



مروری بر روشهای اعمال مکش در خاکهای غیر اشباع و نقاط ضعف و قوت آنها

حمیدرضا لاری، دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد استهبان

Email: lari.hamidreza@gmail.com

محسن اژدري (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان)، سید محمد علی زمردیان

Email: m_ajdari@iauestahban.ac.ir

چکیده

سه روش اصلی برای اعمال مکش در خاکها وجود دارد. در روش انتقال محوری، خاک بر روی دیسک اشباع سرامیکی با مکش ورود هوای بالا و در یک سلول بسته قرار داده میشود. با افزایش فشار هوای اعمالی به نمونه، مقدار مکش مورد نظر به خاک اعمال میشود. پس از به تعادل رسیدن فشارها، از اختلاف فشار هوا و آب در نمونه، مولفه موینگی مکش ساختاری بدست می آید. در روش اسمزی یک غشاء نیمه تراوا بین محلول پلی اتیلن گلیکول و خاک قرار میگیرد. بعلت فرایند اسمزی، تغییر حجمی در مقدار آب موجود در خاک صورت میگیرد. مقدار تغییر آب و به تبع آن مکش، توسط غلظت مولکولهای محلول، اعمال میشود. در روش رطوبت نسبی از محلولهای نمک یا اسید با غلظت معین استفاده میشود. رطوبت محلولها از طریق فاز بخار انتقال می یابد و پس از ایجاد تعادل، مکش معادل رطوبت موجود در خاک، قابل محاسبه است.

کلمات کلیدی

مکش، انتقال محوری، اسمزی، رطوبت نسبی، خاک غیر اشباع