

عنوان مقاله:

بررسی اثر ساختمان خاک بر منحنی رخنه بروماید در شرایط رطوبتی اشباع و غیراشباع

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 18، شماره 68 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

الهام امیری - *Bu-Ali Sina Univ., Hamedan, Iran*

علی اکبر محبوبی - *Bu-Ali Sina Univ., Hamedan, Iran*

محمد رضا مصدقی - *Isf. Univ. Technol., Isfahan, Iran*

حسین شیرانی - *Vali-Asr Univ., Rafsanjan, Iran*

خلاصه مقاله:

در این پژوهش اثر ساختمان خاک در انتقال بروماید غیر فعال تحت شرایط جریان اشباع و غیراشباع بررسی گردید. تیمارهای ساختمان خاک شامل ستون های خاک دست نخورده (ساختمان منشوری و دانه ای) و خاک دست خورده (ساختمان تک دانه) بودند. غلظت ثابتی از برومید (M 005/0) بر سطح ستون ها تحت شرایط جریان ماندگار اعمال شد. برای شرایط اشباع، شدت جریانی برابر با بیشترین هدایت هیدرولیکی اشباع (Ks) خاک ها و برای ایجاد شرایط غیراشباع، شدت جریانی برابر نصف کمترین Ks روی ستون ها اعمال گردید. آبشویی ستون ها تا حجم آب خروجی 5 حجم آب منفذی (PV) ادامه یافت. غلظت برومید خروجی با فواصل PV2/0 توسط الکتروود انتخابگر برومید اندازه گیری شد. منحنی رخنه برومید برای ساختمان تک دانه S شکل و نزدیک به الگوی جریان های پیستونی و موئینه ای بود. در دو ساختمان منشوری و دانه ای، منحنی رخنه در ابتدا دارای شیب تند و سپس شیب ملایم تر و کشیده بود. مسیرهای ترجیحی موجب خروج زود هنگام برومید از ستون های خاک در این دو ساختمان شد. کشیدگی منحنی رخنه بیان گر نقش مهم پخشیدگی و پراکنش در انتقال برومید در این خاک ها می باشد. در شرایط اشباع، جبهه برومید نسبت به شرایط غیراشباع به علت غالبیت جریان توده ای و جریان سریع تر در منافذ درشت زودتر به انتهای ستون رسید. نتایج این پژوهش اهمیت ساختمان خاک، مسیرهای ترجیحی و شرایط جریان را در انتقال املاح نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

Prismatic structure, Granular structure, Single-grain structure, Pore volume, Preferential flow, Tailing
ساختمان منشوری، ساختمان دانه ای، ساختمان تک دانه، حجم آب منفذی، جریان ترجیحی، کشیدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204091>

