



低氮时代引领者
智能技术领跑者
燃烧器服务供应商



2001+
实验制造基地

20+
研发团队

10+
行业十大品牌

7+
七大应用场合



关于我们 ABOUT US

加科装备是21世纪在亚太地区成立的一家解决能源装备问题的高新技术企业。专精于设计和制造适用于低氮燃烧过程，空气通风处理高效率设备，为实现节能减排的目标和要求、推进绿色低碳发展，落地高标准研发试验制造基地，专注工业及民用领域的应用。围绕基础工业、公共供暖、节能环保等客户需求持续创新。以节能、环保、高效为重点，不断开发新产品。公司以欧美主流低氮燃烧技术为基础，在大型锅炉、石油化工、汽车涂装、废气处理、空气加热、食品烘干、轻重工业等应用场合提供全方位设备配套服务，并构建五位一体的售前售后智慧服务方案。

GACO始终坚持创新研发、资源整合的运营理念，于2018年在美国佛罗里达州成立研发中心并遵守欧美标准，已制造功率0.7-70MW燃烧设备及大型工业通风装备，公司拥有独特的流体设计能力，为您提供性能优良的各类产品以及适合您要求的整套服务。

GACO研发中心配有现代化计算机手段，如：计算机辅助设计和制造、计算用软件、由工程师开发的专用软件。

GACO一直坚持管理创新、机制创新、文化创新以及自主研发与引进相结合的技术创新，持续进行产品的智能化、设备的自动化、组织的流程化、管理的数字化建设，不断取得新突破，实现了快速健康发展。

GACO坚守“诚实守信、专注专业、利他共生”的核心价值观，始终坚持“以客户为中心、匠心专注，提供核级品质的绿色动力设备和系统集成服务”的经营方针。持续创新发展，不断提升企业价值，致力于成为可靠、绿色流体机械的引领者！

企业文化

CORPORATE CULTURE

品牌文化

我们志在全球，致力于持续满足客户需求，帮助客户成功是我们赖以生存的基础。我们从产品、技术、服务、解决方案全方位满足客户多样化需求，站位客户视角，用真情热情、敬业专注和持续创新，创造性的满足客户需求，赢得客户感动与信任。

经营理念

质量铸造企业品牌、客户成就百年企业

企业使命

成就客户、成就员工

企业愿景

成为低氮时代引领者、智能技术领跑者

核心价值

严实精细、创新高效、团结奋进

创新研发、资源整合

满足用户需求让用户信任是GACO永远的追求!



企业证书

ENTERPRISE CERTIFICATE



测试工业燃烧器燃烧室



用于实验的燃烧室



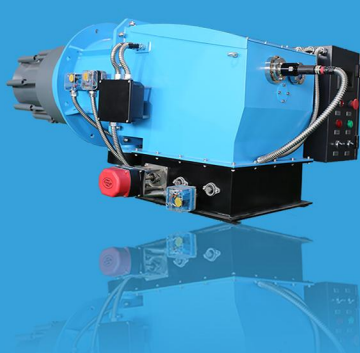
曾流反应器

产品系列

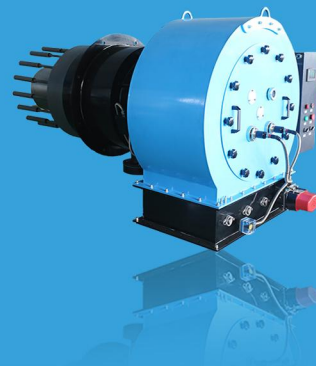
PRODUCT RANGE



超低氮燃烧器	
功率范围	170KW-12600KW
燃料	天然气、轻油、重油
匹配	1T-15T锅炉
优势	安全、运行稳定、安装方便、低噪音
排放	NOX<30MG/M



热风型燃烧器	
功率范围	170KW-34680KW
燃料	天然气、沼气、重油、非标燃料
匹配	1T-20T锅炉
热风温度	20°C-250°C
排放	NOX<30MG/M



分体式燃烧器	
功率范围	1510KW-42000KW
燃料	天然气、液化气、沼气、非标燃料
匹配	10T-100T锅炉
优势	高效节能、燃烧稳定
排放	NOX<30MG/M

HS 油 / 气 超低氮燃烧器

HS 油 / 气超低氮燃烧器采用世界领先的真空泵原理把燃烧器燃烧后的烟气吸回进行二次燃烧。将烟气内循环量由以前燃烧器的 15% 直接提高到现在 30%，省去外部 FGR 管道。然后将炉膛温度均匀控制在合适温度，从而达到燃烧低氮效果，解决了使用 FGR 所带来的冷凝水腐蚀及燃烧安全等问题，是燃烧技术颠覆性的革新。采用电子比例调节燃烧控制系统，提供全方位的燃烧安全保护与负荷调节，在满足各种锅炉系统安全负荷需求的同时，确保了燃烧器安全运行。

HF(250°C) 热风型燃烧器

HF(250°C) 系列燃烧器是为导热油及热风炉设计及研发的紧凑型电子比例调节数字燃烧器，采用与众不同的技术路线对燃烧器进行有意识技术革命把精确量的燃气和空气（氧气），进入导热油炉膛温度（一般工作导热油介质 200-400°C），以及热风温度。天然气在这个温度均匀氧化产生红外线热量被炉膛吸收，接近炉膛导热油管，因为热量被吸收，相对中心区温度较低存在温差，这样会产生对流。整个炉膛内会产生低氧氧化现象（空气）没有局部高温区，合理稳定的控制了锅炉参数，达到环保节能目的。

HF-LN/EN/GN/ON 分体式燃烧器

分体式燃烧器采用分级燃烧，部分预混和烟气再循环技术。能满足更严格的国际氮氧化物 NOx 排放量要求，（如在 2017 年在中国城市地区实行的，在 3% 的基准干燥 0. 的氧含量条件下，排放限值为 30mg/m³）采用 NXF4000 型燃烧管理系统实现全电子比例调节，提高燃烧效率，集成火焰监控等多变的模块设计可以两台或者三台燃烧器同时运行。

产品优势

PRODUCT ADVANTAGES

无缝对接众多行业，适用性强

HS 重油 / 气超低氮燃烧器采用世界领先的真空泵原理把燃烧器燃烧后的烟气吸回进行二次燃烧。将烟气内循环量由以前燃烧器的 15% 直接提高到现在 30%，省去外部 FGR 管道。然后将炉膛温度均匀控制在合适温度，从而达到燃烧低氮效果，解决了使用 FGR 所带来的冷凝水腐蚀及燃烧安全等问题，是燃烧技术颠覆性的革新。采用电子比例调节燃烧控制系统，提供全方位的燃烧安全保护与负荷调节，在满足各种锅炉系统安全负荷需求的同时，确保了燃烧器安全运行。

燃烧安全稳定

利用 CFD 有限元分析模拟计算，建立炉内燃烧厂模型，指引燃烧器结构设计，降低氮氧化物排放的同时保证火焰稳定性，使燃烧过程安全平稳。

强悍的研发实力，丰富的市场经验

拥有专属的海外研发中心，深耕热能市场 20 年，充分将世界高端技术与国内市场完美结合。

欧美工艺品质，质量无可挑剔

全型号燃烧器不仅完全符合欧美 EN、CE、ISO 标准及认证，在国内也通过了中国特种设备检测研究院型式试验并获得证书。

精准 BMS 质控装置，随时监控风险

程序控制器 /PLC，全系列电子比例 PID 调节均配有独立的进口 BMS 燃烧管理系统控制柜，系统控制标准化模块化，可以大大减少需求方在 DCS 编程工作，有效控制风险。

应用领域

APPLICATION AREA



发电厂
Power plant



化工
Chemical industry



综合行业
Comprehensive industry



工业锅炉
Industrial boiler



供热行业
Heating industry



臭味气体、垃圾焚烧炉
Odor gas waste incinerator



热风炉
Hot blast stove



涂装、干燥行业
Coating drying industry



有害废物焚化厂
Hazardous waste incineration plant



玻璃行业
Glass industry



沼气行业
Biogas industry



熔铝、焙烧行业
Aluminum melting roasting industry



食品行业
Food industry



沥青拌合楼
Asphalt mixing plant



油田注气炉及油气输送加热
Oil field gas injection furnace and oil and gas transmission heating



医药行业
Pharmaceutical industry



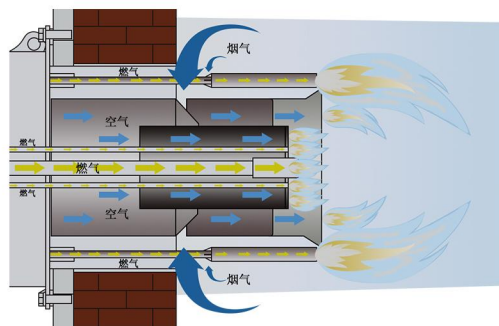
石油行业
Petroleum industry

核心技术

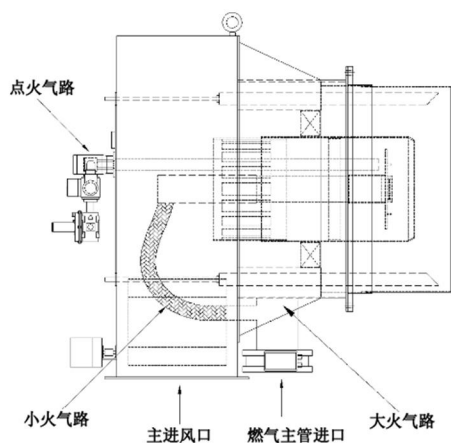
CORETECHNOLOGR

GACO采用燃料分区技术(3个区), 燃料引射技术, 富O, 贫O, 分区配风技术、助燃风文丘里管流体特性技术, 共同组成特有的FIR燃烧技术, 该技术大大减少了燃烧中热力型NO_x生成量。充分利用燃料的射流动能, 风速动能, 火焰动能, 结合特殊的燃烧头的内风道布置和燃料喷枪布置, 在原来炉膛内的烟气再循环的基础上, 使得在燃烧头内也能够进行烟气再循环, 从而能降低燃料的能量密度和助燃风的O₂ 密度, 从而替代了外部从锅炉后部抽取烟气, 并能达到相同的效果。目前为国际上最先进的超低氮燃烧技术, NO_x排放可直接达到小于30mg/m³。

- 燃烧以及NO_x排放更稳定
- 大大降低风机的功率
- 不降低原锅炉出力
- 没有外循环冷凝水困扰提高锅炉效率2-3%
- 与带外部FGR系统比较节约3-5%燃料
- 提高了风机、风道、炉膛燃烧器的使用寿命

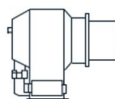


- 燃烧器火焰形状可根据要求设计, 实现细长、粗短调节, 适合任意形状燃烧室的匹配
- 燃烧头的构造、使燃烧器在其运行范围内的每一点都能得到最好的燃烧配比, 可调整燃烧头设计
- 新型风叶的设计使得火焰稳定、且易于调节, 即使燃烧器装在半增压和增压设备上也能安全运行
- 所有电子比例调节燃烧器都带有PID控制系统
- 燃烧器总装完备, 便于现场连接
- 根据特殊条件, 能实现超低氮、超高温、低热值、低气压, 以及多种燃料与混烧要求



20°

风压30mbar

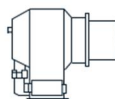


细长火焰



50°

风压40mbar

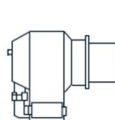


中形火焰



80°

风压52mbar



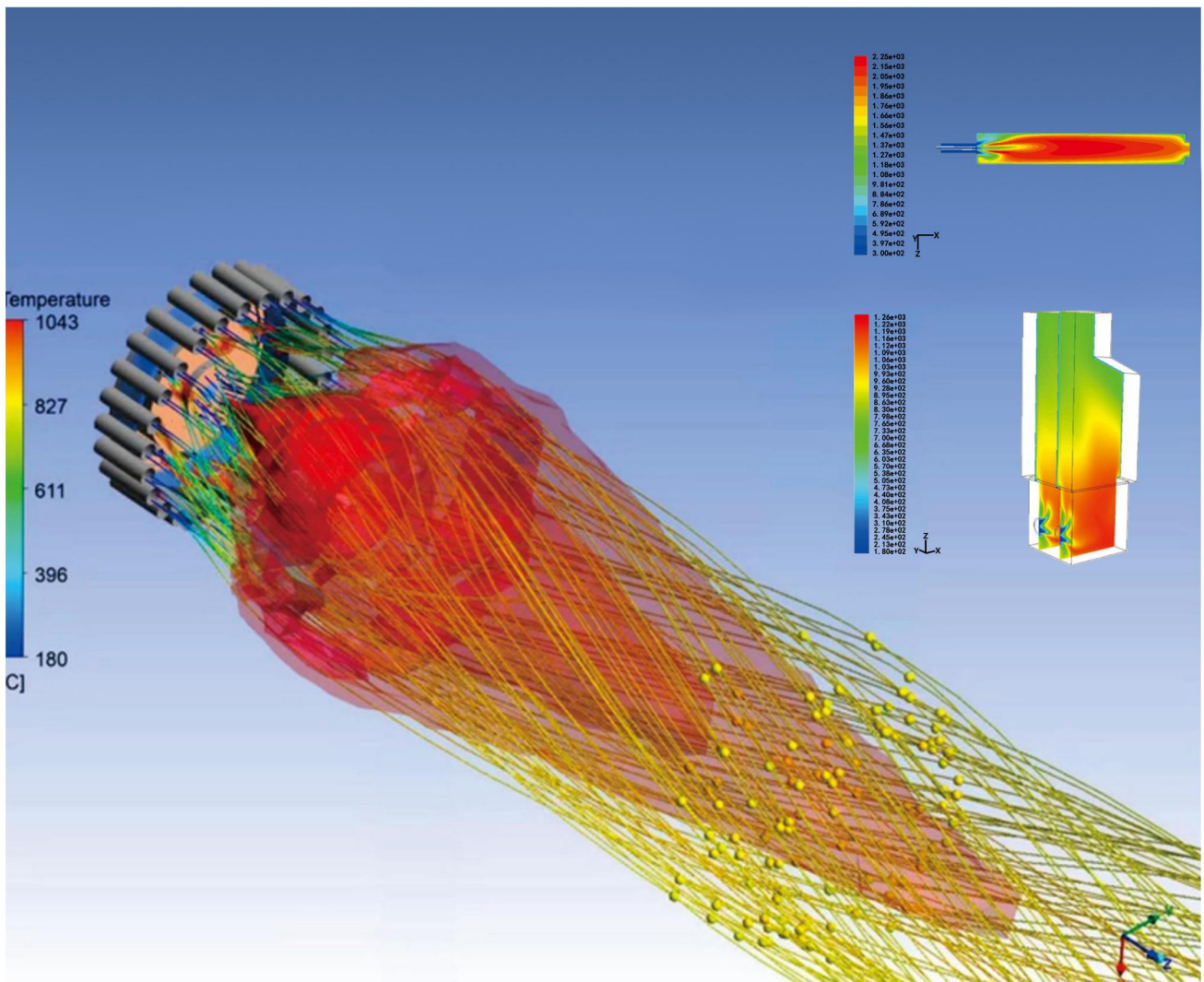
粗短火焰

智能研发

CFD RESEARCH DEVELOPMENT

CFD计算在研究阶段能减少相关的技术风险，并有益于提供更有效燃烧设备设计方案由于其过程的相关性，可以让您在执行复杂任务时节省更多调试时间，以及昂贵的现场调试成本，例如现有设备的低氮氧化物改造，使项目规划更精确、更快捷、更符合成本效益。

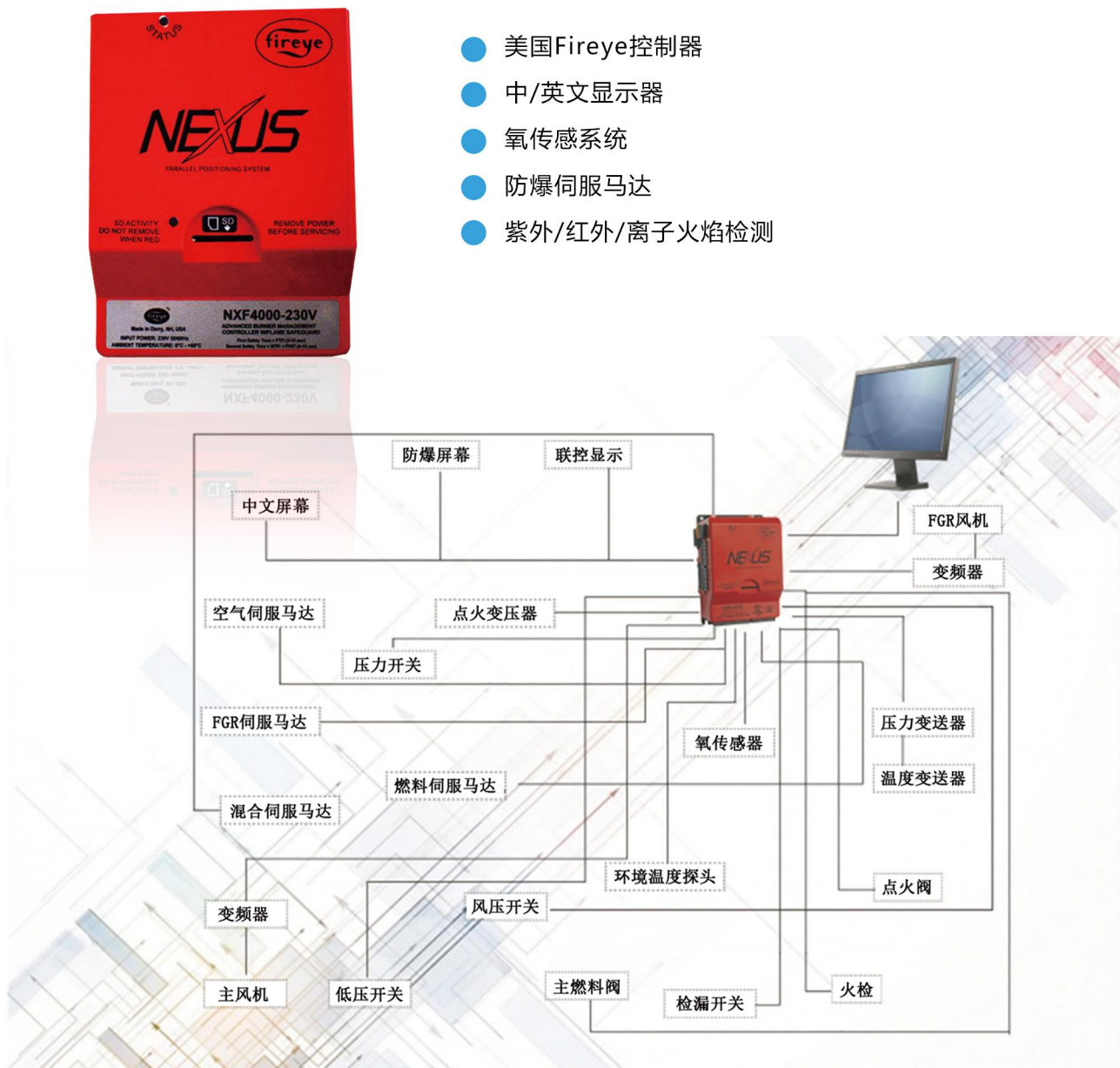
- 优化燃烧设备及燃烧管理，有助于燃烧排放，提高设备可用性
- 提前减少技术风险，显著缩短工程周期
- 在安装和新设备调试前计划可靠性增强
- 确保为现有设备提供快速，全面的故障分析和解决方案
- 容易将燃烧器应用到各种炉膛尺寸
- 在特殊要求情况下，为新设备组件的顺利整合提供安全决策的基础



控制系统

CONTROLSYSTEM DIAGRAM

美国Fireye控制器火焰大小的指示和延时时间的调整都可以通过条形灯显示，清楚直观；轻触式按钮美观大方，操作方便；熄火时具有声光报警信号；熄火延时时间从1到10秒可调，调节范围大。采用具有良好温度特性、窄的紫外响应和高灵敏度等优点的紫外光敏管作探测器件，所以有很强的抗日光、灯光、红外、热辐射等干扰的能力，并且灵敏度高，反应速度快。本仪器可配备非防爆和防爆型两种监视器，当配备防爆监视器后，可工作于各种所监视对象需要防爆的场合。



成功业绩

SUCCESS STORIES



- 专业工程师现场勘测
- 根据客户实际情况提供最佳工程设计方案
- 方案确定，共同选择理想方案，让用户放心
- 免费调试，按照用户的需求,将系统调至最佳状态,保障客户正常使用
- 售后人员定期回访，确保产品得到最好的使用
- 建立用户档案，与用户共同制定维护保养计划
- 接到用户维修电话，售后人员快速应答



加科（山东）智能装备有限公司

Gacoch(Shandong)Intelligent Equipment co

0531-83659330

0531-83382689

www.gacoch.com

admin@gacoch.com

山东省济南市章丘区宁石路9号

