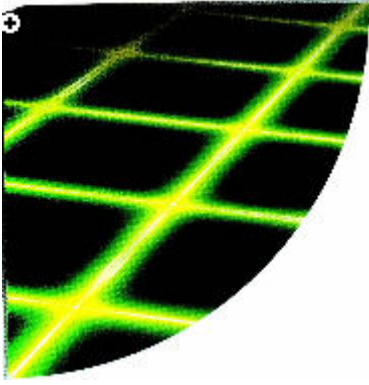


欢迎



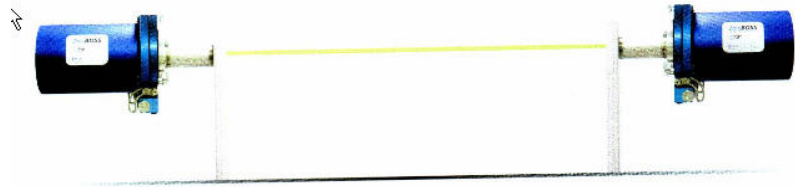
Zolo Technologies, Inc. 开发的特殊测量设备可在条件恶劣的环境中实时测量主要燃烧成分，广泛应用于火电厂、超音速涡轮喷气发动机等。

公司成立于 1999 年，初期主要生产光纤复用器，随后开发了创新的波长复用可调谐二极管激光吸收光谱 (WM-TDLAS) 仪器。该仪器使用激光、光纤技术和尖端的层析成像技术对燃烧区域的状况进行测量并绘制图像。

精确测量

操作人员和工程师越是更多地了解瞬时燃烧区域的环境，就越能有效地进行测量和调节，从而减少碳的排放。由于燃烧区温度过高、光线过强、腐蚀性的污染物或诸如振动之类的机械问题，其它技术都无法可靠并直接地测量燃烧区。

火电厂可以使用 Zolo 激光仪器对锅炉的燃烧进行平衡和优化，减少污染物排放并提高效率。喷气发动机也可以使用我们的传感器来监测超快动态过程，然后工程师便可以监控并提高系统性能和使用寿命。类似地，使用 Zolo 仪器还能改进工业过程。



市场

Zolo 的核心技术是 WM-TDLAS，可以在传统介入式探头无法工作的恶劣环境下进行测量。

该仪器令一束激光穿透燃烧区，因此只需很小的探测接口即可进行测量并绘制燃烧特性。在汽车行业中，喷油嘴代替了化油器，因为它提供更为精确的测量；同样，使用 Zolo 仪器能够直接测量燃煤锅炉的燃烧区，因此测量更加精确，并且操作人员可以不断调整燃烧来优化锅炉性能。



卓越成就

经过优化的燃烧提高了设备使用效率，并减少了污染物排放。在现场测量温度以及 O_2 、 CO 、 CO_2 和 H_2O 的浓度能够改善许多工业过程，而实时测量燃烧区能够帮助操作人员和设计人员在燃料和环境改变的情况下确保燃烧平衡。

此外，Zolo 仪器能在燃气轮机和航空发动机里探测寄生动态过程，从而提高设备效率并增长使用寿命。在这些高性能设备中应用时，测量频率可能达到 100 KHz。

能直接测量燃烧区的传感器还能增强许多现有技术的使用效果，包括 CFD 建模、燃烧优化系统（神经网络）、智能吹灰系统等。

市场

- 火电锅炉（煤、油和天然气）
- 工业锅炉
- 碱回收锅炉/黑液锅炉
- 水泥窑
- 钢铝厂
- 玻璃厂熔炉

应用

- 燃气轮机
- 超音速涡轮喷气发动机

优点

- 提高效率
- 增强可靠性
- 减少温室气体排放
- 减少锅炉降低出力运行的情况
- 减少强迫停机的情况





随着排放要求不断提高，公司需要事半功倍地提高燃煤效率、减少污染物排放。最经济有效的方式莫过于优化燃烧过程。

减少排放

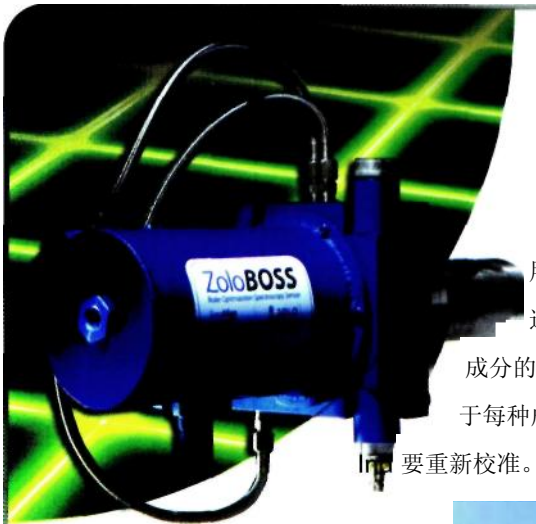
为适应电站锅炉的重大结构变动，Zolo 在其产品中集成了 SensAlign 系统。该系统能够对准激光，便于在这些机械动态环境中轻松测量。

Zolo 的波长复用可调谐二极管激光吸收光谱 (TDLAS) 技术，可在诸如燃煤锅炉、涡轮喷气发动机等条件恶劣的燃烧环境下，同时测量温度以及 O₂、CO、CO₂ 和 H₂O 的浓度。更多信息，请与我们联系。

ZoloBOSS
锅炉优化光谱传感器

SensAlign

ZOLO
TECHNOLOGIES

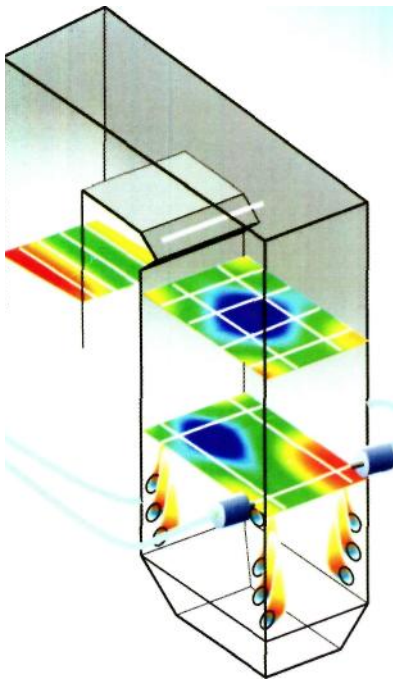


波长复用可调谐二极管激光吸收光谱技术 (TDLAS)

可调谐二极管激光吸收光谱 (TDLAS) 技术是一项成熟的技术，它利用激光来测量燃烧成分。

光就像是气体的指纹，特定的燃烧气体能够吸收特定波长的光。利用我们的解决方案，只需一束激光，即可穿过燃烧区进行测量。通过测量不同波长光的吸收量，可以轻松确定每条激光路径上各气体成分的浓度。25 年的使用历程充分证明了 TDLAS 技术的成熟稳定。由于每种成分对应的波长始终不变，所以 Zolo 的设备不会出现偏移，也不需要重新校准。

提高效率



Zolo 可在多个位置同时测量锅炉的燃烧情况，为用户提供实时参数以便绘制图像。

不同于其它使用传统 TDLAS 的测量仪器，Zolo 采用了基于波长复用可调谐二极管激光吸收光谱 (WM-TDLAS) 技术的新型传感器。得益于此，Zolo 能够通过一条光纤发射不同波长的光，且这些光沿同一条路径同时穿过燃烧区。

Zolo 利用 WM-TDLAS 技术，可同时测量温度以及不同成分的浓度。Zolo 的仪器符合电信行业标准，安全可靠。仅需一台中央设备，即可在多个地点进行测量。同时，可将多条光纤路径设置成一个交叉网络，以便生成各种成分和温度的二维层析成像图。