

您当前的位置: [首页](#) > [产业资讯](#) > [科学技术奖](#)

产业资讯

📄 专家风采

📄 科学技术奖

📄 成果展示

📄 技术学院

📄 会议交流

安光所科研团队获得中国光学工程学会科技进步奖二等奖

📍 来源: 中国仪器仪表协会 🕒 2022-11-03 🗨 字体: 小 中 大

【仪表网 仪表研发】日前,由中科院合肥研究院与安徽大学、马鞍山钢铁股份有限公司、安徽工业大学、蚌埠学院、南京信息工程大学等联合申报的“基于光学传感技术的燃烧效能在线评测与智能优化调控系统”项目荣获第八届“中国光学工程学会科技创新奖”科技进步二等奖。该项目中科院合肥研究院为第一完成单位,安光所张志荣研究员为第一完成人。

随着可持续发展战略和“碳中和”“碳达峰”战略目标的不断推进,能源行业的节能减排、绿色制造已经提到首要位置。尤其在原材料短缺、能源消耗加剧及环保压力下,我国大力调整行业结构,对热处理过程控制要求不断提升,相应地对低碳燃烧、高效利用也提出了更高要求。由于技术限制,我国冶金、石化等行业多数采用“过热、过氧”工艺以保证后续轧制、煅烧需求和充分燃烧,但由此会产生大量的能源浪费及原料氧化烧损,同时大幅增加了碳排放量,仅以冶金行业每年因此造成的能源消耗就高达数十亿元。

安光所牵头的合作团队成员十余年来针对燃烧状态监测、效能评测和燃空比调控的迫切需求,突破多项共性关键技术“瓶颈”,共同研发了面向复杂热物理环境下加热炉内气体和工件温度全视场测量系统,实现了炉内多组分标志性气体和工件全域温度(点、线、面)的同步、实时、原位测量。进而依据上述参数建立自寻优燃烧过程控制模型,开发了由多个核心部件、3套系统、2个平台组成的“加热炉燃烧智能监测与优化调控系统”。目前,该系统已经在安徽、上海、江苏、广东等多个省市数十座冶金、石化、电厂等燃烧加热炉得到应用,传统的过氧燃烧革新为低氧燃烧,极大降低了过热程度和氧化烧损率,为企业节约经济消耗达数亿元,减少碳排放数千万吨,有效促进了新控制理论的研究与应用,对提升行业智能化生产水平具有重要的工程指导意义和科学研究价值。大范围推广将具有可观的经济效益。

🗨 留言咨询

🗨 留言咨询

🗨 留言咨询

🗨 留言咨询

🗨 留言咨询



第八届中国光学工程学会科技创新奖

为表彰在科技进
步中做出突出贡献的
工作者,特颁发此证
书,以资鼓励。

证书编号: CSOE202208J206

奖励等级: 科技进步奖二等奖

项目名称: 基于光学传感技术的燃烧效能在线
评测与智能优化调控系统完成单位: 中国科学院合肥物质科学研究院、
安徽大学、马鞍山钢铁股份有限公司、
安徽工业大学、蚌埠学院、
南京信息工程大学主要完成人: 张志荣、吴海滨、孙鹏坤、崔银会、
楚化强、吴边、鹿涛、夏滑、
刘旭、舒志峰👍
350

好文章,需要你的鼓励

[上一章](#) [下一章](#)

🗨 留言

🔗 分享至  

深圳市仪器仪表学会

(+86)0755-23219765

168305548@qq.com

518125

www.c1718.com

深圳市宝安区新桥街道新玉路84号2栋2层办公室

Copyright 2023 深圳市仪器仪表学会 版权所有 粤ICP备13066469号

留言咨询

