



مطالعه موردی بررسی تاثیر آلودگی نفتی بر پارامترهای ژئوتکنیکی خاک ریزدانه رسی در بندر دیلم ایران

سعید حکیمیان^۱، سید حسن فروزنده^۲، سید عبدالله پورتنگی^۳

۱- دانشجویی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

۲- دانشجویی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

۳- دانشجویی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

saeedhakimian@yahoo.com

خلاصه

طی گزارش‌های دریافتی در بهمن ماه سال ۱۳۸۹ بر اثر شکستگی لوله‌های انتقال نفت در بندر دیلم، نشتی فراوانی در محل رویت گردید که کارشناسان مربوطه به محل مورد نظر اعزام شدند. نشت حاصل از شکستگی لوله‌ها آلودگی فراوانی را در خاک منطقه پدید آورد. این آلودگی در روز اول فقط به خاک منتقل گردید. با توجه به آزمایش‌های انجام گرفته در محل نفت خام می‌تواند سبب تغییراتی در پارامترهای ژئوتکنیکی خاک شود. در این تحقیق تاثیر نفت خام بر تراکم‌پذیری، پلاستیسیته و پارامترهای مقاومتی خاک ریزدانه رسی آن منطقه بررسی گردیده است. در نهایت نتایج نشان دهنده این موضوع است که با افزایش میزان آلودگی نفتی، تراکم‌پذیری خاک‌های ریزدانه رسی افزایش و پلاستیسیته و مقاومت در این خاک‌ها کاهش می‌یابد، که میزان کاهش مقاومت در تنش‌های تحکیمی بالاتر نمایان‌تر می‌شود. در این مقاله به بررسی تاثیرات آلودگی نفتی بر روی خاک ریزدانه رسی منطقه بندر دیلم پرداخته شده است و در انتها نتایج حاصله بیان گردیده است.

کلمات کلیدی: نفت خام، آلودگی خاک، نشت نفت، پارامتر ژئوتکنیکی، بندر دیلم

۱. مقدمه :

بر اساس گزارش‌های دریافتی حاصل از مشاهدات عینی، بر اثر شکستگی یک لوله انتقال نفت در تاریخ ۸/۱۱/۸۹ در حد فاصل ۲۵ کیلومتری بندر دیلم، یک تیم کارشناسی از بندر بوشهر به محل مورد نظر اعزام شدند. نشت حاصله در اثر شکستگی لوله موجب آلودگی‌های فراوانی را در خاک پدید آورده بود. آلودگی‌ها در روز اول فقط به خاک منتقل گردید و به دریا سرایت نکرده بود. با اینکه یک تیم مهندسی از پرسنل شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران در حال مسدود نمودن نشتی و ایجاد سد در مسیر ریزش سیلاب نفت بودند. اما با اعلام نشت شدید آلودگی به دریا در تاریخ ۱۳/۱۱/۸۹، یک تیم کارشناسی با بالگرد به محل مورد نظر اعزام گردید. این آلودگی شدید به طول ۲۵ کیلومتر در سواحل منطقه دریایی بندر دیلم مشاهده گردید. که در تصویر شماره ۱ قابل رویت است.

در تاریخ ۱۵/۱۱/۸۹ یک تیم مهندسی برای پایش به منطقه آلوده اعزام شدند که با رویت چندین لکه بزرگ نفتی در داخل دریا، آلودگی تا بعدازظهر آن روز مهار و جمع‌آوری گردید و تمامی مواد نفتی جمع‌آوری شده به مکانی دیگر انتقال داده شد. پاکسازی آلودگی توسط تیم‌های مهندسی شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران در ساحل بندر دیلم ادامه یافت و بخشی از خاک‌های آلوده ساحل به محل دپو خاک‌های آلوده آن بندر منتقل شده و پس از این جابجایی، مقداری از خاک آلوده جهت آزمایش‌های ژئوتکنیکی به آزمایشگاه منطقه منتقل گردید.