

بررسی ویژگی‌های زمین‌شناسی مهندسی و ژئوتکنیکی نهشته‌های شهر دامغان

مرضیه وقایعی*^۱، ابراهیم رحیمی^۲، محمد بشیر گنبدی^۳، رضا قربانی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی مهندسی دانشگاه دامغان، ایران.

۲- استادیار دانشکده زمین‌شناسی، دانشگاه دامغان، ایران

۳- استادیار دانشکده زمین‌شناسی، دانشگاه دامغان، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی مهندسی دانشگاه دامغان، ایران.

marziyevaghayei@yahoo.com
rahimi_e@du.ac.ir
bashirgonbadi@yahoo.com
reza.ghorbani1985@yahoo.com

خلاصه

به منظور بررسی ویژگی‌های زمین‌شناسی مهندسی و ژئوتکنیکی نهشته‌های شهر دامغان، پس از جمع‌آوری داده‌های سطحی با استفاده از بازیابی ترانسه‌ها، گودبرداری‌های قبلی، پی ساختمان‌های در حال احداث و همچنین حفر ۳ گمانه دستی در محیط دانشگاه دامغان، اقدام به نمونه‌برداری در ۶۶ نقطه گردید. انجام آزمایش‌های برجای نفوذ استاندارد (SPT دستی) و آزمون‌های آزمایشگاهی نظیر آزمایش دانه‌بندی، حدود آتربرگ، مقاومت تراکمی تک محوره، آزمایش برش مستقیم بر روی نمونه‌های دست خورده در مرحله بعد صورت گرفت. خاک‌های منطقه عمدتاً درشت دانه شامل SM-SC، SM-SM، SW-SM، SP-SM، SM، GW-GM، GM و GP-GM و بخش کوچک‌تری به صورت ریزدانه شامل CL و ML ارزیابی شده‌اند.

کلمات کلیدی: زمین‌شناسی مهندسی، پارامترهای ژئوتکنیکی، SPT دستی، شهر دامغان

۱. مقدمه

زمانی که پروژه‌های مهندسی بر پایه اطلاعات محدود زمین‌شناسی و یا ژئوتکنیکی استوار گردند، تفسیرهای نادرست و مشکلات ناخواسته زیادی رخ خواهد داد و عملیات اجرایی دچار افزایش هزینه و تأخیر می‌گردد. بنابراین انجام هرگونه فعالیت‌های عمرانی و مطالعات کاربری اراضی و زمین‌شناسی شهری نیاز به شناسایی زمین‌شناسی منطقه و ویژگی‌های زمین‌شناسی مهندسی و ژئوتکنیکی دارد، به گونه‌ای که درک، توجیه و حل آن‌ها بدون چنین اطلاعات تئوری و تجربی امکان‌پذیر نیست. از آن‌جا که محیط‌های خاکی در هر نقطه به علت شرایط متفاوت ویژگی‌های خاص خود را دارند، بنابراین لازم است که خواص مورد نظر برای هر محیطی که مورد بررسی است، تعیین گردد. در این تحقیق در ابتدا بازدید صحرائی صورت پذیرفت، که براساس آن از سطح زمین، محل ترانسه‌ها و محل‌های گودبرداری موجود در ۶۶ نقطه نمونه‌برداری صورت گرفت. انجام آزمایش‌های برجای نفوذ استاندارد (SPT دستی) و آزمون‌های آزمایشگاهی نظیر آزمایش دانه‌بندی، حدود آتربرگ، مقاومت تراکمی تک محوره، آزمایش برش مستقیم بر روی نمونه‌های دست خورده در مرحله بعد صورت گرفت.

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی مهندسی دانشگاه دامغان، ایران.

^۲ استادیار دانشکده زمین‌شناسی، دانشگاه دامغان، ایران.

^۳ استادیار دانشکده زمین‌شناسی، دانشگاه دامغان، ایران.

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی مهندسی دانشگاه دامغان، ایران.