

البحث الرابع

Implementation of Total Productive Maintenance and Overall Equipment Effectiveness Evaluation

البحث الرابع

Implementation of Total Productive Maintenance and Overall Equipment Effectiveness Evaluation

Islam H. Afefy

International Journal of Mechanical & Mechatronics Engineering IJMME-IJENS Vol: ١٣

No: ٠١, ٢٠١٣.

Impact Factor: ١,٨٢٦ (Year ٢٠١٤)

Publisher : JENS Publisher

Indexed : Indexed in Scopus

"تنفيذ الصيانة الإنتاجية الكلية و تقييم الأداء الشامل للمعدات "

Abstract:

Global performance evaluation is the most important in the field of continuous improving of the production process. Overall Equipment Effectiveness is one of the performance evaluation methods that are most common and popular in the production industries. This paper focuses on a study of total productive maintenance and evaluating overall equipment effectiveness. The calculation of the overall equipment effectiveness in Salt Company (Emisal) in Egypt is carried out. The big six losses in any industry (quality, availability and speed) are also presented. The data were collected through reviewing the technical documents available in Emisal Company. As a result, the Company achieved about ٩٣% in average quality rate of overall equipment effectiveness equation and about ٨٧% in availability in October ٢٠١٢ where in average performance efficiency in October ٢٠١٢ it achieved about ٨٧.٥ %. The comparison between the world class standard and company results is carried out and the company is not achieved the world class availability, performance efficiency, quality rate and overall equipment effectiveness. Based on these results, global maintenance management, and production planning were suggested to improve their maintenance procedures and improve the productivity. Also, the company needs to work hard to improve their inspection system start from the raw materials inventory to the work in process finished with finish goods inventory.

ملخص البحث:

تقييم الأداء الشامل هو الأكثر أهمية في مجال التحسين المستمر لعملية الإنتاج. فعالية المعدات الشاملة هي واحدة من أساليب تقييم الأداء التي هي الأكثر شيوعا واستخداما في الصناعات المختلفة. ويركز هذا البحث على دراسة الصيانة الإنتاجية الشاملة وتقييم فعالية المعدات الشاملة. وقد تم تطبيق و حساب فعالية المعدات الشاملة على إحدى الشركات المصرية وهي شركة إمسال. وتعرض الدراسة أيضا نقاط الفقد الستة الكبيرة في أي صناعة (جودة، إتاحة والسرعة). وقد تم جمع البيانات من خلال مراجعة الوثائق و المستندات المتاحة في الشركة. ونتيجة لذلك، حققت الشركة حوالي ٩٣٪ في متوسط معدل جودة وحوالي ٨٧٪ في الإتاحة في أكتوبر ٢٠١٢ حيث إن متوسط كفاءة الأداء في أكتوبر ٢٠١٢ حققت نحو ٨٧.٥٪. و تمت المقارنة بين المستوى العالمي لفاعلية الأداء الشامل للمعدات ونتائج الشركة ولم تصل الشركة إلى المستوى العالمي في كفاءة الأداء، ومعدل الجودة وفعالية المعدات الشاملة. وبناء على هذه النتائج، نقترح ضرورة وجود إدارة الصيانة الشاملة، وتخطيط الإنتاج بالشركة وذلك لتحسين إجراءات الصيانة و الإنتاجية. أيضا، يجب على الشركة أن تعمل بجدية لتحسين نظم التفتيش الخاصة بما بدأ من التفتيش على مخزون المواد الخام إلى عملية الانتهاء من التخزين الجيد.

ملاحظات عن البحث

البحث متاح على الموقع التالي:

<http://ijens.org/IJMME%٢٠.Vol%٢٠.١٣%٢٠.Issue%٢٠.٠١.html>

مرفقات

■ صورة من الصفحة الكترونية للمجلة واضح عليها معالم التأثير.

■ Citations of paper

