



## طراحی و ساخت خاکریز بارگذاری جهت رانش نمک و احداث راه

وحید علیزاده<sup>۱</sup>، مجتبی جهان اندیش<sup>۲</sup>

بخش راه و ساختمان دانشگاه شیراز، ساختمان مهندسی شماره ۱

vahidalizadeh@hotmail.com

jahanand@shirazu.ac.ir

### خلاصه

این مقاله به بحث پیرامون طراحی و ساخت خاکریزی می پردازد که از روی خور عبور می کند و بستر آن شامل لایه ای از ژئوتکستایل به ابعاد  $100 \text{ m} \times 500 \text{ m}$  است. این سازه به جهت رانش بستر خور و لایه نمک بلوری به ضخامت ۴ متر به بیرون آب دفع آن، طوری طراحی شده بود که دانسته دچار گسیختگی دورانی گردد. همچنین این طراحی موجب ایجاد پی دانه ای عمیق برای خاکریزی می شد که انتظار می رفت تا در برابر تحکیم و بارهای زلزله مقاومت کند. این خاکریز بار راه اصلی را تحمل و بستری برای خطوط لوله بزرگ و مهم تغذیه مجتمع پتروشیمی فراهم می کند. این پروژه شامل استفاده از ژئوتکستایل در قسمتهایی دیگر بعنوان زهکش های جانبی و تسلیح زیر بستر کریدور خط لوله نیز بوده است.

کلمات کلیدی: طراحی خاکریز، ژئوتکستایل، خور نمک.

### مقدمه

خورهای نمک، جعفری و زنگی خلیج های کوچکی هستند که در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی، در ماهشهر واقع می باشند. موقعیت تقریبی منطقه در شکل (۱) آورده شده است. این مقاله طراحی و ساخت خاکریزی به طول ۵۰۰ متر را بر روی خور جعفری با مقادیر زیاد نمک شرح می دهد. در این خورها بعلاوه بر جریان طبیعی دریا (بسیب ساخت راههای دسترسی در ابتدا و انتهای آن) و تبخیر زیاد در سطح، بطور ممتد در کف خور در داخل آب و بر روی سطح آب رسوبگذاری نمک رخ می دهد و بنابراین شامل لایه هائی از نمک و لجن می باشند. عبور از خور جعفری که علاوه بر وسایل نقلیه، عبور تأسیسات لوله های خوراک و محصول پتروشیمی را نیز میسر می نمود، همواره یکی از خواسته های مهم و مورد توجه مقامات منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهر بوده است، ولی بدلیل معضلات اشاره شده در فوق تأمین این ارتباط تا حدودی با روشهای متداول غیرممکن بنظر می رسید، گرچه براساس بررسی های بعمل آمده در حین مطالعات، روش هایی برای عبور جاده در محل خور جعفری مانند استفاده از قلوه سنگ، ماسه بادی، ورق های ژئوتکستایل و ... در قرارداد پیمانکار پیش بینی شده بود، که در جدول (۱) مقایسه زمانی و ریالی این روشها ارائه شده است.



شکل ۱ - پلان موقعیت سایت

دلایل ارجحیت عبور از خور جعفری با استفاده از ژئوتکستایل و ماسه ریزی نسبت به سایر روشها:

۱. تسریع در زمان اجرای کار نسبت به سایر روشها به مدت ۹ ماه (از تاریخ تهیه و تأمین ژئوتکستایل تا پایان اجرای کار و عبور از خور)

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی راه و ساختمان دانشگاه شیراز، گرایش ژئوتکنیک.

<sup>۲</sup> استادیار بخش راه و ساختمان دانشگاه شیراز.