

عنوان مقاله:

پیش بینی پیوستگی فرآیند جوشکاری زیر پودری در ساخت لوله های اسپیرال نفت و گاز با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

اولین کنفرانس لوله و صنایع وابسته (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدجعفر گلستانه - شرکت لوله و تجهیزات سدید

محمدرضا فروزان - دانشگاه صنعتی اصفهان

فرنوش فروزان - دانشگاه صنعتی اصفهان

سیدعلیرضا طباطبایی - شرکت لوله و تجهیزات سدید

خلاصه مقاله:

دو نوع شبکه عصبی مصنوعی و هوشمند برای پیش بینی زمان توقف ماشین جوشکاری زیر پودری در خط تولید لوله های انتقال انرژی در یکی از سازندگان بزرگ لوله های قطور طراحی گردیده است. شبکه اول قادر به پیش بینی زمان توقف بطور مس-تقل و شبکه دوم قادر به پیش بینی زمان توقف براساس زمان کارکرد می باشد. هر دو شبکه از نوع Cascade-forward backprop می باشند که تابع آموزش آنها learnGDM adoption learning function: و trainLM می باشند که $\text{MSE} = \text{performance function}$ در نظر گرفته شده است. ساختار شبکه اول 15 و 25 و 20 و 1 و ساختار شبکه دوم 1 و 5 و 33 و 22 و 1 طرح گردیده است. نتایج داده های تست حاکی از قدرت مناسب پیش بینی توسط روش بکار رفته است.

کلمات کلیدی:

لوله اسپیرال، نفت و گاز، جوشکاری زیر پودری، شبکه های عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/19030>

