

عنوان مقاله:

تحلیل وضعیت مدیریت ریسک های HSE با استفاده از تکنیک AHP و TOPSIS

محل انتشار:

یازدهمین همایش سراسری بهداشت و ایمنی کار (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

غلامعباس شیرالی - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز

آرمان امیری - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز

اکبر باوندپور - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز

سیما کیانی - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز

پیام رشنودی - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: با پیشرفت صنعت و فناوری، با وجود ایجاد رفاه برای انسان خطرات و ریسک های بسیاری نیز به جود آمده است. مدیریت ایمنی و بهداشت از مهمترین بخش های هر سیستم است که با استفاده از تکنیک های مختلف ارزیابی ریسکبه شناسایی، مقابله و حذف خطرات میپردازد. هدف مطالعه حاضر شناسایی ریسک های ایمنی، تحلیل و رتبه بندی ریسک هاو ارائه پیشنهادات و راهکار های کنترلی و پیشگیرانه با استفاده از روش AHP و TOPSIS می باشد. مواد و روش ها: برای ارزیابی ریسک از روش های آنالیز ایمنی شغلی (JSA)، تجزیه و تحلیل عوامل شکست (FMEA) و از روش تصمیم گیری گروهی (دلفی) استفاده شد و نتایج با استفاده از روش AHP و TOPSIS رتبه بندی و تجزیه تحلیل شدند. نتایج: در رتبه بندی شاخص های، ایمنی، هزینه، کیفیت و زمان با استفاده از روش AHP شاخص ایمنی بیشترین امتیاز الویتبندی را بدست آورد. بنابر نتایج روش دلفی 20 ریسک شناسایی شدند که نتایج آنالیز AHP و TOPSIS نشان داد ضربات مکانیکی و پرتاب اشیاء با وزن 0/187 و 0/158 در اولویت اول و دوم قرار دارند و ریزش مواد از لحاظ اهمیت با وزن آخرین رتبه را کسب کرد. نتایج روش JSA و FMEA توانستند 81 ریسک را شناسای کردند که پس از آنالیز نهایی، 16 خطر دارای سطح ریسک غیرقابل قبول، 23 خطر در حد مناسب، 38 خطر قابل قبول با تجدید نظر و 4 خطر دارای سطح ریسک جزئی شناسایی شدند. ارزیابی کمی ریسک ها در زمان انجام و پس از اقدام اصلاحی نشان داد که به ترتیب 91/89٪، 6/57٪ و 3/50٪ از ریسک ها از نوع ریسک های کم، متوسط و ریسک های بالا می باشند. نتایج حاصل از محاسبات تعیین درجه مخاطره پذیری در این بخش نشان داد، خطرات ضربات مکانیکی و حریق به ترتیب با محدوده ریسک 0/754 و 0/930 باتعداد 3 مورد از پر مخاطره ترین ریسک ها ولی با احتمال کم می باشند که با توجه به وزن شاخص ضربات مکانیکی (0/187) در تحلیل AHP می توان مشاهده نمود که ریسک این خطر در اولویت توجه قرار دارد. نتیجه گیری: با توجه به این که صنایع پتروشیمی دارای زمینه حوادث متعددی به لحاظ شرایط جغرافیایی و سیستماتیکیمی باشد، لذا ارزیابی و مدیریت ریسک می تواند در به کنترل درآوردن خطرات بالقوه نقش بسیار مهمی را ایفا کند. بر اساسمیزان ریسک های موجود در این صنعت، آموزش کارگران و نظارت بر کار آنها و همچنین طراحی و استفاده از کنترل هایمهندسی یکی از مهمترین راهکار های موجود در پیشگیری و کنترل خطرات شناسایی شده می باشد.

کلمات کلیدی:

مدیریت ریسک HSE، حادثه، خطر، TOPSIS، AHP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1014802>

