

Search bar with '高级检索' button

- 期刊订阅 常见问题 留言板 联系我们

0

核电表和控制系统

本期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« 前一篇 | 后一篇 »

### IGBT在核电站棒控系统中的应用

许育,周李涛,王春生

中核华核电技术研究院有限公司, 广东深圳518124

## Application of IGBT in Rod Control System of Nuclear Power Station

摘要 图/表 参考文献 相关文章 (15)

全文: PDF (511 KB) HTML (1 KB)

输出: BibTeX | EndNote (RIS)

#### 摘要

针对目前基于可控硅的核电站棒控系统存在输出电流纹波大、电流上升和下降时间长等特点,提出了基于绝缘栅双模型晶体管(IGBT)的棒控系统。IGBT作为新型大功率开关器件,具有电压型控制、输入阻抗大、驱动功率小、控制电路简单、开关损耗小、工作频率高和元件容量大等优点。实际应用表明,IGBT减小了棒控系统输出的电流纹波和电流上升、下降时间,十分适合应用于核电站棒控系统中。

关键词: IGBT棒控系统, 核电站, 整流脉宽, 调制纹波

#### Abstract:

At present, most of the rod control system in nuclear power stations are using SCR, so the ripple of output current is big, and the rising time and calling time of the current are long, to overcome this demerits, the rod control system based on IGBT is proposed. IGBT is a new type of large power switching device; it features voltage control, high input impedance, small driving power, simple control circuit, low switching loss, high working frequency and large capacity. Practical application shows that the ripple and current rising and falling time are decreased, this shows that IGBT is suitable for application of rod control system in nuclear power station.

Key words: Insulated gate bipolar transistor (IGBT) Rod control system Nuclear power station Rectification Pulse width modulation Ripple wave

出版日期: 2013-10-20

PACS: TP211+.5

#### 基金资助:

国家科技支撑计划基金资助项目(编号: 2011BAA06B01)。

作者简介: 第一作者许育周(1981-),男,2004年毕业于南华大学核工程与核技术专业,获学士学位;主要从事核电站仪控系统的研究工作。

#### 引用本文:

许育,周李涛,王春生. IGBT在核电站棒控系统中的应用[J]. 自动化仪表, 2014, 35(5): 41-43.

#### 链接本文:

http://219.233.231.62/Jwk\_zdhyb/CN/ 或 http://219.233.231.62/Jwk\_zdhyb/CN/Y2014/V35/I5/41

#### 服务

- 把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
E-mail Alert
RSS

#### 作者相关文章

- 许育
周李涛
王春生

#### 友情链接

相关机构 中国科学技术协会

行业网站 中华工控网

数据库 中国知网

51La

沪ICP备120323021

版权所有©《自动化仪表》编辑部