

عنوان مقاله:

بررسی پارامتریک توابع نگهداشت خاک در سیستم دو فاز LNAPL- هوا

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 24، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی رفتار هیدرولیکی LNAPL ها در خاک، منحنی‌های نگهداشت خاک برای بنزین و آب به وسیله‌ی دستگاه ستون آویزان بدست آمد. سپس، هدایت هیدرولیکی اشباع خاک برای سیالات بنزین و آب به روش بار ثابت تعیین شد. پارامترهای منحنی‌های نگهداشت خاک، برای آب و بنزین بر اساس مدل‌های ون‌گنوختن، بروکس- کوری و کمپیل برآورد شد. بعلاوه هدایت هیدرولیکی غیر اشباع به عنوان تابعی از پتانسیل ماتریک خاک به وسیله مدل‌های معلم- ون‌گنوختن، معلم- بروکس- کوری، بوردین- بروکس- کوری و کمپیل تعیین شد. مقدار پارامترهای توزیع تخلخل و پارامترهای نقطه ورود هوا در سیستم دو فاز بنزین- هوا نسبت به آب- هوا افزایش یافت. نتایج نشان داد به دلیل کشش سطحی کمتر بنزین، در مقدار معینی از فاز مایع، مکش کمتری برای خارج کردن بنزین از خاک نسبت به آب لازم است. بنابراین خاک در یک مقدار معین از فاز مایع، نگهداشت کمتری برای بنزین نسبت به آب دارد. همچنین مقیاس- سازی منحنی نگهداشت بنزین به صورت مناسبی بر مبنای تابع مقیاسی لورت انجام شد. به دلیل لزوجت کم بنزین، هدایت هیدرولیکی اشباع محیط برای بنزین بیشتر از آب بود. لیکن در مکش‌های بیشتر از حدود ۳۰ سانتی‌متر آب، هدایت هیدرولیکی محیط برای آب بیشتر بود.

کلمات کلیدی:

بنزین، توابع مقیاسی، مدل های هیدرولیکی خاک، منحنی نگهداشت خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587810>

