

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر مغناطیس و ماده آلی بر آب و مشخصات حرکت جبهه رطوبتی در محیط متخلخل

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 14، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سید هادی ابطحی

محمد همتی

وحید رضاوردینژاد

خلاصه مقاله:

میدان های مغناطیسی ضمن تغییر خواص فیزیکی و شیمیایی آب، منجر به تغییر مشخصات حرکت آب در محیط متخلخل می شوند. هدف از تحقیق حاضر، بررسی آزمایشگاهی تاثیر تلفیقی و مجزای کاربرد شدت مغناطیس و ماده آلی بر توزیع رطوبتی در خاک های مطبق می باشد. بدین منظور تاثیر آب های مغناطیسی و معمولی، بر مشخصات کیفی آب و همچنین در قالب هشت تیمار، بر حرکت رطوبت در خاک های درشت بافت، ریزبافت، درشت بافت مخلوط با پیت ماس، ریز بافت مخلوط با پیت ماس مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که در اثر اعمال مغناطیس بر آب آبیاری، هدایت الکتریکی آب زهکشی در تمام تیمارها به جز تیمار خاک ریزبافت مخلوط با پیت ماس کاهش نشان داد که بیش ترین کاهش در تیمار خاک ریزبافت گزارش گردید و تا $mmho/cm$ کاهش یافت. همچنین pH زهاب نیز در هر چهار تیمار خاک افزایش پیدا کرد که بیش ترین افزایش در تیمار خاک ریزبافت مشاهده و مقدار آن به $/?/?$ رسید. علاوه بر آن، تحلیل منحنی های پیشروی-توزیع رطوبتی خاک نشان داد، که در اثر اعمال آب مغناطیسی و به عنوان مثال در بیش ترین حالت ممکن در راستای افقی، شعاع پیشروی افقی با $/?/?/?$ درصد افزایش به $/?/?$ سانتی متر رسید. به طورکلی نتایج تحقیق حاضر حاکی از تاثیرگذاری مغناطیس بر خصوصیات شیمیایی آب خاک و علی الخصوص مشخصات دینامیکی آب در خاک از جمله الگوی توزیع رطوبتی و سرعت پیشروی می باشد.

کلمات کلیدی:

آب مغناطیسی، توزیع رطوبت، پیتماس، جبهه رطوبتی، خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330617>

