

ارائه مدل بهینه و یکپارچه تخصیص قالب به ماشین در صنایع فرایند پیوسته چندمحصولی تک مرحله‌ای

^۱ دانشجوی ارشد، دانشگاه پیام نور مرکز تهران واحد شمیرانات؛ M.barvarz2013@gmail.com

^۲ استادیار، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان؛ Maryam_hamedi2003@yahoo.com

^۳ استادیار، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان؛ Gre.iep@gmail.com

چکیده

در صنایع تولید پیوسته چند محصولی، تولید محصولات منوط به توالی نصب قالب‌های متعدد بر روی ماشین‌های مشابه موازی است. بنابراین مساله تخصیص بهینه قالب به ماشین (گروه‌بندی ماشین-قالب) از چالش‌های این صنعت است چراکه عدم سازگاری قالب و دستگاه موجب هزینه‌های گزاف و در نتیجه کاهش سود و یا افزایش قیمت تمام‌شده محصول خواهد شد. در این راستا نگاه همه‌جانبه به عوامل سازگاری ماشین و قالب از جمله یکی از شاخص‌های مهم نگهداری و تعمیرات (MTTR: Mean Time To Repair) در سایه تصمیم‌سازی‌های علمی، موجب استفاده بهینه از منابع و واقع‌گرایی برنامه‌ریزی تولید شده و بهره‌وری کل سیستم را افزایش خواهد داد. در این مقاله به ارائه مدل بهینه جامع تخصیص ماشین-قالب بارویکرد نگهداری و تعمیرات در راستای پاسخ‌گویی به چالش‌های تولید در صنعت تولید پیوسته چندمحصولی تک مرحله‌ای می‌پردازیم.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، یکپارچه، فرایند پیوسته، تخصیص قالب به دستگاه، چند محصولی، تک مرحله‌ای

Development an Integrated Optimization Model To Allocate mold within the Machine of Multi-Product Single-Stage Continuous-Process Industries

Mahboobeh Barvarzadeh,
Maryam Hamidi , GholamReza Esmailian

ABSTRACT

In continuous multi-product manufacturing industries, production is subject to installation Sequence of multiple moulds on the identical parallel machines. So the problem of optimization allocating the moulds to machine (grouping machines - mould) is challenge of why incompatibility of mould and machine causes to increase expensive costs leads to decrease benefit or increasing the cost of product. In this regard, a comprehensive view of adjustment factors of mould and machine is the most important indicators of repairs and one of maintenance besides scientific (MTTR: Mean Time To Repair) decisions make optimum use of resources, realistic Production Planning and shall increase the efficiency of the entire system automatically.

In This article we will provides a comprehensive and integrated model for optimal allocation of machine - mould with regard to maintenance in order to meet the challenges of production in continuous multi-product Single-Stage manufacturing industry.

KEYWORDS

Optimization, Integrated, Continuous-Process, To Allocate mold within the Machine, multi-product, Single-Stage

^۱ محبوبه بارورزاده، دانشجوی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه پیام نور تهران.

^۲ مریم حامدی، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان

^۳ غلامرضا اسماعیلان، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان