



نخستین همایش آسیایی و نهمین همایش ملی تونل

"فضاهای زیرزمینی برای توسعه پایدار"

۱۰ تا ۱۲ آبان ماه ۱۳۹۰

ATS11-03112

بررسی متدولوژی اجرای سازه های زیرزمینی به روش پیشرفته (Top-Down Method)

امید قویدل اقدام^۱

کارشناس ارشد عمران، گرایش مدیریت و ساخت، شرکت کیسون- پروژه قطار شهری اهواز؛ oghavidela@yahoo.com

چکیده

عملیات ساخت سازه های زیرزمینی بروش سنتی که با گودبرداری و اجرای فونداسیون سازه زیرزمینی آغاز، با ساخت سازه اصلی از کف بسمت بالا ادامه و با تکمیل سقف نهایی پایان می یابد، بنام Bottom-Up Method معروف است. برخلاف روش مذکور روش پیشرفته ای بنام Top-Down Method وجود دارد که در سالهای اخیر در پروژه های بزرگ عملاً جایگزین روش ساخت سنتی در کشورهای صنعتی گردیده است. این روش برخلاف روش سنتی، با ساخت دیوارهای دور، ستونها و سقف نهایی آغاز و با تکمیل گودبرداری و ساخت فونداسیون سازه زیرزمینی به اتمام میرسد. از مهمترین مزایای این روش میتوان به حذف و یا به حداقل رساندن سطوح قالب بندی، حذف مهاربندی های موقت در زمان گودبرداری، ایجاد برخی تسهیلات ترافیکی در حین ساخت سازه و امکان استفاده از آن در فضاهای محدود و پرتدد شهری و ... اشاره نمود که علیرغم مزایای فراوان متاسفانه در کشور ما هنوز شناخت کافی از این روش وجود ندارد بگونه ای که بجات میتوان اذعان نمود اکثر دست اندرکاران صنعت ساخت و ساز در کشور از وجود چنین روش ساختی بی اطلاعند در صورتی که می توان از آن بعنوان یک گزینه بسیار مهم اجرایی، در کنار سایر روشهای معمول در ساخت سازه های زیرزمینی استفاده نمود. بر این اساس و بدلیل قابلیت های کاربردی بسیار وسیع این روش سعی بر این است در این مقاله نسبت به ارائه متدولوژی ساخت سازه های زیرزمینی براساس روش پیشرفته مذکور به جامعه علمی کشور اقدام، مزایا و محدودیتهای این روش و تاثیرات آنها در زمان و هزینه های ساخت و کاربرد آن در فضاهای شهری بررسی و در نهایت برخی سازه های زیرزمینی اجرا شده در پروژه قطار شهری اهواز که برای اولین بار در کشور به این روش پیشرفته درحال اجرا هستند معرفی گردد.

کلمات کلیدی

Top-Down Method, Bottom-Up Method, سازه زیرزمینی، روش ساخت.

^۱ امید قویدل اقدام، تهران، پونک بلوار عدل خیابان شهید حیدری مقدم پلاک ۸۵ واحد ۳ تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۸۱۵۳۷، همراه: ۰۹۳۵۶۶۶۱۱۶۲