

عنوان مقاله:

مدیریت و ارزیابی روش های تولید و اجرای قطعات بتنی سگمنت

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

غلام حسین غفاری مقدم - کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش مهندسی و مدیریت ساخت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

خلاصه مقاله:

امروزه به طور چشمگیری از ماشین های حفاری تمام مقطع در حفر تونل های بلند استفاده می شود. امروزه به طور گسترده ای، انواع ماشین های حفاری تمام مقطع با توجه به شرایط زمین شناسی و نیازهای پروژه برای حفاری تونل ها در سنگ سخت و خاک مورد استفاده قرار می گیرند. به عنوان اصلی ترین روش رایج در تونلسازی با دستگاه حفار مکانیزه، تعداد زیادی از قطعات بتنی ساخته بتنی، برای کاهش ریسک کمبود سگمنت به دلیل محدود بودن تعداد قالب ها و فضای کارخانه تولید، در محوطه کارگاه دیو می گردد. به طور متوسط در جریان کار شبانه روزی TBM بسته به شرایط زمین و وضعیت دستگاه، تعداد قابل توجهی سگمنت پیش ساخته بتنی مورد استفاده قرار میگیرد. فراهم نمودن قالبهای بتنی و فضا و امکانات لازم برای اینمیزان تولید روزانه، نیازمند سرمایه گذاری هنگفت است. پوشش های متشکل از قطعات بتنی پیش ساخته از نقطه نظر فنی و اقتصادی بسیار مناسب و جانساز خوبی برای پوشش های چدنی هستند. البته پوشش های چدنی هنوز هم در تونل های زیرسطح آب، استفاده می شوند. از طرفی روشهای مختلفی براس تولید قطعات بتنی سگمنت وجود دارد که در این پژوهش بهمدیریت و ارزیابی روش های تولید قطعات بتنی سگمنت (مطالعه موردی: خط 7 متروی تهران) پرداخته می شود. لذا بدین منظور با بکارگیری از تکنیک روش سلسله مراتبی AHP و روش Topsis می توان به بررسی روش های رایج در صورت لزوم با بکارگیری نرم افزار آماری Expert Choice (و یا سایر نرم افزارهای مشابه) در این حوزه پرداخت. در این راستا با تهیه پرسشنامه های مشخص و پر نمودن آنها توسط چندی از پرسنل و نیروهای کاری و برخی مدیران پروژه در این حوزه در سطح استان تهران به بررسی نظرات آنها و اولویت بندی هر یک بر اساس مدیریت زمان و هزینه از روش های تولید قطعات بتنی سگمنت پرداخت و نتایج حاصل از هر دو روش مورد ارزیابی و مقایسه قرار می گیرد. لذا این پژوهش با هدف شناسایی و اولویت بندی روش های تولید قطعات بتنی سگمنت بر اساس مدیریت زمان و هزینه با استفاده از تکنیک تصمیم گیری سلسله مراتبی AHP و Topsis در پروژه ی خط 7 متروی تهران و مقایسه نتایج حاصله و نیز بررسی نقاط قوت و ضعف روش های تولید قطعات بتنی سگمنت در ایران و جهان انجام گردید. نتایج حاصله مبین آن هستند که روش های تولید قطعات بتنی سگمنت بر زمان انجام پروژه های تونل سازی در ایران موثر میباشد و با برقراری تعادلی بین زمان انجام پروژه های تونل سازی حین استفاده از روش های تولید قطعات بتنی سگمنت و هزینه بکارگیری این روش ها می توان به حالت بهینه ی بکارگیری این روش ها دست یافت. لذا عواملی همچون مشکلات ناشی از مشاوران و طراحی ها، تجربه ناکافی پیمانکاران، ناکافی بودن مشاهدات ژئوتکنیکی، مشکلات مالی پیمانکاران، تأخیر کمبود منابع و امکانات، چالش های فنی، دخالت کارفرما، عدم وجود دانش کافی، کندی در تصمیم گیری، تأخیر در پذیرش طرح ها، امکانسنجی، مکان یابی، اخذ مجوز های قانونی انجام کار در تأخیر یا هزینه پروژه های تونل سازی موثر خواهد بود.

کلمات کلیدی:

روش های حفاری تونل، قطعات بتنی سگمنت، روش سلسله مراتب (AHP)، خط 7 متروی تهران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1127090>



