

ارزیابی ریسک‌های HSE در حفاری تونل متروی شماره ۲ شیراز با روش FMEA

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۴

کد مقاله: ۵۵۴۰۳

احسان سلیمانی^۱

چکیده

در این پژوهش بررسی دقیقی ریسک‌های موجود شناسایی شود. سپس با ارائه اقدامات کاهش دهنده سطح ریسک‌های ناشی از مسائل HSE را تا حد امکان کاهش داده و به سطح قابل قبولی از ریسک رساند. بدین منظور، تحقیق پیش روی با هدف ارزیابی ریسک‌های ایمنی، بهداشت حرفه‌ای و زیست محیطی پروژه تونل‌های حفاری مترو به صورت موردی در شیراز با تکنیک FMEA به انجام رسید جهت جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مشاهده، تجربه، چک لیست، آئین نامه‌ها و استانداردهای مرتبط و سوابق حوادث ثبت شده استفاده گردید؛ قابلیت کشف خطرات، شدت، احتمال و پیامدهای مخاطرات با حضور کارشناسان با تجربه تعیین شد. طی مطالعه حاضر پروژه به ۱۲ واحد کاری مختلف تفکیک شد. در مجموع ۴۹ عنوان فعالیت مرتبط با این ۱۲ واحد مشخص گردید و در نهایت ۲۹۳ خطر مرتبط با این تعداد فعالیت‌ها مورد شناسایی قرار گرفت. سطوح ریسک ۲۶ مورد در سطح ریسک پایین، ۲۰۲ مورد در سطح ریسک متوسط و ۶۵ مورد در سطح ریسک بالا قرار داشت. بعد از پیاده سازی اقدامات اصلاحی به جز ۳ خطری که در سطح ریسک متوسط قرار گرفتند باقی به سطح ریسک پایین تقلیل یافتند. در این کار با بررسی وضعیت دستگاه حفاری TBM و تأثیر حفاری مکانیزه بر تونل سازی همچنین با بررسی کلیه جزئیات مطالعات ارزیابی ریسک‌های HSE پروژه سعی گردیده ابهامات و ریسک‌های پیش روی پروژه مشخص گردد و اقدامات لازم برای کاهش آن و ایجاد شرایط ایمن برای اجرا اتخاذ گردد از این رو طرح مدیریت و ارزیابی ریسک FMEA برای حفاری مکانیزه در پروژه مترو طرح ریزی و در کلیه مراحل پروژه مشخص گردید و اقدامات لازم برای کاهش آن با دیدگاه تخصصی در هر حوزه بخصوص مطالعات ریسک‌های حفاری مکانیزه ارائه گردید.

واژگان کلیدی: ارزیابی ریسک، HSE، حفاری تونل، روش FMEA

۱- کارشناسی ارشد ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE)، قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا(ص)، پروژه خط ۲ قطار شهری شیراز
ehsan.soleimani70@gmail.com