

栏目设置见目录

基于信息融合的灌区闸门调节方法研究

赵丽华 徐立中 李臣明

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为增强灌区闸门调节的预见性,避免因频繁调节影响闸门的使用寿命,引入信息融合理论,基于不确定系统输入的状态方程和量测方程,通过叠加“干扰用水”对系统输入进行估计,实现了对系统状态的跟踪和预测。在此基础上,以PID调节器为例,通过引入全局预测信息,增加闸门调节所依据的信息量和信息的互补性,并应用信息融合技术进行综合,改善了闸门调节器性能。所提出的闸门调节方法适用于渠系水流一类具有明显惯性和时滞现象的非线性系统。该方法对其他调节器同样适用。

**关键词** [闸门调节](#); [自动控制](#); [信息融合](#); [灌区信息化](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [20131908](#)

通讯作者:

作者个人主页: [赵丽华](#) [徐立中](#) [李臣明](#)

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1196KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“闸门调节; 自动控制; 信息融合; 灌区信息化” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [赵丽华](#) [徐立中](#) [李臣明](#)