

عنوان مقاله:

آنالیز ریسک تی بی ام به روش تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات آن

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد جواد جعفری - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت، تهران

نورالدین قراری - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت، تهران

خلاصه مقاله:

در حفاری تونلهای بلند با استفاده از تی بی ام، ضروری است ریسک ناشی از خرابی دستگاهها مدیریت گردد. یکی از ابزار مهم مدیریت ریسک روش تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات آن می باشد. با استفاده از این روش می توان حالات شکست در سیستم های فرآیند حفاری را پیش بینی کرده و اولویت های اصلاحی برای پیشگیری از آنها را ارائه داد. در مطالعه حاضر ریسک های ناشی از یک دستگاه تی بی ام در حین حفاری یک تونل بلند گازدار به روش فوق ارزیابی گردید. به همین منظور، هر یک از سیستم های برق، مکانیک، هیدرولیک و نیوماتیک تی بی ام به زیر سیستم هایی تقسیم و در طی جلساتی با مشارکت متخصصین مربوطه حالات بالقوه شکست هر زیر سیستم تعیین شد. سپس اثرات، شدت اثرات، علل بالقوه و احتمال وقوع هر شکست مشخص و با استفاده از آنها عدد اولویت ریسک هر شکست بدست آمد. با مقایسه اعداد ریسک بدست آمده، کلیه مخاطرات رتبه بندی گردیدند. ضمناً اثر اقدامات پیشگیرانه نیز محاسبه و تعیین شد. نتایج بدست آمده نشان داد که از ۴۸ حالت شکست مورد مطالعه در تی بی ام، ۷ مورد دارای اعداد اولویت ریسک بالا بوده و در گروه شکست های غیرقابل پذیرش دسته بندی شدند. هم چنین ۹ حالت شکست دارای شدت پیامد بالایی بودند. نتایج نشان داد که از کلیه شکست های مطالعه شده، توقف کاترهد در اثر شرایط نامناسب سنگ، با بالاترین عدد اولویت ریسک و بالاترین شدت پیامد، تنها شکست بحرانی به شمار می رود.

کلمات کلیدی:

حفاری تونل، آنالیز ریسک، تی بی ام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/63322>

