

عنوان مقاله:

بررسی پارامتریک منحنی رطوبتی خاک لوم شنی-نانورس مونت موریلونایت

محل انتشار:

همایش ملی دانش و فناوری علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زهرا درویش ایوری - دانشجوی کارشناسی ارشد خاکشناسی، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سهیلا ابراهیمی - استادیار گروه خاکشناسی، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سیدعلیرضا موحدی نایینی - دانشیار گروه خاکشناسی، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مهدی ذاکری نیا - استادیار گروه خاکشناسی، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

منحنی مشخصه رطوبتی خاک، شناسایی رفتار فیزیکی خاک و چگونگی نگهداشت رطوبت در شرایط مختلف را آسان تر می کند. این مطالعه با هدف بررسی اثر نانورس مونت موریلونایت بر منحنی مشخصه رطوبتی خاک و مطالعه پارامتریک آن به منظور چگونگی نگهداشت آب در خاک سبک بافت انجام شد. در این راستا، خاکی سبک بافت انتخاب و میزان نانورس در سطح 0، 1 و 5 درصد وزنی به آن اضافه شد. تاثیر ماده نانورس بر منحنی مشخصه رطوبتی در مکش های مختلف با استفاده از دستگاه پتانسیومتر WP4C در خاک تعیین شد. بر اساس نتایج به دست آمده این مطالعه، درصد رطوبت با کاربرد 1 و 5 درصد نانورس به طور معنی داری افزایش یافت. این افزایش برای نقطه اشباع بیشترین مقدار و به میزان 1/40 درصد برای نمونه حاوی یک درصد نانورس و 1/50 برای نمونه حاوی پنج درصد نانورس بود و با افزایش مکش رطوبتی (pF) میزان افزایش رطوبت کاهش یافت. بررسی پارامتریک منحنی رطوبتی خاک- نانورس با معادله ون گنوختن نشان داد که با افزودن سطح کاربرد نانورس در خاک، ظرفیت نگهداشت اشباع آب θ_s افزایش یافت. ولی مقدار θ_r با کاربرد نانورس تغییر معنی داری نداشت، افزایش نانورس همچنین سبب کاهش ضریب α شد و در ضریب n نیز یک روند کاهشی را ایجاد نمود که می تواند به علت افزایش نگهداشت آب در خاک باشد.

کلمات کلیدی:

نانورس مونت موریلونایت، منحنی مشخصه رطوبتی، معادله ون گنوختن، نقطه اشباع، دستگاه WP4C

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/624443>

