

新闻动态

您当前所在位置: 首页>新闻动态>科研进展

- 图片新闻
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研进展
- 媒体报道

邮箱登录

用户名: @ iet.cn
 密码:

请输入关键字

科研机构

- 国家能源风电叶片研发（实验）中心
- 能源动力研究中心
- 轻型动力实验室
- 循环流化床实验室
- 分布式供能与可再生能源实验室
- 储能研发中心
- 传热传质研究中心
- 先进燃气轮机实验室
- 无人飞行器实验室（筹）
- 新技术实验室（筹）

低氮补燃技术在300MW亚临界循环流化床锅炉获得验证

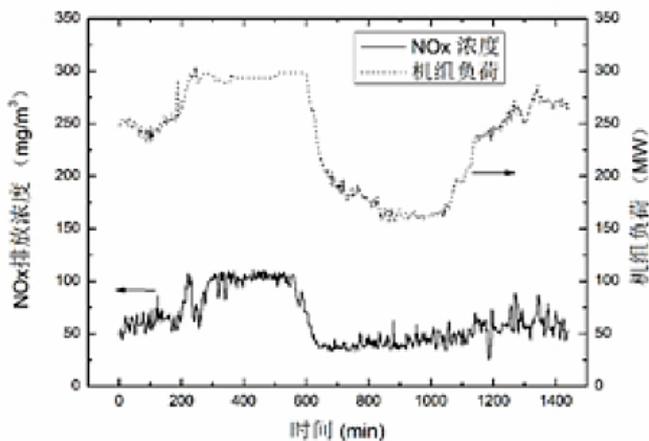
发稿时间: 2017-12-18 作者: 文/周托 来源: 循环流化床实验室 【字号: 小 中 大】

循环流化床燃烧技术以其燃料适应性广、燃烧效率高、污染物排放低等特点，在我国火力发电领域应用广泛。随着我国环保政策的日益严格，国家要求燃煤电厂需满足超低排放要求，其中NO_x排放浓度不高于50mg/Nm³。

应对当前形势，工程热物理研究所循环流化床实验室成功研发了循环流化床低氮补燃技术，该项技术在循环流化床炉内采用低氧燃烧，并结合旋风分离器出口补燃的技术手段，可实现在不增加CO排放浓度的情况下降低NO_x排放达50%以上。该项技术对新建锅炉和在役锅炉改造项目均适用。

近期，研发团队完成了一台300MW亚临界循环流化床锅炉的低氮补燃改造。通过改造，锅炉在全负荷范围内，NO_x原始排放浓度均低于100mg/m³（NO_x按O₂=6%折算，以NO₂计）；结合SNCR技术，锅炉NO_x排放达到50mg/Nm³以下，比改造前NO_x原始排放降低56%，CO排放量基本持平，机组按照电网AGC指令调节的情况下可长时间连续运行，锅炉各项参数均在正常的运行范围内。由于改造后大大降低了NO_x原始排放，因此SNCR的尿素使用量减少约60%，每年可为企业节约成本约500万元。

该项改造成功验证了低氮补燃技术在大型循环流化床锅炉上应用的可行性，为大型循环流化床锅炉低成本低氮改造提供了先进的技术方，具有良好市场前景。



机组负荷及NO_x原始排放浓度曲线

评论

相关文章

