

大连化物所焦炉烟气脱硝工业侧线试验成功进行

文章来源：大连化学物理研究所

发布时间：2014-07-04

【字号：小 中 大】

近日，中国科学院大连化学物理研究所节能与环境部大气污染物催化净化研究组（DNL0909组）开发的高效蜂窝状SCR脱硝催化剂在宁夏宝丰能源集团有限公司成功进行了800Nm³/h焦炉烟气脱硝工业侧线实验。

我国是焦炭的主要生产国。焦化行业作为传统高耗能、高污染、资源性行业，其炼焦生产过程产生严重环境污染。为进一步降低焦化行业污染物排放水平，环境保护部于2012年6月27日发布了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012），要求新建焦化企业自2012年10月1日起，现有焦化企业在2015年1月1日前焦炉烟气中氮氧化物含量小于500 mg/m³，重点地区特别要求烟气中NO_x含量小于150 mg/m³。

宁夏宝丰能源集团有限公司现有8台焦炉，焦炉烟气中氮氧化物含量在900~1200mg/m³，已大大超过国家排放标准，对焦炉烟气脱硝有迫切的技术需求。2013年11月22日，该公司组织专家组对焦炉烟气脱硝技术路线进行了论证，专家组给出SCR法进行烟气脱硝的技术路线。但考虑到适用于焦炉烟气的脱硝催化剂在国内尚没有行业应用的报道，催化剂和工艺方案选择难度较大，专家组建议根据焦炉加热系统的特定条件和焦炉烟气温度为260~280℃的特点，对催化剂的选用进行现场侧线验证。

大连化物所于今年2月与宁夏宝丰能源集团有限公司签订技术协议，共同进行焦炉烟气脱硝侧线实验。由4月7日开始至5月29日为止，侧线实验累计进行约1200小时。实验期间反应空速为8000hr⁻¹，反应器入口温度为260~300℃，脱硝率基本稳定在98~99%之间，反应器尾气出口氮氧化物浓度小于20 mg/m³，远远低于国家排放标准限值，显示了很好的脱硝效果。

通过本次侧线实验，验证了SCR方法及该类型催化剂用于焦炉烟气脱硝工程上的可实施性，为今后焦炉烟气SCR脱硝工程实施积累了宝贵的经验，奠定了坚实的技术基础。

打印本页

关闭本页