



شناسایی خاک های رمنده در استان سمنان و ارزیابی پتانسیل رمندهگی آن ها

طیبه باقری^۱، محسن عظیمی^۲، سیامک بوداقپور^۳

۱-۲- آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان سمنان

۳- دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

Hoor40@gmail.com

خلاصه

خاک های رمنده از جمله خاک های مسئله دار در طبیعت می باشند که تحت تنش یکسان با افزایش درصد رطوبت کاهش حجم بسیاری از خود نشان می دهند. این کاهش حجم منجر به خردشدگی در ساختار خاک و در نهایت بروز نشست های قابل توجهی می گردد. وجود چنین خاک هایی در بسیاری از مناطق ایران و از جمله استان سمنان، لزوم توجه و بررسی بیشتر رفتار و خصوصیات خاک های رمنده را می طلبد. بدیهی است عدم توجه به شناخت خاک های رمنده قبل از احداث سازه ها بر روی این گونه خاک ها می تواند خسارات جبران ناپذیری را باعث گردد.

در این تحقیق به منظور شناسایی خاک های رمنده در استان سمنان و ارزیابی میزان پتانسیل رمندهگی آن ها، ۳۲ نقطه در استان که دارای لایه های خاک ریزدانه و طبیعت بادرفتی می باشند مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است و ارتباط بین عوامل مؤثر بر رمندهگی نظیر درصد رطوبت و وزن مخصوص خشک و... با میزان پتانسیل رمندهگی به صورت نمودار ارائه گردیده است.

به منظور ارزیابی پتانسیل رمندهگی پس از تعیین طبقه بندی نمونه های تهیه شده از نقاط مورد مطالعه، آزمایش تحکیم به روش ASTM: D5333 بر روی نمونه های دست نخورده انجام گرفته است. نتایج حاصل از آزمایش های انجام شده حاکی از آن است که نمونه های متعلق به ۲۰ نقطه مورد مطالعه که حدود ۸۵ درصد آن ها از نوع ML و CL-ML هستند، دارای پتانسیل رمندهگی با درجات ضعیف تا شدید می باشند. با توجه به بررسی های انجام شده به نظر می رسد بخش وسیعی از خاک های رمنده استان در جنوب شرقی شهرستان سمنان قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: رمندهگی، سمنان، تحکیم مضاعف.

۱. مقدمه

استان سمنان در دامنه های جنوبی بلندی های البرز (مرکزی - خاوری) و در حاشیه شمالی کویر بزرگ قرار دارد و لذا از نگاه زمین شناسی به دو پهنه ساختاری البرز (مرکزی) و ایران مرکزی تعلق دارد. اگرچه هر بخش از استان سمنان به علت شرایط جغرافیایی مختلف دارای شرایط آب و هوایی متفاوتی می باشد، اما به طور کلی تحت تأثیر جریان های هوایی گرم و خشک دشت کویر قرار دارد.

باتوجه به این که منابع علمی و تحقیقاتی انتشار یافته در سطح جهان در زمینه خاک های رمنده ایران و مسایل مربوط به آن بسیار ناچیز است، لزوم بررسی ویژگی های خاک های رمنده در ایران بیش از پیش آشکار می گردد. در سال های اخیر در ایران مطالعاتی بر روی خاک های رمنده