

OHN10101721031

رفتار تحکیمپذیری خاک رس آلوده یافته با مواد آلی

ایمان بیت اله پور^۱ و علی رئیسی استبرق^۲

۱- دانشجوی دکتری سازه های آبی دانشگاه تهران

۲- استادیار گروه آب و خاک دانشگاه تهران

Iman.beytolahpour@gmail.com

خلاصه

این تحقیق به منظور بررسی اثرات مایع حفره ایو تاریخی جهت نشر رفتار تحکیم پذیر خاک رس با پلاستیسیته پایین انجام شده است. خاک با استفاده از روش اسلاری، با آب و غلظت های مختلف (۱۰، ۲۵ و ۴۰ درصد) از دو ماده آلی (گلیسرول و اتانول) تهیه گردیده و آزمایش تحکیم بر روی نمونه آزمایشگاهی (نمونه اسلاری و نمونه اسلاری فشرده شده تحت بار از پیش تعیین شده بر این شانداثر تاریخی تنش (انجام شد. نتایج نشان میدهد که شاخص فشرده گی (Cc) با افزایش غلظت ماده آلی و افزایش پایداری می کند. اما در مورد نمونه های تاریخی جهت نشر، کاهش شاخص تراکم پذیر نمونه های خاک وجود دارد. فشار پیش تحکیم در مورد خاک با پلاستیسیته پایین با افزودن ماده آلی و افزایش پایداری می کند. به عبارت دیگر شاخص تراکم پذیر بر بوابسته به نوع مواد شیمیایی آلوده تغییر پیدا می کند.

کلمات کلیدی: شاخص تراکم، تحکیم، مایع حفره ای، تاریخی جهت نشر

۱. مقدمه

آلودگی ها عموماً بصورت یک عنصر یا ترکیب شیمیایی بیابان می گردند که سبب اثرات کوتاه مدت و یا بلندمدت بر زندگی انسان یا محیط زیستی شوند. آلودگی ها در حالت کلی به دو گروه، آلودگی های آلیو معدنی تقسیم می شوند. بسیاری از ترکیبات آلی از قبیل و غنمو تور، مواد شوینده، رنگ و ضد یخ از نفت خام بدست می آیند که عملکرد و رفتار برخلاف آلودگی های معدنی در محیط های متخلخل کاملاً پیچیده است (Fretwell و همکاران، ۱۹۹۸) [۱]. هیدروکربنها نفتی عموماً تحت عنوان LNAPL بیان می شوند چرا که چگالی کمتر نسبت به آب دارند و اغلب به عنوان آلودگی در لایه های آلیو محیط های متخلخل مانند آبخوانها قرار می گیرند اما از طرف دیگر حلالهای DNAPL چگالی بالاتر از آب دارند و اغلب آلودگی هسطوح پایتیراز سفره های آبی می رسد، بنابراین نیاز به راهکاری مشخص، نسبت به شناسایی و نحوه برخورد با آنها غیر قابل اجتناب است (Rivett و همکاران، ۱۹۹۸).

۲. سابقه و هدف

نشت مواد هیدروکربنی از مخازن ذخیره مواد نفتی که بصورت سطحی و یا زیر زمینی احداث شده اند و نفوذ آنها به لایه های زیرین زمین باعث آلودگی خاک می گردند. واکنش خاک با آلودگی تحت تاثیر عوامل ماندند از هذرات، ویژگیها یا اتصال بیندرا تو ظرفیت بادل یونیاست. خصوصیات خاکها به علت وجود این مواد آلوده در فضای بین ذرات و واکنش های شیمیایی آنها با ذرات خاک دستخوش تغییر می شوند، به نحوی که پایداری سازه هایی را

^۱ دانشجوی دکتری سازه های آبی دانشگاه تهران
^۲ استادیار گروه آب و خاک دانشگاه تهران