



我们的燃烧器更高效，污染少，运行更安静，
因为设计的灵巧所以占用更小的空间。
做的更好不是我们的动力，做的最好才是我们的动力



GENERAL BRUCIATORI S.r.l.
Via A. Azzali, 10 - 43122 Parma - ITALY - Tel.: +39 0521 772051 - Tel./Fax: +39 0521 774700
www.generalbruciatori.it - info@generalbruciatori.it



意大利大型燃烧器领导者

非FGR型 $\text{NOX} \leq 50\text{mg/m}^3$

FGR外循环低氮型 $\text{NOX} \leq 30\text{mg/m}^3$



公司简介

意大利将军燃烧器有限公司自 1975 年在帕尔玛成立以来，在工业领域一直处于领先地位。

公司产品涵盖了燃烧器的所有类型和型号，特殊定制产品和标准产品能够满足所有客户的需求。这些特殊定制产品代表与将军燃烧器有限公司合作的真正价值。将军燃烧器以向客户提供最高等级的长期不间断的可靠性服务为己任，同时实现各种燃料高效节约的最好配置。

产品质量是公司力量之一，将军燃烧器有限公司已通过 ISO9000：2000 认证，采用所有安全标准和能源节约标准是将军燃烧器有限公司的日常承诺。这就是将军燃烧器有限公司奉献多年的才干和专业化。

所有系列超过 100 个型号，能满足任何产业要求；将军燃烧器有限公司有一个燃烧方面的高技术专业团队，他们能够分析客户要求，并和客户一起审查最合适的设计方案和制作系统，完全满足客户的具体要求和期望。更为重要的是，能为客户提供合格快捷的支持服务。

选择了将军燃烧器，就意味着拥有了一个同行业、具有相同需要的、经验丰富的合伙人，这会使客户在充分考虑生态和环境问题的前提下，最大限度地合理配置经济资源和生产资源。

将军燃烧器家庭涵盖了以下燃烧器种类：

- ※ 一体式燃烧机，
- ※ 分体式燃烧器，
- ※ 分体式火焰可调燃烧器，
- ※ 粉尘燃烧机燃烧室。



TUFF 特富锅炉



分层火焰技术

通过内循环系统+分层燃烧、以及少量的烟气外循环的技术
我们可以将 Nox 的排放全功率控制在 30mg/m³ 以内。

※ 新燃烧头组成部分：

配气隔膜（黄箭头指示）
外部分布的燃气喷嘴
带旋流功能设计的外部火筒
内部燃烧头配有额外的燃气喷嘴，火焰盘，以及内部的燃气紊流装置

※ 工作原理：

燃气连接会保留现有的设计并且只使用1个燃气蝶阀来调节
燃气会自动在内部喷嘴和外部喷嘴根据已经设计好的比例来配气喷出
外部的燃气喷嘴会根据全新的配气旋流装置来喷出气体
外部的燃气喷嘴会增大内部的烟气循环量从而降低氮氧化物Nox。
内部的燃烧头上的喷嘴可以保持火焰的稳定性（不脱火）

※ 分层配气燃烧技术：

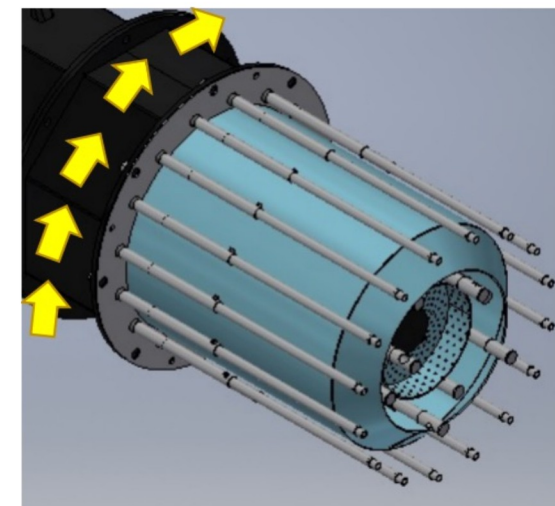
燃烧空气分为根部风、一次风和二次风三部分，与燃气混合，
在高温区贫氧燃烧，降低高温区的NOx，在低温区形成富氧燃烧，
最终达到燃烧平衡，降低NOx的生成总量。

※ 将军新款燃烧头显著优点：

无需额外的伺服电机，2个即可（空气、燃气）
无需额外的调节（按照现有调节方法即可）
无需额外的燃气管路
无需额外的阀组

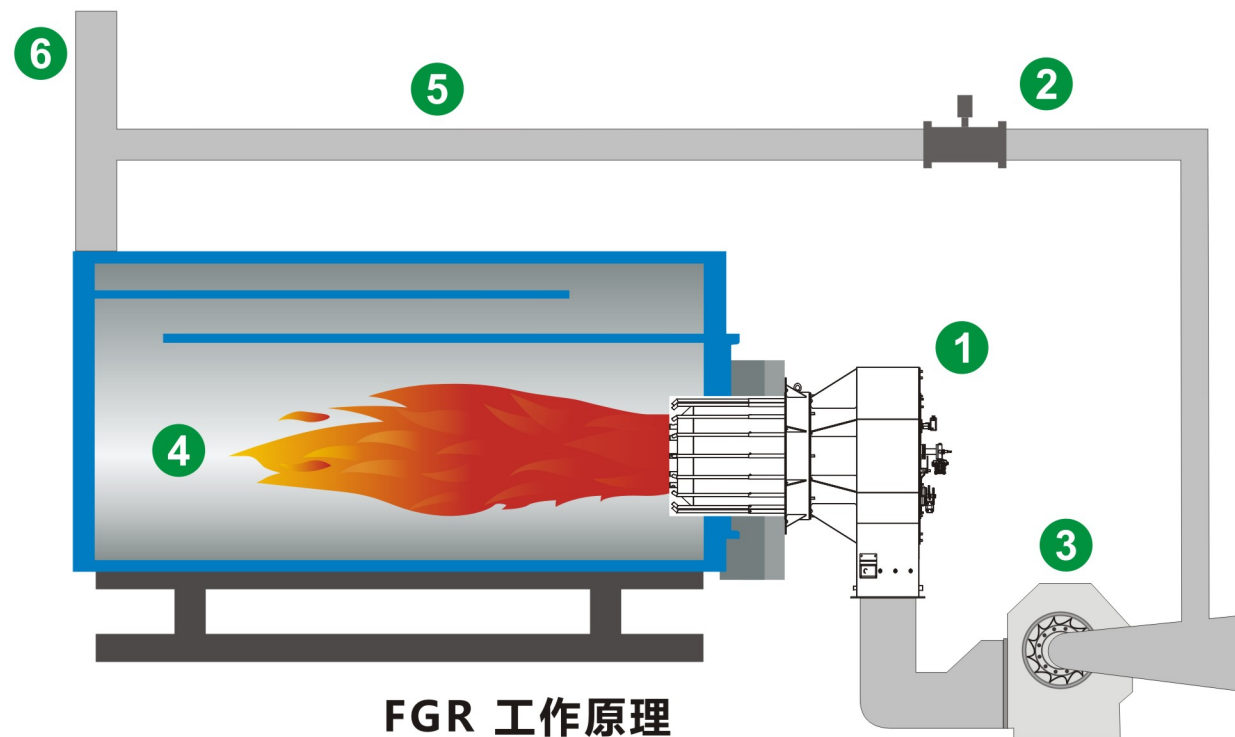
※ 新款燃烧头适用于：

电子比例调节
简便的燃烧器调节：
只需要调节空气-燃气
只需极少量的烟气循环即可达到30mg的排放
内部和外层气体喷嘴之间的气体喷射分布是预先配比好的，无需现场调校。



工作原理

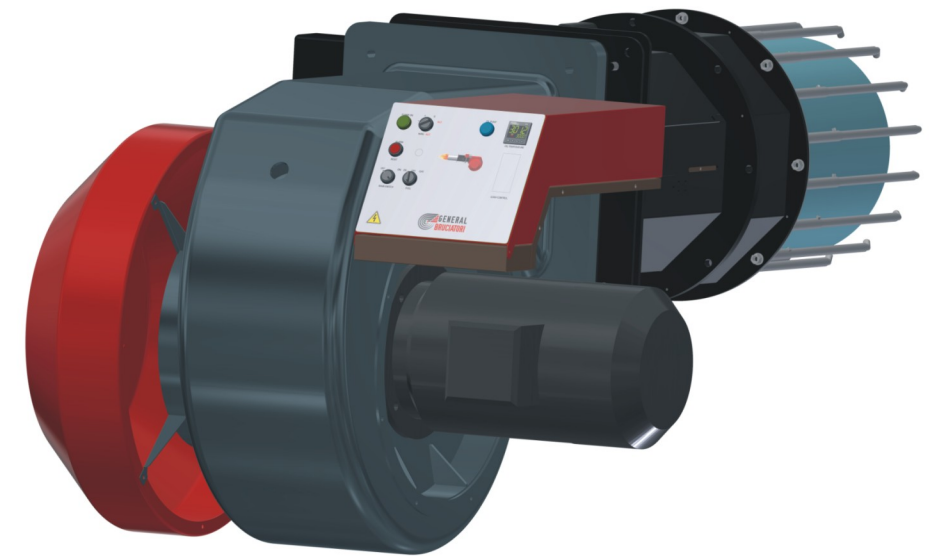
燃气锅炉生成NO_x的途径主要有3种：热力型、燃料型、快速型，主要是热力型NO_x，在外在条件不变的情况下，炉膛温度、燃料和空气的混合程序决定了NO_x排放值的高低。将军燃烧器在超低氮排放方面有着丰富的经验和行之有效有效的降低策略。由于燃烧器本身采用了烟气内循环+火焰分层燃烧技术使得排放较低（50mg），在此基础上，只需要少量的烟气外循环（FGR）即可达到降低火焰温度，满足超低氮排放 < 30mg的要求。请参阅示意图：



FGR 工作原理

- | | |
|--------|---------|
| 1、燃烧器 | 2、FGR蝶阀 |
| 3、变频风机 | 4、烟气管道 |
| 5、烟气管道 | 6、烟囱 |

一体机GB-ML系列

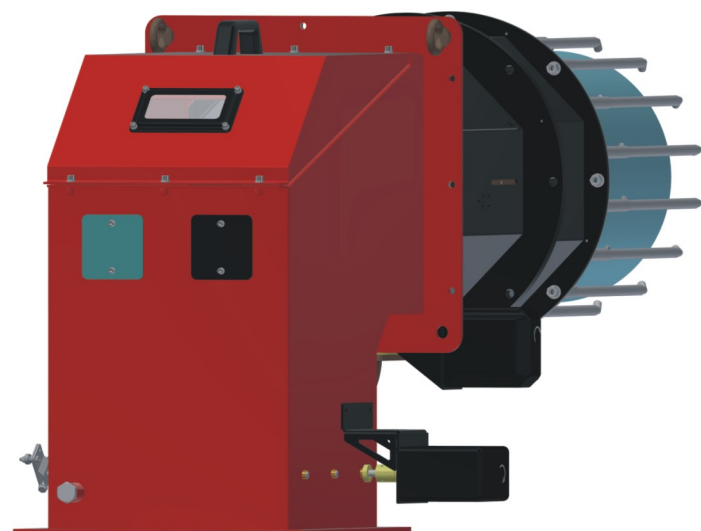


产品介绍：

- 功率范围4800kw~16800kw
- 两段渐进式运行
- 不带烟气循环NO_x排放≤50mg/m³
- UV紫外线检测火焰
- 高强度全金属外壳
- 风机电机达到IE3标准
- 已经预装完毕的燃烧器专用电控箱
- 电器防护等级IP54
- 带有空气进口消音器，有效降低噪声。
- 带有独立的点火枪，点火更加安全可靠
- 精确到1/10°的流量调节阀全电子伺服定位系统
- 符合EN298标准的电控箱，并带有运行功率指示及故障诊断



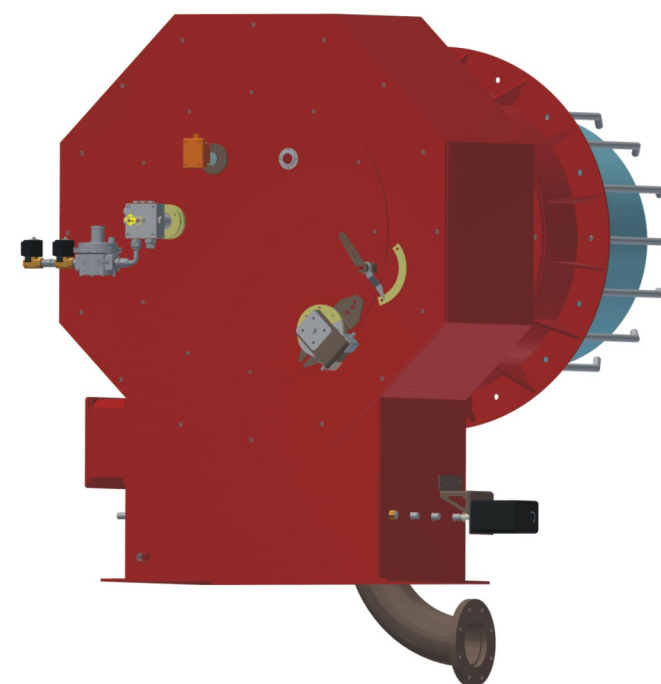
分体机GB-S系列



产品介绍:

功率范围13800kw~25500kw
两段渐进式/比例调节式运行
机械调节/电子调节可选
分体枪式燃烧器
不带烟气循环NOx排放 $\leq 50\text{mg/m}^3$
UV紫外线检测火焰
高强度耐高温钢制金属外壳
带有独立的点火枪，点火更加安全可靠
精确到 $1/10^\circ$ 的流量调节阀全电子伺服定位系统
单独提供带有中文显示的运行功率指示及中文故障诊断的控制器（电子版本）

分体机火焰可调AMR/AMRO系列



产品介绍:

功率范围2800kw~100000kw
两段渐进式/比例调节式运行
机械调节/电子调节可选
火焰可调
分体箱式燃烧器
不带烟气循环NOx排放 $\leq 50\text{mg/m}^3$
Uv紫外线检测火焰
高强度耐高温钢制金属外壳
带有空气进口消音器，有效降低噪声。
带有独立的点火枪，点火更加安全可靠
精确到 $1/10^\circ$ 的流量调节阀全电子伺服定位系统
单独提供带有中文显示的运行功率指示及中文故障诊断的控制器（电子版本）



业绩纵览

用 户	型 号	燃烧器功率	氮氧化物Nox排放
东营孤岛开采大队 1队	GB-MF1100	1 台 7MW	Nox≤80mg
东营孤岛开采大队 1队	GB-MF1300	1 台10.5MW	Nox≤80mg
蓬莱鱼粉厂	GB-MF1300	2 台10.5MW	Nox≤80mg
保定造纸厂	GB-ML1300	1 台7MW	Nox≤80mg
淄博糖厂	GB-ML1300	1 台 7MW	Nox≤80mg
安徽省蚌埠市大明文化园	GB-ML1300	1 台 5.6MW	Nox≤80mg
河北和谐纸业有限公司	GB-ML1300	1 台 7MW	Nox≤80mg
青岛胶东国际机场	GB-ML1300	2 台 7MW	Nox≤80mg
	GB-ML1700	2 台 10.5MW	
成都玉龙化工	GB-S22	2 台 17.5MW	Nox≤30mg
河北和谐纸业	GB-S17	1 台14MW	Nox≤30mg
河北森昌纸业	GB-S17	1 台14MW	Nox≤30mg
菏泽天骄生物	GB-S17	1 台 14MW	Nox≤30mg
东营一大早乳业	GB-S17	1 台 14MW	Nox≤80mg
张家口塞北热力	GB-S17	1 台 14MW	Nox≤80mg
包钢稀土华美厂	GB-S17	2 台 14MW	Nox≤30mg
包钢稀土冶炼厂	GB-S13	2 台 10.5MW	Nox≤30mg
北京回龙观小区	GB-S17	3 台14MW	Nox≤80mg
山东汶上高分子科技有限公司	GB-S17	1 台14MW	Nox≤80mg
西宁集中供热	GB-S17	1 台 14MW	Nox≤80mg
西宁海南州供热站	GB-S22	3 台 17.5MW	Nox≤80mg
贵州鸭溪茅台酒厂	GB-S22	2 台17.5MW	Nox≤80mg
潍坊金达双鹏集团	GB-S17	1 台 14MW	Nox≤30mg
郑州白象方便面	GB-S13	1 台 10.5MW	Nox≤30mg
淄博科宏工贸	GB-S17	1 台 14MW	Nox≤30mg
河北宝石纸业	GB-S17	4 台14MW	Nox≤30mg

业绩纵览

河北阿克森纸业	GB-S17	4 台14MW	Nox≤30mg
河北宝石纸业	GB-S17	1台14MW	Nox≤30mg
菏泽三利轮胎	GB-S22	1 台 17.5MW	Nox≤80mg
西安阎良东部热力	GB-S17	1 台14MW	Nox≤80mg
威海韩孚生化药业有限公司	GB-S10	1台7MW	Nox≤80mg
江苏丹毛纺织有限公司	GB-S13	1台10.5MW	Nox≤30mg
银川神华宁煤石槽村煤矿有限公司	GB-S17	2台14MW	Nox≤80mg
银川任家庄洗煤厂	GB-S17	2 台14MW	Nox≤80mg
金华热电厂	AMRO11	2 台 21MW	Nox≤50mg
成都丽雅纤维有限公司	AMRO11	1 台 21MW	Nox≤50mg
石家庄元氏热电公司	AMRO12	2 台29MW	Nox≤30mg
潍坊诚泰化工集团	AMRO12	1 台29MW	Nox≤30mg
湖州织里热电厂	AMRO14	2台35MW	Nox≤30mg
洛阳豫港龙泉新型建材有限公司	AMRO12	1 台 29MW	Nox≤30mg
广西柳州玲珑轮胎厂	AMRO12	1 台 29MW	Nox≤30mg
青岛泰能燃气集团	AMR17	2 台 58MW	Nox≤30mg
日照中海外能源	AMRO11	2 台45.5MW	Nox≤30mg
日照中海外能源	AMRO8	2 台 24.5MW	Nox≤30mg
青岛胶东国际机场	AMRO12	2 台 29MW	Nox≤80mg
西安澄城电力有限公司	AMRO12	4 台29MW	Nox≤30mg





业绩纵览

帕尔玛穆蒂番茄厂
6台21MW Nox≤30mg



湖州织里热电厂
2台35MW Nox≤50mg



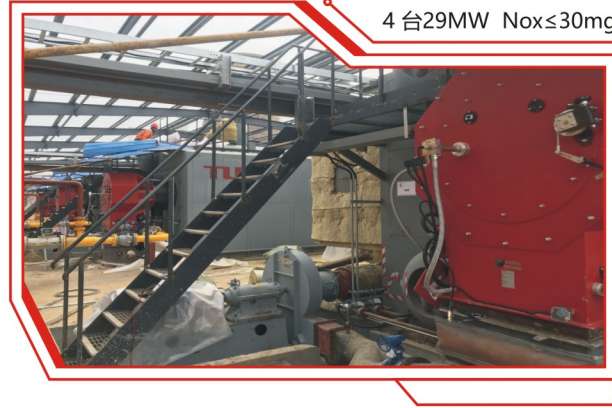
青岛热电厂
2台AMR17 58MW Nox≤30mg



石家庄热电厂
2台29MW Nox≤30mg



西安澄城热电厂
4台29MW Nox≤30mg



中海外能源
2台45.5MW Nox≤50mg



型式证书&测试报告