

新型的四极透镜脉冲电源

@柯学尧\$中国科学院高能物理研究所!北京 @郭勉\$中国科学院高能物理研究所!北京 @宓建麟\$中国科学院高能物理研究所!北京 @匡本廉\$中国科学院高能物理研究所!北京 @戴群明\$中国科学院高能物理研究所!北京

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 <正> 一、引言 经过几年的努力,我们研制成一种新型的四极透镜脉冲电源,其最大电流值分别为220 A和530 A。目前已有104台220 A电源和28台530 A电源在北京质子直线加速器的加速腔和束流输运线上工作,运转正常,性能良好,该电源使用大功率晶体管作开关调整管。与目前国外实验室流行的同类型可控硅四极透镜电源相比,本电源具有线路简单,体积小,价格低廉,调试方便等优点。本电源没有充电电感,回收电感,附加负载电感和贮

关键词 [脉冲](#) [稳流源](#) [大功率晶体管](#) [调整](#) [闭环](#) [反馈](#)

分类号

A NEW TYPE OF QUADRUPOLE POWER SUPPLY

KE XUEYAO; WU MIAN; MI JIANLIN; KUANG BENLIAN; DAI QUNMING Institute of High Energy Physics, Academia Sinica

Abstract The maximum outputs of this new type of quadrupole power supply are 220A and 530 A respectively at a repetition rate of 12.5 pulses per second with a current variation no greater than $\pm 0.1\%$ during the beam time. The load current can be automatically adjusted by using power transistors which are in series with the magnet loads.

Key words [Pulse](#) [Stabilized current](#) [Power transistor](#) [Adjustment](#) [Close loop](#) [Feed back](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(344KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“脉冲”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)