
35th预热燃烧锅炉完成72小时连续试运行

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6853.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

35th预热燃烧锅炉完成72小时连续试运行。9月7日，采用中国科学院工程热物理研究所预热燃烧技术的35t/h(24MWth)纯燃超低挥发分碳基燃料预热燃烧锅炉，在陕西咸阳完成72小时连续试运行。该锅炉是依托国家重点研发计划“超低挥发分碳基燃料清洁燃烧关键技术”项目的工业试验工程。本次试运行不仅成功实现锅炉满负荷运行，还实现了多种负荷水平稳定运行，初步测试表明锅炉NO_x原始排放低于200mg/m³，展现了预热燃烧技术燃烧效率高、NO_x排放低、燃烧稳定、负荷调节能力强等诸多优点，赢得了用户的高度赞誉。

该锅炉原为一台用于工业园区供气和取暖的35t/h煤粉工业锅炉，自2013年建成投产以来最高运行负荷仅为28t/h，结焦现象严重，NO_x排放高，连续运行困难。2019年，项目研发团队对该锅炉进行改造，采用研究所开发的纯燃超低挥发分碳基燃料预热燃烧器，并对锅炉本体及辅机系统进行了相应改造。改造后，锅炉的设计煤种为常规技术无法燃用的挥发分含量低于10%的热解半焦，同时也可以长期燃用煤粉，这样大大拓宽了煤种适应性。

国家重点研发计划项目“超低挥发分碳基燃料清洁燃烧关键技术”由研究所牵头实施。该项目的研究目标是开发适用于纯燃超低挥发分热解半焦及气化残炭的预热燃烧技术，和适用于电站煤粉锅炉大比例掺烧超低挥发分碳基燃料的高效低NO_x燃烧技术，并完成相应的工程试验及示范，推动工业化应用，项目执行期为2017年7月至2020年12月。本次试运行验证了项目研发团队研发的粉体物料流态化自平衡循环技术、高浓度粉体燃料高背压输送技术以及平行射流喷口技术等多项核心关键技术，为超低挥发分碳基燃料预热燃烧技术的产业化应用奠定了坚实的基础。下一步，项目研发团队将系统开展纯燃热解半焦及气化残炭的工程试验研究。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发