

عنوان مقاله:

مروری بر کاربرد عملی روش تاگوچی در بهینه سازی پارامترهای فرایندی قالبگیری تزریقی پلاستیک ها

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سعید کریم زاده - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک-ساخت تولید، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

علی دنیوی - دانشیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

رزگار حسن زاده - دکتری مهندسی مکانیک-ساخت تولید، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

به طور معمول تعیین پارامترهای بهینه فرایندهایی که دارای خاصیت تاثیر پذیری قابل توجهی از شرایط و پارامترهای موجود هستند، بسیار قابل توجه می باشند. به همین دلیل در صنایع پلاستیک و بخصوص در فرایند قالب گیری تزریق تعیین شرایط مطلوب بسیار مورد توجه قرار می گیرد، زیرا این پارامترها تاثیر مستقیم و قابل توجهی در کیفیت و هزینه های محصول نهایی دارند. در این بازار ناپایدار و شدید رقابتی، تلاش برای آزمایش و خطا برای مقابله با چالش های پیش رو و رقابت با رقبا کافی نبوده و هزینه و وقت زیادی را طلب می کند. روش تاگوچی روشی ایده آل در طرح ریزی آزمایشات مورد نیاز بر حسب تعداد پارامترهای تاثیرگذار و سطوح هرکدام از آنها می باشد که تعداد آزمایشات را به صورت قابل توجهی کاهش داده و همچنین زمان و سرمایه را ذخیره می کند. هدف از این مقاله بررسی استفاده از روش تاگوچی در بهینه سازی پارامترهای فرایندی در صنایع قالب گیری تزریقی می باشد. روش تاگوچی موفقیت های بسیار زیادی در طراحی آزمایش های تجربی برای مقابله با مشکلات موجود در این زمینه ارائه داده است. با این حال هیچ تکنیک واحدی در حل انواع مختلف مشکل وجود ندارد که بهترین باشد. در این بررسی، روش متداول تاگوچی بر اساس ویژگی های موجود، مزایا و روش های بهینه سازی مبتنی بر تاگوچی مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

تاگوچی، قالب گیری تزریقی، بهینه سازی، پلاستیک، قالب گیری تزریق پلاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/924751>

