

عنوان مقاله:

بهره گیری از تکنیک تصمیم گیری چند معیاره انتروپی و Topsis در ارزیابی ریسک مطالعه موردی: ریسک ایمنی عملیات حفاری جنوب اهواز

محل انتشار:

سومین همایش ملی دانش و فناوری علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیدمحمد لاری بقال - دانشجوی دکترا آمایش محیط زیست، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی،

فاطمه کریمی اورگانی - استادیار گروه محیط زیست، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی،

خلاصه مقاله:

این پژوهش با هدف مدیریت و ارزیابی ریسک های ایمنی، بهداشت و محیط زیست عملیات حفاری انجام پذیرفته است. در این تحقیق ارزیابی ریسک جهت کلیه فعالیت ها و فرآیندهای یک دستگاه حفاری انجام پذیرفت. در این راستا پس از شناسایی فعالیت ها و فرآیندهای مختلف در یک عملیات حفاری، خطرات و عوامل بالقوه آسیب رسان شناسایی و سپس با توجه به معیارهای بزرگی، احتمال وقوع، احتمال کشف، حساسیت مواجه با نیروی انسانی، محیط زیست، کار ارزیابی و طبقه بندی ریسک ها صورت گرفت. در این مقاله از فرایند طوفان ذهنی، به منظور شناسایی عوامل ایجاد کننده ریسک های حائز اهمیت ناشی از انجام عملیات حفاری و از تکنیک تصمیم گیری چند معیاره انتروپی به منظور محاسبه وزن شاخص های احتمال وقوع، شدت و احتمال کشف و حساسیت هر ریسک استفاده شده است و با استفاده از مدل Topsis ریسک های شناسایی شده اولویت بندی شدند. نتایج بدست آمده نشان می دهد بالاترین مقدار ریسک در عملیات حفاری به ترتیب مربوط به عدم کار آمدی سنسور ها و شیرهای سرچاهی ($RPN=0/83$)، ترکیدگی مخازن نیتروژن ($RPN=0/48$) و سقوط دکل و گیر کردن البسه در میز دوار، تماس با ترکیبات شیمیایی، نشت گاز در حین حفاری، سقوط قطعات و پاره شدن زنجیرهای مهار ($RPN=0/3$) در اولویت اول تا سوم قرار گرفته اند که مستلزم اختصاص راه کارهای کاهش و فعالیت های پیشگیرانه می باشد.

کلمات کلیدی:

دستگاه حفاری، ارزیابی ریسک، تصمیم گیری چند معیاره، انتروپی و Topsis

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/882293>

