

电站燃煤锅炉立体分级低氮燃烧技术达到国际领先水平

发布时间：2010-1-13 8:45:37 阅读数：

哈工大报讯（闻萱/文）由我校燃煤污染物减排国家工程实验室和能源学院燃烧工程研究所孙绍增等自主研发的“立体分级低氮燃烧技术的研究与应用”项目，日前在哈通过黑龙江省科技厅主持的专家鉴定。

立体分级低氮燃烧技术是在电站煤粉锅炉内通过组织垂直方向的空气分级燃烧、水平方向上的燃料分级和空气分级燃烧形成立体分级低氮燃烧。该技术适用于我国电站锅炉采用的主流煤粉燃烧技术——四角切圆直流燃烧方式和所燃用的煤种。该技术适合我国煤质差、煤质波动大的国情，避免传统空气分级燃烧技术会使锅炉燃尽变差、产生高温腐蚀或结渣等负面影响，初投资费用低、不增加运行成本，是我国燃煤发电锅炉降低氮氧化物排放的首选。

本项目利用实验研究和数值分析的方法，建立了煤粉热解、燃烧和氮氧化物与焦炭反应模型，分析了立体分级燃烧条件下，煤粉燃烧和污染物消减的过程，得到了高温反应条件下的影响规律，获得了我国典型煤种低氮燃烧过程参数和优化工具，在大幅度减排氮氧化物的同时，达到稳燃性能好、燃烧效率高、防止结渣和高温腐蚀的综合效果。该项目在立体分级燃烧技术上有突破，鉴定委员会认为该技术达到了国际领先水平。

该技术有较强的煤种适应性，对于一般煤质氮氧化物减排可达40%-60%，已应用于220-2000吨/小时电站锅炉，并在国内主要锅炉制造厂的数百台以及其他电厂的20台锅炉中得到应用，也被美国和英国公司应用。今后，燃烧工程研究所将与国内外主要锅炉厂家进一步合作，把该项技术应用到新机组设计中；与各电厂合作，改造现有机组，大幅度降低氮氧化物排放，达到环保减排，造福人类的目的。

编辑：张妍 来源：哈工大报

相关新闻

- 电站锅炉立体分级低氮燃烧技术取得突破[2010-1-5]

站内搜索

搜索

热搜：

今日新闻

十大新闻