

农业工程科学

电液驱动式变量施肥闭环控制系统研究

李爱传¹,王熙²,汪志强²,高飞²

1. 黑龙江八一农垦大学
- 2.

收稿日期 2008-12-22 修回日期 2009-1-21 网络版发布日期 2009-4-5 接受日期 2009-4-3

摘要 变量施肥技术是精准农业技术的重要组成部分。由于施肥机是通过液压马达驱动的, 本文设计相应驱动方式下的基于单片机的控制器。该控制器通过串口RS232接收来自田间计算机的控制命令, 进行解析处理后, 生成相应的I/O口信号, 经过驱动电路放大后控制执行元件动作。同时, 控制器利用车速传感器、排肥轴磁阻转速传感器通过采样获得排肥轴转速信息, 反馈给控制器实现闭环控制。变量施肥试验表明, 所设计的变量施肥控制器能满足变量作业的要求。

关键词 [单片机](#) [精准农业](#) [变量施肥](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2008-1493](#)

通讯作者:

李爱传 aichuanli@tom.com

作者个人主页: [李爱传¹](#); [王熙²](#); [汪志强²](#); [高飞²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(790KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

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

- [李爱传](#)
- [王熙](#)
- [汪志强](#)
- [高飞](#)