

روش اجرای روسازی خط ۷ مترو تهران

مرتضی اسدی پور

پست الکترونیکی: M.asadi13721372@yahoo.com

کارشناس ارشد عمران-سازه

چکیده

فرایند انتخاب سیستم زیرسازی و روسازی خطوط راه آهن به دو دسته کلی، خطوط با بالاست و بدون بالاست تقسیم می شوند. روش ابتکاری در روسازی مترو با استفاده از متدهای روز دنیا روشی جدید ارائه نموده است، که نیروهای محوری و دینامیکی در حالت الاستیک و پایدار وارد شده و از ناوگان عبوری به سطح های پایین تر منتقل می شود. روش استفاده شده در خط ۷ متروی تهران پاسخگوی بسیار خوبی به نیروهای وارد شده بوده است و سبک تراورس مدفون نیز باعث افزایش جذابیت این خط و روسازی شده است.

واژگان کلیدی: مترو، روسازی، زیر سازی، TBM-EPB، دی بلوک

۱-مقدمه

خط ۷ متروی تهران به طول ۲۷ کیلومتر، مشتمل بر ۲۲ ایستگاه، از شهرک امیرالمومنین (ع) واقع در منطقه جنوب شرق تهران در امتداد (شرقی-غربی) شروع و پس از عبور از تقاطع بزرگراه محلاتی، ۱۷ شهرپور و میدان محمدیه در تقاطع بزرگراه شهید نواب صفوی مسیر آن در امتداد (شمالی-جنوبی) تغییر یافته و با گذر از تراز پایین و کنار تونل توحید و برج میلاد در میدان بوستان منطقه سعادت آباد در شمال غرب تهران پایان می یابد. کل عملیات مسیر به صورت زیرزمینی به قطر ۹ متر اجرا گردیده و یک تعمیرگاه در ابتدای شهرک امیرالمومنین و یک پارکینگ در انتهای خط سعادت آباد در نظر گرفته شده است.

این خط مترو ویژگی های منحصر بفردی را به خود اختصاص داده است، که طولانی ترین خط از لحاظ اجرا به صورت زیر زمینی و بیشترین ایستگاه های تقاطعی را شامل می شود و همچنین عمیق ترین خط زیر زمینی و استفاده از دستگاه هیدروفرز BC30 برای اولین بار را هم شامل می شود و می توان به اولین خط مترو که در احداث آن از دو دستگاه حفاری تمام مکانیزه TBM-EPB استفاده شده است اشاره کرد. می توان گفت هدف اصلی احداث خط ۷ متروی تهران ارتباط ترافیکی بین شمال غرب و جنوب شرق و جابجایی ۴۵۰۰۰ نفر در ساعت بوده است.

پس از اجرای تونل ها و ساخت ایستگاه، نوبت به اجرای زیرسازی ریل و سپس روسازی رسید که شامل بتن پرکننده برای رسیدن به ارتفاع مورد نظر ریل، تنظیم خط و پس از آن جوش ریل ها و ساب آن و برق دار کردن ریل سوم و همچنین سیستم سیگنالیته و مخابرات بود، که در این سند به زیرسازی و روسازی پرداخته می شود.