

اولین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک ایران
دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه محقق اردبیلی
۳۰ مهر و ۱ آبان ماه ۱۳۹۲

HN10108740851

ضرورت بررسی و تحلیل ساختگاه سازه های ویژه و نمود آن در اقتصاد طرح

علیرضا پرون دانشجوی دکترا گرایش خاک و پی-دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

اداره کل نوسازی مدارس استان کرمانشاه

peron_atmm@yahoo.com

خلاصه

اهمیت و ضرورت مطالعات ژئوتکنیک به دلیل نامتجانس بودن توده سنگ و خاک حتی در زمین های مجاور به ندرت دو پی یکسان وجود دارد و برای طراحی شالوده ای که بار مشخصی از سازه را تحمل می کند مهندس طراح باید از طبیعت رفتار خاک زیر شالوده مطلع باشد لذا شناسایی لایه های خاک تحت الارضی و تعیین مشخصات فیزیکی آن لازم می باشد در این راستا جهت کاهش و صرفه جویی در هزینه اسکلت سازه و فونداسیون پیشنهاد می شود که آزمایشات تعیین سرعت موج برشی جهت تشخیص نوع واقعی زمین مورد استفاده قرار گرفته و در روابط تعیین ضریب بازتاب در آیین نامه ۲۸۰۰ که این مورد رابه عنوان موضوع اصلی بطور ریزتر مورد بررسی قرار داده و همچنین مقایسه تغییرات وزن اسکلت و مصالح مصرفی (آرماتور و بتن) فونداسیون ساختمان در شرایط انواع خاک (خاک نوع ۱ و ۲ و ۳ و ۴) و مزیت استفاده از آزمایش اندازه گیری سرعت موج برشی جهت تعیین نوع واقعی خاک نسبت به ارزیابی مشاهده ای و مقایسه هزینه اجرایی نسبی اسکلت (نسبت به کل ساختمان) در هر چهار نوع خاک مورد بررسی قرار می دهیم با توجه به نتایج بدست آمده و با در نظر گرفتن هزینه اولیه آزمایش در ساختمان های مختلف صرفه جویی در مصالح مصرفی در نوع زمین های ۱ و ۲ و ۳ مشهود است و فقط تفاوت بین زمین نوع ۳ و ۴ کم است که آن هم ضرورت مطمئن بودن از نوع زمین اولویت بر صرفه اقتصادی دارد.

کلمات کلیدی: ژئوتکنیک، موج برشی، ضریب بازتاب، آزمایش، هزینه

۱. مقدمه :

خاک منطقه مورد مطالعه، معمولاً نا همگن است یعنی مقطع خاک ممکن است متغیر باشد. نظریه های مکانیک خاک فقط شرایط ایده آل خاک را در نظر می گیرد کار برد این نظریه ها در مهندسی پی احتیاج به تفسیر اطلاعات کسب شده از آزمایشات ژئوتکنیک به همراه قضاوت خوب مهندسی دارد و همچنین حل مشکلات ساختمانی مثل سپر کوبی، خشک سازی و زهکشی و حفاری و ... (جهت طرح مناسب نیاز به اطلاعاتی از خاک می باشد که فقط از طریق آزمایشات تعیین می گردند). [۹]