



▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	选矿工业过程综合自动化系统研究与开发
领域:	先进制造与自动化技术
完成单位:	沈阳东大自动化有限公司
通讯地址:	
联系人:	
电话:	024-23789311
项目介绍:	<p>1. 课题的主要研究目标 研究实现扁平化管理和综合生产指标优化的工业过程智能优化技术及选矿工业过程综合自动化系统。建立应用示范。</p> <p>2. 课题的主要研究内容 开展实现扁平化管理和综合生产指标优化的工业过程混合智能优化技术的研究；开发实现综合生产指标优化的选矿过程管理系统和智能优化控制系统的软件，研发实现扁平化管理和综合生产指标优化的选矿过程综合自动化系统，应用到酒钢选矿厂选矿生产过程和中国铝业中州分公司选矿-拜耳法氧化铝生产线，建立综合自动化示范系统。</p> <p>3. 形成的主要理论成果 针对复杂选矿工业过程的特点，将智能行为和综合自动化技术、预测与反馈、智能方法与先进控制相结合，建模与控制相集成，采用综合生产指标优化、工艺指标优化控制和智能过程控制三层结构和通过将综合生产指标转换为控制系统设定值，预测与反馈校正使实际的生产指标控制在综合生产指标的目标值范围内的思想，提出由综合生产指标优化技术、工艺指标优化控制技术和智能过程控制技术组成的工业过程混合智能优化控制技术。完成了学术论文15篇，其中被SCI收录3篇，被EI收录4篇。研究成果申请并被受理了4项发明专利和5项软件版权。</p> <p>4. 突破的主要关键技术 将建模、控制与优化相集成，提出了将综合生产指标自动转化为控制系统的参数从而实现综合生产指标优化的选矿工业过程混合智能优化控制技术；提出了由综合生产指标优化控制系统、制造执行系统和过程控制系统组成的，以生产控制指挥中心为实现方式的选矿过程智能综合自动化系统；通过基于人机交互、案例推理、与数学模型相结合实现了有关选矿生产指标的预测、反馈、分析与调整。</p> <p>5. 开发的软件产品 开发了选矿过程综合生产指标优化软件、选矿过程MIS软件、选矿过程智能优化控制软件。</p> <p>6. 系统应用效益与产业化情况 成果应用于我国最大的红铁矿选矿厂（酒钢集团）和国家重大建设项目——我国第一条选矿-拜耳法氧化铝生产线的选矿生产过程（中国铝业中州分公司），实现降低生产成本、提高产品质量、减少环境污染和资源消耗、提高企业竞争力的目标，实现经济效益超亿元，为我国流程工业建立用高新技术改造与提升传统产业，以信息化带动工业化，走出新型工业化道路的范例。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	

| [关于本站](#) | [站点导航](#) | [技术支持](#) | [工作简报](#) | [服务指南](#) | [相关材料](#) | [网上投诉](#) | [工作论坛](#) |
版权所有 (C)2001-2002 中国浙江网上技术市场
地址: 杭州市环城西路33号中国浙江网上技术市场管理中心 邮编: 310007
<mailto:zjssc@zjinfo.gov.cn> 咨询电话: 0571-87054085 传真: 0571-85058958