



عیین هدایت هیدرولیکی با استفاده از فرمول های تجربی بر اساس تحلیل منحنی دانه بندی ذرات (مطالعه موردي : تقاطع غیرهمسطح کوشش در شهر مشهد)

روح الله سکوتی^۱، غلامرضا لشکری پور^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

۲- استاد گروه زمین شناسی دانشگاه فردوسی مشهد

...

Roohollah_sokooti@yahoo.com

چکیده

هدایت هیدرولیکی یک پارامتر مهم برای بررسی فرآیند جریان در خاک و سنگ می باشد. حرکت آب در داخل خاک تحت تأثیر رطوبت اولیه، درجه اشباع و خصوصیات فیزیکی خاک از جمله دانه بندی خاک است. هدایت هیدرولیکی میزان توانایی توده متخلخل برای انتقال سیال است که با یک مقدار مشخص مثل ضریب هدایت هیدرولیکی توضیح داده می شود. این پارامتر یکی از مهم ترین پارامتر ها در مهندسی زئوتکنیک بوده و در برخی عملیات های زئوتکنیکی حیاتی می باشد. در این مقاله به مقایسه برآورد هدایت هیدرولیکی از نمونه های خاکی ۵ گمانه در تقاطع غیر همسطح کوشش در شهر مشهد پرداخته شده است. مقادیر K با استفاده از آزمون آزمایشگاهی نفوذ و همچنین فرمول های تجربی هازن، بیر، سوربری، اسلیچر، کوزنی و USBR بر اساس اطلاعات بدست آمده از منحنی توزیع دانه بندی، ضریب خمیدگی (CC)، ضریب یکنواختی (CU)، اندازه موثر ذرات و... تعیین شده و با یکدیگر مقایسه شده اند. در پایان با مقایسه نتایج حاصل از آزمون آزمایشگاهی و فرمول های تجربی، فرمول های تجربی مناسب برای این منطقه مشخص شده اند.

واژه های کلیدی: هدایت هیدرولیکی، نفوذ، فرمول تجربی، تجزیه و تحلیل اندازه دانه ها