

ارائه استراتژی نگهداری و تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان در کارخانه قند نقده با روش آنالیز

توسعه ای فازی و Topsis فازی

سجاد قربانپور^۱، علی دنیوی^۲، نسرین لاهوتی یگانه^۳

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه صنایع، دانشگاه پردیس ارومیه، Sajjad_764@yahoo.com

^۲عضو هیئت علمی صنایع دانشگاه ارومیه؛ آدرس پست الکترونیکی: Ali.doniavi@urmia.ac.ir

^۳دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه صنایع، دانشگاه کردستان؛ f.yegane1990@gmail.com

چکیده

نگهداری و تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان نقش مهمی در کیفیت تولید، افزایش بازدهی، ارزش افزوده را بر عهده دارد بطوریکه مناسب نبودن یک استراتژی موجب بالا رفتن هزینه های تولید می شود. بنابراین داشتن یک استراتژی مناسب در راستای سیاست‌های واحد تولیدی، قابلیت اطمینان تجهیزات و بهبود وضعیت کیفی محصولات از اهمیت بالایی برخوردار است. از مهمترین استراتژی‌ها می توان نت اضطراری، نت پیشگیرانه، نت پیشگویانه، نت پیش اقدام، نت جامع و بهره‌ور اشاره کرد. در این مقاله به بررسی این پنج استراتژی پرداخته شده است. متغیرهای زیادی از قبیل استهلاک، هزینه سخت افزار، قابلیت اطمینان و ... در انتخاب استراتژی نگهداری و تعمیرات موثرند. در این مقاله ابتدا متغیرهای موثر شناسایی گردیده، سپس برای انتخاب استراتژی نگهداری و تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان از روش تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) استفاده شد. روش تحلیل سلسله مراتبی و تاپسیس فازی از روش های مهم تصمیم گیری چند معیاره می باشند. روش تلفیقی تحلیل سلسله مراتبی فازی و تاپسیس فازی به انتخاب استراتژی نگهداری و تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان مناسب در کارخانه قند نقده می پردازیم و نشان می دهیم که استراتژی نت پیش اقدام مناسب ترین روش است.

کلمات کلیدی

نگهداری و تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان، تصمیم گیری چند معیاره، آنالیز توسعه ای فازی، تاپسیس فازی.

Provide maintenance strategies based on reliability in a sugar factory Analytical method development phase and fuzzy TOPSIS

Sajjad Ghorbanpor*, Ali Donyavi, Nasrin Lahouti Yegane

Sajjad Ghorbanpor M.S student, Industrial Engineering, Pardis Urmia University

Ali Doiavi, faculty Industrial Engineering, Urmia University

Nasrin Lahouti Yegane, M.S student, industrial Engineering, University of Kurdistan

ABSTRACT

Maintenance based on reliability plays an important role in product quality, increase productivity, value added is Particularly relevant is the absence of a strategy of increasing production costs. So having a good strategy in line with the policies of the unit, equipment reliability and improve the quality of products is very important. Different strategies for maintenance is stated They are the most important emergency maintenance, preventive maintenance, predictive maintenance, the maintenance action, comprehensive and productivity-pointed notes Each has advantages and disadvantages depending on the industry are. This paper examines the five strategies discussed many variables such as depreciation, cost of hardware, reliability and maintenance strategy selection are included In this paper, we first identify important variables, and then to select maintenance strategies based on reliability of multi-criteria decision (MCDM) were AHP and fuzzy TOPSIS methods of multi-criteria decision analysis. Because of uncertain fuzzy decision-making method may be used The fusion method of fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS to select the appropriate reliability based maintenance strategy applied at the sugar beet Naghadeh factory. And show that the maintenance strategy is the most appropriate action.

KEYWORDS

Maintenance based on reliability, Multi-Criteria Decision, Analysis of fuzzy, Fuzzy TOPSIS

□ نویسنده مسئول: سجاد قربانپور، به نشانی: آذربایجان غربی، شهرستان میاندوآب، خ ۱۶ متری، پلاک ۵۳، منزل خداوردی قربانپور، موبایل: ۰۹۱۴۴۸۱۵۲۹۰