

کنترل PID دو منظوره سطح و جریان



توضیحات

در فرآیندهای شیمیایی کنترل جریان ورودی و خروجی از مخازن یا رآکتورها و همچنین کنترل سطح مواد موجود در آنها نقش بسزایی را در انجام واکنش ایفا می‌کند. اگر این جریان‌ها مطابق با نرخ رشد سرعت تنظیم نگردد، برآیند واکنش مناسب نخواهد بود و گاهی نتیجه عکس خواهد داد. در صنعت از ابزارهای کنترلی جهت تنظیم دبی استفاده می‌گردد، که معمولاً به روش توربینی و یا به روش اولتراسونیک عمل می‌کنند. در این دستگاه از یک سیستم کنترل جریان توربینی استفاده می‌شود و نقش پارامترهای تناسبی، انتگرالی و مشتقی بررسی می‌گردد. به علاوه، جهت ایجاد یک جریان پیوسته از سیستم‌های کنترل سطح استفاده می‌شود. در این دستگاه با استفاده از کنترل دبی سیال ورودی، سطح سیال در ستون شیشه‌ای تنظیم می‌شود. این دستگاه دارای سیستم تاج پنل به همراه نرم افزار تخصصی به روز می‌باشد.

آزمایش های قابل انجام:

- بررسی تاثیر ضرایب تناسبی و انتگرالی و مشتقی بر عملکرد سیستم کنترل
- بررسی عملکرد کلی سیستم های کنترل جریان و سطح
- مشاهده پروفیل عملکرد سیستم بر روی نرم افزار مرتبط

مشخصات:

- در سیستم کنترل جریان نصب شده از سنسورهای Remag آلمان استفاده شده است.
- در سیستم کنترل سطح از فشارسنج Trafag سوئیس استفاده شده است.
- سیستم لوله کشی از اتصالات استیل و نیز پنوماتیک می باشد.
- پمپ استفاده شده از نوع سانتریفیوژ با بدنه داخلی استیل می باشد.
- روی سیستم جهت انجام عملیات کنترل از یک اینورتر LS استفاده شده است.
- تابلو برق و کنترلی مجموعه از بهترین برندهای اروپایی و کره ای می باشد.
- نمایشگر سیستم از نوع Touch panel با قابلیت ذخیره و جابجایی داده از برند Fatek می باشد.