

بررسی خصوصیات زمین شناسی مهندسی خاک های برجها، منطقه سرخ آباد، شرق همدان

محمدحسین قبادی^۱، محمدرضا رسولی فرح^۲، محمدخرمی^۳، مجتبی طایفی نصرآبادی^۳،
بنیامین فریدی نباتی^۳

۱- استاد گروه زمین شناسی دانشگاه بوعلی سینا، همدان

۲- کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی و مسئول آزمایشگاه زمین شناسی مهندسی دانشگاه بوعلی
سینا، همدان

۳- دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه بوعلی سینا، همدان

amirghobadi@yahoo.com

خلاصه

هدف از این پژوهش شناخت ویژگی های زمین شناسی مهندسی خاک های برجها در محدوده جنوبی روستای سرخ آباد در شمال شرقی همدان بوده است. این خاک از هوازگی واحد کنگلومرای زیرین ایجاد شده و ضخامت کمی دارد. جهت شناخت خصوصیات خاک های برجها در این منطقه نمونه هایی از محل ترانشه واقع در جنوب روستای سرخ آباد برداشت شد. خصوصیات زمین شناسی مهندسی خاک مانند درصد رطوبت، چگالی دانه ها، دانه بندی، حدود آتربزرگ، دانسیته در محل، تراکم، برش مستقیم و نفوذپذیری و ضرایب تحکیم تعیین گردید. بر اساس نتایج حاصله خاک مطابق با رده بندی یونفاید در رده CL قرار می گیرد. نفوذپذیری خاک در حالت متراکم به روش اصلاح شده ۰/۰۲۷ حالت متراکم شده به روش استاندارد می باشد. پارامترهای مقاومت برشی خاک $C=27 \text{ kPa}$ ، $\phi=15^\circ$ تعیین گردیدند. با توجه به نتایج حاصله این خاک می تواند بعنوان مصالح هسته سدهای خاکی و برای آستر نفوذ ناپذیر در محل دفن زباله مناسب باشد.

کلمات کلیدی: : خاک های برجها، خصوصیات زمین شناسی مهندسی، منابع قرضه، سرخ آباد، همدان

۱. مقدمه:

خاک های باقیمانده خاک هایی هستند که در همان محل تشکیل خود باقی ماند و عمل انتقال و رسوبگذاری روی آن ها انجام نمی شوند. این خاک ها لایه بندی ندارند، معمولاً دارای عمق کم می باشند (البته در بعضی مناطق به عنوان مثال شمال ایران عمق این نوع خاک می تواند زیاد باشد) از جنس سنگ مادر هستند. به دلیل عدم انتقال و جابجایی گرد شده نیستند. چنین خاک هایی ممکن است دانه بندی خوبی داشته باشند که در این صورت جورشدهگی بدی خواهند داشت (قبادی، ۱۳۸۵). خاک باقی مانده محصولات هوازدهگی هستند و در نتیجه ویژگی های آنها وابسته به عوامل محیطی، آب و هوا، مواد اولیه، توپوگرافی، زهکشی، و سن می باشد (Frank C. Townsend ۱۹۸۵). عوامل شکل گیری مختلف تفاوت در رفتار بین خاک باقی مانده و انتقال یافته را توصیف می کند. در مکانیک خاک کلاسیک خاک های باقی مانده به اشتباه به عنوان خاکهای مسأله دار مورد بررسی قرار گرفته اند تنها به دلیل برخی از جنبه های رفتاری که با خاک های رسوبی مطابقت ندارد. (Laurence D. Wesley 1990). در اغلب موارد تغییرات از سنگ زیرین به خاک رویی تدریجی است و لذا تفکیک دقیق آن ها از یکدیگر مشکل است. ضخامت خاک در محل تابع عواملی چون شرایط اقلیمی و توپوگرافی محل است. با توجه به مناسب بودن خاک های باقیمانده برای برخی پروژه های عمرانی و در نتیجه ارزان تمام شدن آن ها

^۱استاد گروه زمین شناسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

^۲کارشناس ارشد زمین شناسی مهندسی و مسئول آزمایشگاه زمین شناسی مهندسی دانشگاه بوعلی سینا، همدان

^۳دانشجویان کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه بوعلی سینا، همدان