

荷兰施托克 - 大型锅炉油/气燃烧器

- 低NO_x燃烧, 60多年的丰富经验
- 低热值(废气/废液)、高热值燃料和特殊燃料
- 适用于20吨/小时以上锅炉(单个燃烧器容量为5-120MW)

为什么选择施托克?



概述

施托克热能技术公司在全球燃烧技术领域具有无可比拟的优势。我们的客户广泛分布在炼油、化工、电站、工业能源单位以及锅炉制造等领域。施托克在设计、制造燃烧系统方面具有60年以上的丰富经验，可提供10~2000吨/小时范围内不同容量油/气锅炉的燃烧装置。

我们的不同之处在于：我们不仅仅是燃烧器供应商，同时也是锅炉设计和制造商，因此我们对于整个锅炉系统具有全面而深刻的了解，使我们的燃烧器不仅能够适应各种不同工况下的燃烧，同时也有能力综合考虑整个锅炉系统的情况，尤其是满足客户的特殊要求。施托克作为燃烧系统供应商，几十年来始终保持着良好的成功记录。



双调风 & 低热值油/气燃烧器



概述

严格的NOx环保排放要求，导致了双调节燃烧器的产生。基于在测试装置上的试验以及对NOx形成机理的深刻认识，施托克公司成功开发了先进的燃烧器，并已被众多的项目所采用。这种燃烧器在保持高效燃烧的前提下，生成的NOx含量大大降低。

这种燃烧器的一个典型特点是分级供应燃烧所需要的空气。一部分空气在强烈旋转状态下进入燃烧器喉部，剩余空气则沿着火焰外形边缘通过。这种空气分级供给方式降低了火焰温度以及氧气的浓度，从而降低了燃料型和热反应型NOx的生成。

低热值燃气及废液

除了适用于燃油以及高热值气体外，双调节燃烧器可以应用在所有低热值气体以及废液燃料，如工业尾气、高炉煤气、焦炉煤气、工业废液、动物脂肪等等。针对每一种特殊燃料

或者废弃液体，我们将依据用户的具体要求以使设计可以达到最优的使用效果。基于长期的实践经验，我们能为客户提供专为某种燃料类型而设计的性能最佳的燃烧器。尤其是单个燃烧器内可同时燃烧多种燃料的技术，更是处于世界领先地位。

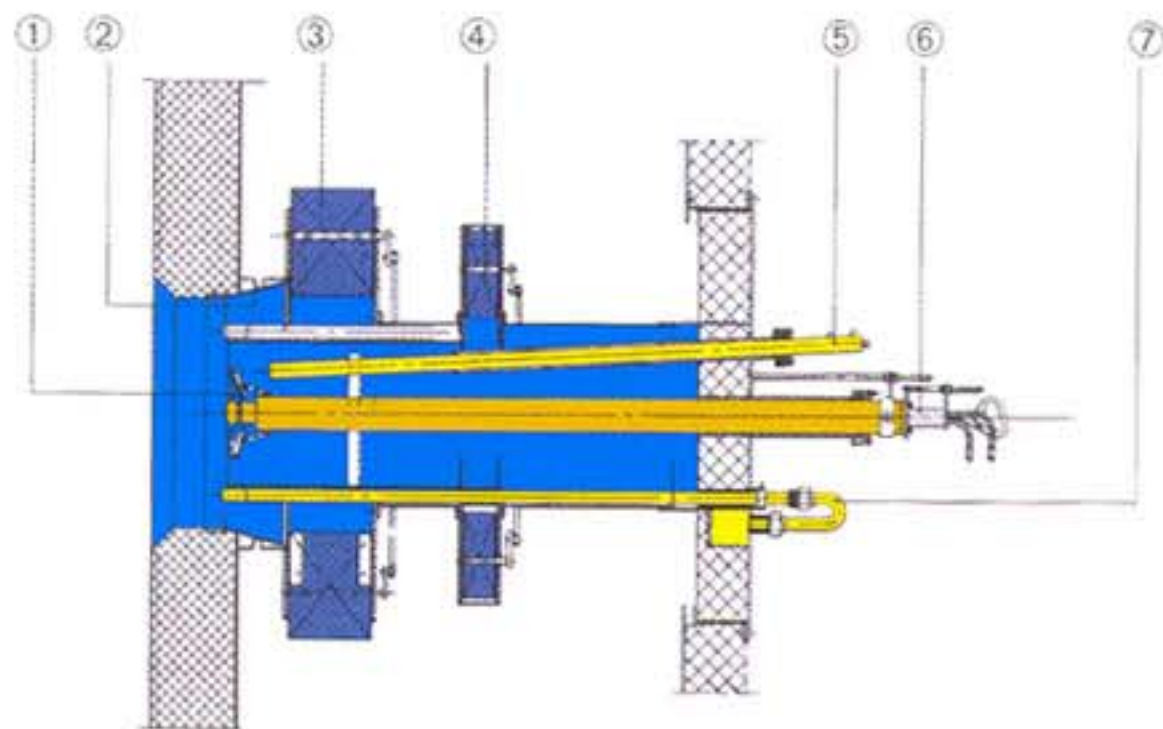
应用

- 电站锅炉
- 工业锅炉
- 废热回收锅炉
- 高NOx燃烧器改造

排放

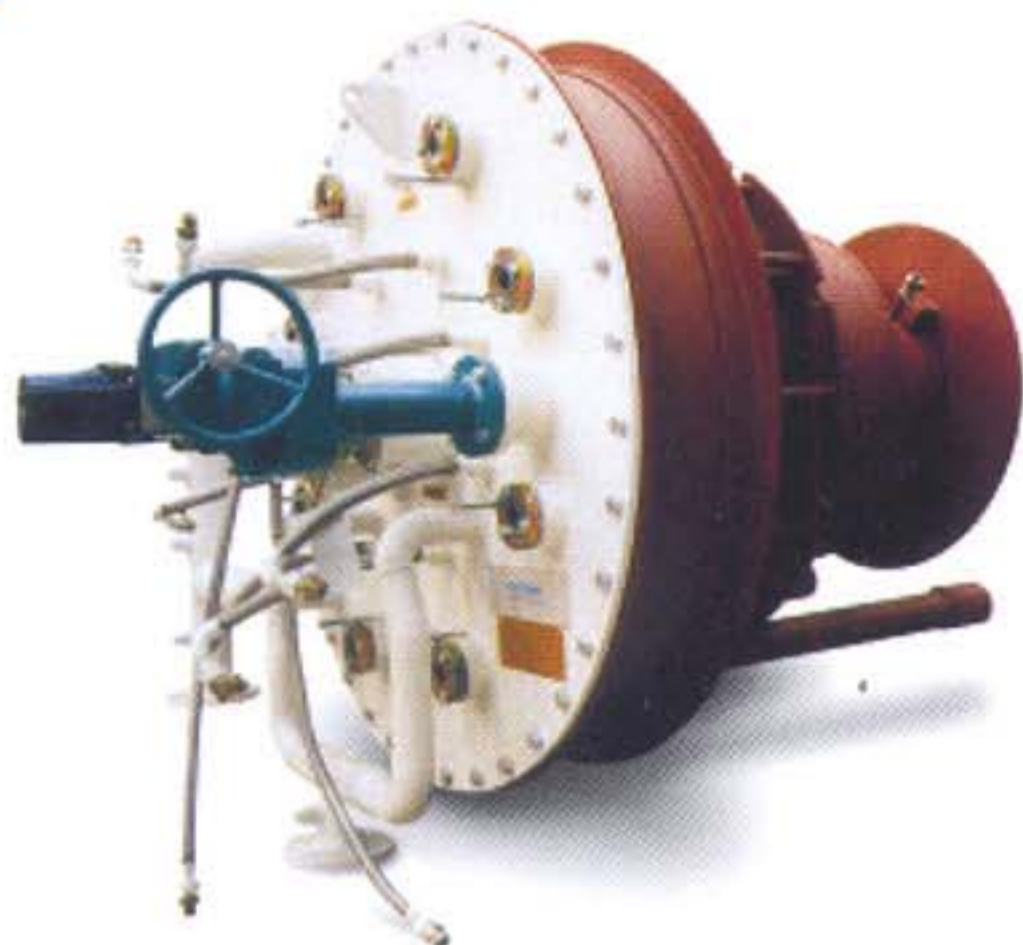
在保持低过量空气燃烧的情况下，双调节燃烧器大大降低了NOx的排放。同时不完全燃烧损失以及CO含量也保持在最低水平。

技术数据	
气体燃料:	
天然气	
炼厂气	
氢气	
工艺气体	
高炉/焦炉煤气	
工业尾气	
排出气	
燃油:	
轻油	
重油	
渣油	
沥青	
动物脂肪	
生物油料	
废液	
容量: 5-120 MWth	
调节比	
- 燃气: 1:5	
- 燃油: 1:4	



- ① 稳焰器; ② 燃烧器喉部; ③ 二级调风器; ④ 一级调风器;
⑤ 点火器; ⑥ 燃油燃烧器; ⑦ 气枪

脉冲式超低NO_x燃烧器



概述

为满足环境对NO_x排放日益苛刻的要求，我们开发了脉冲式超低NO_x燃气燃烧器。基于双调风燃烧器的成功经验，和我们对燃烧过程以及NO_x形成机理的全面认识，施托克公司成功研制了第三代燃气燃烧器，即脉冲式燃气燃烧器。该燃烧器排放的NO_x低于70mg/Nm³的标准。

燃烧原理

该燃烧器的基本原理是分别向炉膛注入空气(1)与燃料(2)。这种注入方式能确保来自炉膛(4)的烟气在与可燃混合物混合之前先被吸到空气和燃气流中。烟气的这种吸入方式不仅降低了氧气浓度，也增大了火焰区域的“质量流量”，从而大大限制了NO_x的形成。另外，我们在供风管中心安装了叶轮装置。为实现A区点火火

焰的稳定性，我们只需将部分燃料气体从叶轮(3)后注入即可实现。整个燃烧过程在低过量空气和低火焰温度的条件下，在B区完成。

通过采用这种独特的技术，施托克的燃烧设备既最大程度降低了NO_x的排放，又保证了较高的燃烧效率，满足了苛刻的环保要求。

应用

- 电站锅炉
- 工业锅炉
- 废热回收锅炉
- 高NO_x燃烧器改造

排放

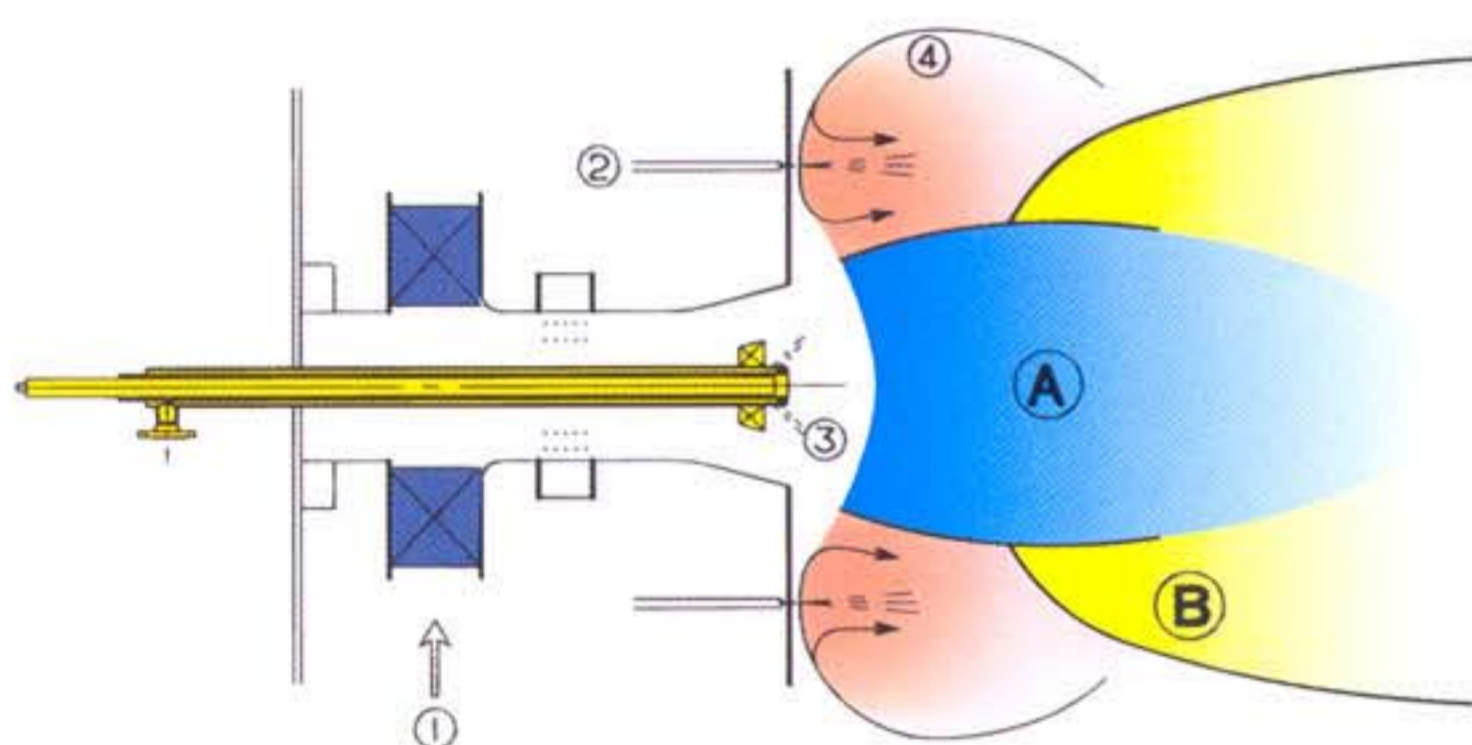
脉冲式超低NO_x燃气燃烧器能满足本土及全球对NO_x排放的最为苛刻的要求。

技术数据

燃料：气体燃料

容量：5-60 MWth

保证的调节比：1 : 5



低NO_x系统

除了低NO_x燃烧器之外，施托克公司还能提供低NO_x系统，以满足下列新建装置或旧装置改造的需要，例如：

- 二级燃烧系统
- 烟气再循环系统
- 再燃系统

低NO_x燃烧器可以达到下列标准：

燃料	NO _x 水平
天然气	50mg/Nm ³
重油	150mg/Nm ³
硬煤	200mg/Nm ³

我们的工艺控制及仪器仪表团队的成员都是来自测量、仪表、控制、安全保护和仪表自动化等领域的专家人员，在燃烧器领域和能源系统领域都具有十分丰富的经验和专业技能。

广泛的业务范围

— 交钥匙工程

交钥匙工程涵盖了从仪表到自动化的所有相关业务。涉及项目管理、工程设计、设备发货、整机安装，以及最后阶段的试运行和人员培训。

— 改造及升级

荷兰施托克可为您提供一整套服务，包括工艺及控制设备的改造和升级。通过采用智能系统及现代的现场设备，施托克能为您提供适合您需求的自动化服务。

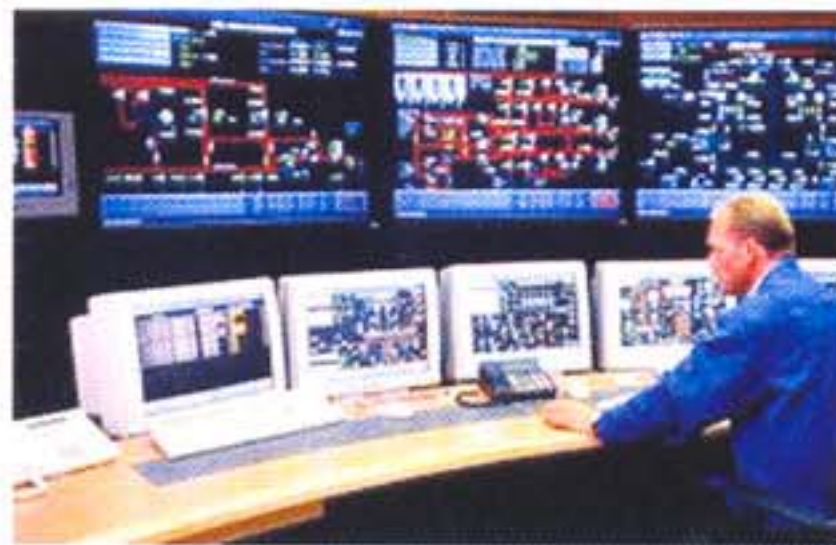
— 能源监查/咨询服务

我们还具有专业的人员和设备进行能源监查服务，为您目前所使用的能源系统进行检查和评估，以提出最佳的改进建议。

项目实施解决方案

我们采用经成功证明的项目管理方法来执行所有的项目及订单。而工艺控制及仪器仪表团队的联合行动更是独一无二。

- 能源监查
- 咨询/研究
- 基础设计/详细设计
- BMS,DCS及PLC/Scada系统
- 仪表及紧急制动(ESD)系统
- 系统验证/工厂验收检查(FAT)
- 试运行/现场验收检查(SAT)
- 培训



一支强大的服务团队

荷兰施托克拥有一支强大的服务团队，能确保所有装置可靠而安全地运行，并且帮助客户实现操作成本的最小化。这些与以下五方面的原因息息相关：



- 有计划地进行定期检修和检查
- 备件修理及供应
- 故障排除
- 培训
- 排放物及能量测定

荷兰施托克公司通过ISO 9001(2000)认证。



此外，施托克公司在锅炉部件及压力容器的设计、制造、服务及测试等方面符合下列国际公认的标准及要求：

- 荷兰压力容器规定
- TUV, AD-Merkblätter HP O and TRD 201



- ASME认证及S/U钢印
- 欧洲压力设备目录
- 波兰技术检查UDT局
- 其它的法规及标准，如，PD5500，EN13445，SVTI/ASIT，IBR，CODAP等
- VCA**

我们可为各种类型的钢材及材质提供合格的焊接工人及焊接操作，所有操作均完全遵照欧洲标准(Euronorm)及ASME标准。

Stork Thermeq专业致力于热能技术领域，隶属于荷兰施托克集团(Stork N.V.)。施托克集团公司拥有众多的分支公司，各分支公司都各有专攻，而又相互支持。因此，选择施托克热能技术公司也就意味着您同时选择了一个强大的公司网络。我们的客户经理将为您提供全面而周到的服务。

在热能动力领域，您还能享受到以下服务：内置式除氧器技术、燃机进气冷却技术、燃机/汽机叶片供应、透平/压缩机/齿轮箱等的维修与服务，这一切将由我们的客户经理为您整体把握。

荷兰施托克集团 (Stork N.V.) 是一家国际级的技术服务公司，全球拥有雇员16,000多名，其年营业额达20多亿欧元。

Stork Thermeq B.V.
荷兰施托克热能技术公司
中国联络处

Add: 北京市朝阳区南湖东园122号
博泰国际中心B座16层 (100102)
Tel: 010-84711038
Fax: 010-84723149
Email: charley.hou@stork-power.cn
www.stork-power.cn