

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر بلوک ژئوفوم در رفتار لوله های مدفون تحت اثر بارگذاری تکراری

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف، دوره 35، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهران عزیزیان - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

سید ناصر مقدس تفرشی - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

در نوشتار حاضر، امکان استفاده از بلوک ژئوفوم در بهبود رفتار لوله های انعطاف پذیر، با انجام مطالعه ی آزمایشگاهی روی لوله با قطر ۱۶۰ میلی متر در حالت ترانشه ی غیرمسلح و مسلح با لایه ی ژئوگرید و بلوک ژئوفوم تحت بارگذاری تکراری وسائط نقلیه ی نیمه سنگین بررسی شده است. تاثیر ضخامت بلوک ژئوفوم، عرض آن، لایه ی ژئوگرید و عمق مدفون لوله ی بر کرنش قطر قائم، کرنش محیطی تاج لوله و میزان فشار وارد بر تاج و کناره ی لوله بررسی شده است. نتایج نشان می دهند که علی رغم افزایش قابل توجه کرنش قطر قائم لوله و کرنش تاج آن در سیکل های اولیه ی بارگذاری، نرخ آن ها با افزایش تعداد سیکل بار کاهش می یابد. در حالت ترانشه ی مسلح با فقط ژئوگرید، میزان کرنش قطر قائم لوله در حدود ۱۹ و ۲۰ درصد نسبت به ترانشه ی غیرمسلح کاهش داشته است. بهترین حالت در کاهش میزان کرنش قطر قائم لوله و کرنش تاج آن در حالت وجود بلوک ژئوفوم با چگالی ۳۰ کیلوگرم بر مترمکعب همراه با لایه ی ژئوگرید، به ترتیب برابر ۰/۲۶ و ۰/۳ حالت مسلح با لایه ی فقط ژئوگرید است.

کلمات کلیدی:

بارگذاری تکراری، لوله ی مدفون، ژئوسنتتیک، بلوک ژئوفوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1801210>

