

智能控制技术的应用

三容水箱的机理建模

[赵科](#)

(内蒙古工业大学信息工程学院)

摘要 针对三容水箱是较为典型的非线性、时延对象,具有很强的代表性这一特点,通过机理建模方法建立了三容水箱的一般数学模型。分析了线性和非线性阻力板的流量特性,并通过实验测定了阻力板流量系数。最后给出了三容水箱的线性化模型。由仿真实验可知,非线性模型的阶跃响应和实验测得的响应曲线相吻合,说明用该方法建立的数学模型是正确的和可行的。

关键词 [三容水箱; 数学模型; 机理建模](#)

收稿日期 2005-11-3 修回日期 2005-12-1

通讯作者 赵科 lilyzz2000@sohu.com

DOI

分类号

