

عنوان مقاله:

کاربرد روش تاق بتنی (ریب) بعنوان سازه نگهبان حفاری ایستگاه های مترو تهران

محل انتشار:

ماهنامه عمران و پروژه، دوره 2، شماره 9 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسنده:

محسن میهن دوست - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه پیام نور واحد تهران شمال

خلاصه مقاله:

استفاده از تونل ها و نقب ها و معادن به صورت ابتدایی توسط انسان صدها و شاید چند هزار سال قدمت دارد. احداث تونل های ارتباطی و انتقال آب در مناطق کوهستانی جهت غلبه بر توپوگرافی پر شیب، در صدهای اخیر رو به فزونی است. در دوران جدید سال هاست که با توجه به گسترش شهرها و تراکم مراکز جمعیتی در جهان و پیش بینی تراکم بسیار بیشتر شهرهای بزرگ در آینده، لزوم استفاده از بعد سوم زمین، یعنی افزایش ارتفاع ساختمان ها و اجرای بزرگراه های چند طبقه در روی زمین و همچنین ایجاد راه ها و فضاهای خدماتی مانند مترو و تونل های ارتباطی شهری در زیر زمین، به صورت ملموسی حس می گردد. در ایران، ایده استفاده از تونل های بین شهری از اوایل قرن حاضر شمسی به اجرا درآمد. اما طرح مطالعاتی و فاز اول طراحی متروی تهران در ابتدای دهه 50 شمسی توسط شرکت "سوفروتو"ی فرانسه انجام شد. روش های گوناگونی در اجرای سازه نگهبان حفاری تونل ها، ایستگاه های زیرزمینی، معادن و به صورت کلی "سازه های زیرزمینی" وجود دارد که استفاده از قاب های فلزی یا روش NATM اتریشی در احداث متروی تهران عمومیت یافت. اما در خلال سال های 84 و 85 برای نخستین بار استفاده از تاق های بتنی یا ریب جهت مسلح کردن خاک محل حفاری که به روش "روسی" مشهور است و برای نخستین بار در محدوده ایستگاه دروازه شمیران توسط آقای دکتر صدقیانی، استاد ژئوتکنیک دانشگاه تهران طراحی و توسط شرکت ساختمانی "کوا" اجرا گردید. این مقاله حاصل تجربیات ده ساله نویسنده در پروژه های مختلف متروی تهران و کرج می باشد.

کلمات کلیدی:

تونل، مترو، سازه نگهبان، ریب، تاق بتنی، حفاری، ایستگاه، سازه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1158187>

