

网站搜索
Search

关键词:

搜索类别:

中国科学院-当日要闻

- ▶ 万钢视察上海硅酸盐所
- ▶ 2011~2020年我国学科发展战略研究…
- ▶ 中科院举行党风廉政建设责任书签字仪式
- ▶ 第六届中科院学部主席团第四次会议在京召开
- ▶ 路甬祥会见深圳市委书记刘玉浦一行
- ▶ 中科院举行“爱祖国, 爱科学”诗歌朗诵会
- ▶ 党和国家领导人对中科院广州分院原院长梁嘉…
- ▶ 我国古生物学与地层学奠基人杨遵仪院士逝世…
- ▶ 全国杰出专业技术人员表彰大会举行
- ▶ 白春礼当选亚洲化学联合会主席

我国自主研制的第一台工业实用型超导装置即将投入试运行

高能物理研究所

9月18日, 由中科院高能物理研究所与山东华特磁电科技股份有限公司联合自主研制的我国第一台工业实用型超导装置——超导除铁器在山东日照港成功励磁到设计电流165A、中心场强3万高斯、工作点场强4000高斯, 并通过励磁移动、吸除杂铁等所有测试, 即将投入试运行。

超导除铁器是将超导技术主要应用于重大矿山工程、港口输煤工程、火力发电、大型资源工程等所需的电磁除铁器领域, 可高效率地去除混杂在散状非磁性物料中的铁磁性杂质。超导除铁器采用液氦作为冷却介质, 自带制冷系统, 充入低温容器的氦气在制冷机冷头上冷凝出液氦, 形成液氦浸泡低温环境。

在历时两年的研制过程中, 高能所超导除铁器项目组为了保证项目的有序开展, 经常加班加点, 反复实验、讨论、研究, 在大家的共同努力下, 项目组攻克了低温容器冷漏、液氦积液速度等多个技术难题。2008年11月2日, 顺利通过了山东省科技厅的技术鉴定。

超导除铁器投入试运行, 标志着我国低温超导磁体技术开始进入矿产工业生产现场, 打破了超导除铁器长期以来一直依赖进口的局面, 也解决了此类进口产品存在的维修困难、价格昂贵等问题, 对我国大型用煤设备生产安全具有重要意义。同时, 也为我国金属矿选铁、非金属矿除铁等领域需要的超强磁场提供了重要的技术方案, 对促进、加快实现我国重大工业装备国产化具有较强的实用性和明显的社会效益。

[时间: 2009-09-23]

[关闭窗口]