢开电磁阀 SG..S
- ⑥ 手动线性调节阀 KV
- ⑦ 燃气电磁阀 SG
- ⑧ 点火控制器 SCU 4.1

- SNLNOx 烧嘴常采用双交叉限幅流量控制，最佳调节比 1:3；
- 安装在有点火烧嘴的燃气系统中，主烧嘴燃气支管路电磁阀④、⑤可不装，由分区主管路统一切断；
- 在无点火烧嘴的燃气系统中，直接采用电极点火，控制器 SCU 4.1 控制燃气电磁阀④、⑤的开关。

安装

- 为保证孔板测量的准确性，烧嘴空气和燃气入口位置需保证有 5 倍管径的直管段且无其它阻力元件；
- 管道接入烧嘴前需提前吹扫，防止焊渣或其它杂物进入烧嘴内，影响烧嘴正常工作。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；
- 无点火烧嘴时，电极采用冷却风电极，冷却风接口为 $\varnothing 8$ 卡套接头，建议采用铜管从空气切断阀上游取助燃空气接入；
- 无炉墙砖时需做好烧嘴砖的承重，并防止周围保温材料对烧嘴砖的挤压。

接点压力

接点	压力/mbar
主烧嘴空气	50
主烧嘴燃气	50
点火烧嘴空气	60
点火烧嘴燃气	50

使用

- 启炉时，要控制升温速率不能超过 $100^{\circ}\text{C}/\text{小时}$ ，无需保温；
- 当炉温低于 750°C 时，要保证大空气小燃气燃烧，空气过剩系数 1.5~2，根据现场实际情况选择；
- 烧嘴关闭时需保持有 $20\text{m}^3/\text{h}$ 左右的空气量维持烧嘴内部正压，防止炉内热气窜入烧嘴内部损坏烧嘴；
- 根据现场实际情况，定期对烧嘴进行维护，检查清理烧嘴和点火电极，检查烧嘴燃烧状态。