

工程热物理所循环流化床超低氮氧化物排放技术研究取得进展

按照GB13223-2011《火电厂大气污染物排放标准》的规定，自2014年7月1日起火力发电锅炉对于氮氧化物（NO_x）的排放将全面执行低于100mg/m³的新标准。目前绝大多数循环流化床（CFB）锅炉的NO_x排放不能直接达标，且已有的烟气脱硝技术对NO_x的脱除率有限且成本较高，使得CFB锅炉的环保优势不再突出，在技术发展过程中面临新的挑战。因此，如何发挥CFB自身优势，在燃烧过程中通过技术手段最大限度减少NO_x排放显得尤为重要。

在中国科学院战略性先导科技专项“半焦/煤清洁高效燃烧技术示范”项目资助下，中国科学院工程热物理研究所循环流化床实验室开展了CFB锅炉燃烧过程中超低NO_x排放关键技术的研究，该技术基于NO_x的形成机理，充分发挥CFB燃烧技术的优势，通过新的燃烧路径，实现NO_x原始排放低于100 mg/m³的目标。为验证新的CFB燃烧技术方案的可行性，对一套现有CFB燃烧中试装置进行了超低排放燃烧技术改造。

日前，在改造后的CFB燃烧中试装置上完成的热态调试结果表明：该CFB中试装置实现了半焦燃料CFB燃烧的超低NO_x排放，NO_x原始排放浓度由常规CFB燃烧的136ppm（按国标折算为271.5mg/m³）降低至30ppm（按国标折算为48.5mg/m³），大大低于新标准的限值，初步展示了新的CFB燃烧技术的优异性能。

研究人员下一步将继续开展新的CFB燃烧超低NO_x排放方面的研究，为发展超低NO_x排放技术做出新贡献。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/73509.html>