

عنوان مقاله:

تأثیر فاکتورهای ریسک مشهود و نامشهود بر عمر مفید باقیمانده با مدل‌شکنندگی، مطالعه موردی: معدن مس سونگون

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

آوات قلم قلعه - دکتری مهندسی معدن، دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

در حیطه فعالیت های عمرانی و معدنی تضمین تولید (تعهد به پیمان) در گرو آینده نگری و اطلاع از وضعیت آتی تجهیزات سنگین است. عملکرد این تجهیزات نیز براساس میزان زمان سرپایی دستگاه یا به عبارت بهتر با تعداد خرابی های رخ داده برای آن قابل سنجش است. پس یک پیش بینیدقیق و آشنایی با رفتار عملکردی سیستم، مهندسین را در مدیریت ناوگان عملیاتی یاری خواهد کرد. ایده عمر مفید باقیمانده RUL مفهومجدیدی است که در سال های اخیر برای تحلیل رفتار سیستم مورد استفاده قرار گرفته است. RUL در واقع یک پیش بینی از مقدار عمر مفیدباقیمانده را قبل از وقوع خرابی برای یک سیستم براساس شرایط حاضر و پروفیل عملیاتی گذشته ارائه می دهد. بنابراین تخمین RUL به اندازهتخمین قابلیت اطمینان سیستم در بهینه سازی نت تاثیرگذار است. در این مقاله RUL بر اساس قابلیت اطمینان تخمین زده شده و برای تقارب بهنتایج واقعی تر تاثیر شرایط محیط عملیاتی در قالب فاکتورهای ریسک نیز در تحلیل ها وارد می شود. برخی از این شرایط محیطی ملموس و قابلمشاهده (مشهود) است و برای برخی دیگر امکان تعیین و وارد کردن در تحلیل وجود ندارد. شرایط محیطی ناملموس به دلیل کمبود اطلاعات، عدمشناسایی محیط، کمبود تخصص و نظایر آن پنهان مانده و ناهمگنی در داده ها را سبب می شوند. این عوامل با عنوان "فاکتورهای ریسک نامشهود" با استفاده از مدل شکنندگی تحلیل می شوند. در نهایت برای صحت سنجی رویکرد پیشنهادی، RUL سیستم بارگیری شاول کوماتسو ۱۲۵۰ درمعدن مس سونگون براساس اطلاعات آن در بازه ۸ ماه برآورد شده است

کلمات کلیدی:

ماشین آلات سنگین، قابلیت اطمینان، عمر مفید باقیمانده، مدل شکنندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1682011>

