

技术及应用

# 北京正负电子对撞机低温超导设备控制系统研制

李刚, 岳珂娟, 王克祥, 赵籍九

中国科学院 高能物理研究所, 北京 100049

收稿日期 2006-11-16 修回日期 2007-3-14 网络版发布日期: 2008-4-20

**摘要** 北京正负电子对撞机重大改造工程 (BEPC II) 低温超导控制系统采用EPICS-PLC系统架构控制前端低温超导设备, 克服了传统PLC对大型工业设备控制在线修改控制流程困难的局限性, 可随时根据用户的需求修改控制流程, 改进控制逻辑, 提高了控制系统的开发和运行效率。文章介绍该系统的结构、功能、联锁逻辑和流程控制等。

关键词 [BEPC II](#) [低温超导](#) [控制](#) [EPICS](#) [PLC](#)

分类号 [TP273](#)

## Control System of Cryogenic and Superconductive Devices at BEPC II

LI Gang, YUE Ke-juan, WANG Ke-xiang, ZHAO Ji-jiu

Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, P.O. Box 918-10, Beijing 100049, China

**Abstract** The control structure of EPICS and PLC is used in the cryogenic and superconductive control system of Beijing Electron Positron Collider (BEPC II), which solves the problem that a pure PLC control system does not allow the user to modify the industrial flow on-line. It is convenient to modify control flow and improve control logic on-line according to users' requirement in the EPICS-PLC system. The system architecture, functionality, interlock and flow control are described.

**Key words** [BEPC II](#) [cryogenic](#) [and](#) [superconductor](#) [control](#) [EPICS](#) [PLC](#)

DOI

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(629KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“BEPC II”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李刚](#)
- [岳珂娟](#)
- [王克祥](#)
- [赵籍九](#)

通讯作者