



合肥通用机械研究院

Hefei General Machinery Research Institute

[网站首页](#) | [院况简介](#) | [组织机构](#) | [工程中心](#) | [学会协会](#) | [标准化委员会](#) | [学术期刊](#) | [院庆专题](#) | [网站地图](#) | [新闻动态](#) | [通知公告](#) | [产品研发](#) | [工程业绩](#) | [科研成果](#) | [博士后工作站](#) | [院属全资控股企业](#) | [学习实践活动专题](#)

2009年6月24日 星期三

重要公告: [2009年专业技术职务考评汇总表](#) [2009年财务人员招聘公告](#) [关于我院开通维普中文科技期刊](#)

快速通道

科研成果



院长信箱



资料下载



专业介绍

科研成果

- [院科研成果综述](#)
- [部分科研成果简介](#)
- [相关政策](#)

高温排风机关键技术研究

本项目由我院和金隆铜业有限公司等单位共同承担。金隆铜业有限公司闪速炼铜炉所使用的水泥窑尾专用高温风机在运行过程中存在不能满负(70%正常工作转速)和不能安全运行等严重影响安全生产的问题。该高温风机采用国外专有技术,被用于世界首家实现常温送风闪速炼铜的大型铜冶炼厂生产中。本项目的主要针对高温风机在运行中出现的问题进行分析研究,并对其进行改造。在此之前,国内对大型高温风机关键技术的研究还属空白。高温排风机一般进气量:100000~250000Nm³,进气重度:0.5~0.7Kg/m³(400℃),进气温度:360~400℃,风机全压:4000~7000Pa,工作介质:冶金烟气。

项目组在对引进风机进行了现场测试、调查和结构分析的基础上,对风机叶轮磨损与积灰机理进行了研究,制造出四台模型机,进行了不同叶片型线(加载方式)对风机气动、积灰与磨损等影响对比试验,并首次对高温风机转子系统结构进行了优化设计、积泥(液)与转子动力特性的研究,首次开展了高温对临界转速影响和高温对风机强度计算分析的研究。

经过近两年多的努力,对金隆铜业有限公司引进高温排风机转子进行了成功地改造,并将转子改造的技术推广到铜都金昌冶炼厂扩建用高温排风机整机。改造后的高温排风机由通常15天需停车清灰一次延迟至150~250天停车清灰一次,经济效益和社会效益显著。

研究成果填补了我国在高温风机研究领域的空白,达到了国内领先水平和国际先进水平。根据该研究成果设计的相关风机,成功取代了国外著名同类风机,提出并设计的前部加载的新叶轮型式,具有高效工作区宽、抗积灰性能好的创新性优点,解决了国外引进高温风机传统均匀加载型叶片易积灰的缺点。首次开展了对高温风机转子系统的优化设计以及高温积泥(液)与动力特性研究,开展了对高温风机强度安全计算分析与高温对临界转速影响研究,对研究大型高温排风机奠定了基础。



[网站首页](#) | [新闻动态](#) | [院长致辞](#) | [院况简介](#) | [组织机构](#) | [股份制企业](#) | [网站地图](#) | [联系我们](#)

合肥通用机械研究院©版权所有 2006-2007 地址: 合肥长江西路888号 电话: +86-0551-5335666 传真: +86-0551-5312185
网址: <http://www.hgmri.com> 电子信箱: gmricyd@mail.hf.ah.cn 技术支持: 华尔网络 备案序号: 皖ICP备05011731号 网站管理入口