



نخستین همایش آسیایی و نهمین همایش ملی تونل

"فضاهای زیرزمینی برای توسعه پایدار"

۱۰ تا ۱۲ آبان ماه ۱۳۹۰

ATS11-05211

بررسی آماری حوادث در برخی از پروژه‌های زیر زمینی دنیا

از سال (۱۹۶۴ الی ۲۰۱۰)

^۱ مهندس وحید توکلیان ، شرکت مهندسی سپاسد ؛ Email: Mr_tavakoliyan @ yahoo.com

^۲ مهندس محسن باقری ، شرکت مهندسی سپاسد ؛ Email: Mo_Bagherii @ yahoo.com

چکیده

از دیر باز ساخت تونل و سازه‌های زیرزمینی در دنیا مرسوم بوده و تا به حال نیز ادامه دارد. عملیات اجرایی ساخت این سازه‌ها روز به روز متحول شده و روش‌های جدید و ایمن‌تری جهت ساخت تونل‌ها ابداع و اجرا شده است. این پیشرفت توانسته حوادث حین اجرا و ساخت تونل‌ها را در سال‌های اخیر به میزان بسیار زیادی کاهش دهد لیکن هنوز هم با توجه به تحول علمی و تکنولوژیکی در عملیات اجرایی، پروژه‌ها با حوادث گوناگونی همراه بوده و در مواقعی برخی از حوادث در کشورهای مختلف تبدیل به بحران‌های بزرگی شده‌اند که تبعات و وقایع غیرقابل جبرانی به همراه داشته است.

در این مقاله به بررسی آماری حوادث، در برخی از پروژه‌های زیر زمینی دنیا از سال ۱۹۶۴ الی ۲۰۱۰ میلادی پرداخته شده است. این حوادث شامل گزیده‌هایی از ۴۰ پروژه در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه از جمله ایران می‌باشد. در بررسی آماری این حوادث زمینه فعالیت هر پروژه، شرح حادثه و علل ریشه‌ای آن، وقایع پس از وقوع و اقدامات اصلاحی عنوان شده است. لازم به ذکر است روش‌های حفاری تونل در این جستجوی آماری در تمامی پروژه‌ها روش حفاری NATM و حفاری مکانیزه (TBM) بوده و در فرایند عملیات اجرایی و ساخت، این حوادث به وقوع پیوسته است. در پایان جمع بندی و نتیجه‌گیری لازم در خصوص دلایل ریشه‌ای حوادث ، اقدامات اصلاحی و راهکارهای پیش‌بینی و پیشگیری از حوادث ارائه شده است.

کلمات کلیدی

حادثه ، تونل ، پروژه‌های زیر زمینی ، TBM .

^۱ وحید توکلیان

نشانی: تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، ابتدای خیابان شاد، پلاک ۱۱

تلفن: ۳-۸۸۶۴۳۷۶۲ (۰۲۱)

نمابر: ۰۲۱-۸۸۶۴۳۷۶۴