

عنوان مقاله:

کنترل پیشبین غیرخطی پروسه خنثی سازی pH بر اساس مدل وینر تکهای خطی

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

قباد شفیع - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

محمد مهدی عارفی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

علی اکبر جلالی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

محمد رضا جاهد مطلق - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک کنترل پیشبین غیرخطی بر پایه مدل وینر تکهای خطی ارائه میگردد. بهره غیرخطی ای نوع مدل وینر خاص با استفاده از توابع تکه ای خطی تقریب زده میشود. این روش تمام ی خصوصیات جالب کنترل پیشبین کلاسیک را داراست و بعلاوه یک ساختار استاندارد برای بهره غیرخطی در نظر میگیرد، مساله بهینه سازی حاصل منجر به یک مساله برنامه ریزی مربعی گردیده و محاسبات آسان ی دارد. روش کنترل ی ارائه شده بر روی یک پروسه خنثی سازی pH اعمال و نتایج حاصل با کنترل پیشبین خطی مقایسه میگردد. نتایج نشان میدهد که کنترل کننده غیرخطی دارای عملکرد بهتر و بدون فراجاهش در مقایسه با همتا ی خطی خود است و همچنین خطای حالت ماندگار را در دنبال کردن نقاط تنظیم کاهش میدهد.

کلمات کلیدی:

کنترل پیش بین غیرخطی - مدل وی نر تکهای خطی - توابع تکه ای خطی - پروسه خنثی سازی pH - مساله برنامه ریزی مربعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30616>

