

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی روش پیش تحکیم چتری برای تونل های کم عمق در زمین های سست

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

هادی فضلی - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

فرشاد کاوه - دانشجوی کارشناسی، رشته مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

بطور کلی در نواحی شهری غالباً زمین سست است و تونل ها باید در مسیرهایی اجرا شوند که کمترین میزان خسارت را در سطح سازه تونل، جاده و دیگر سازه های اطراف تونل ایجاد کند و این به این معناست که باید نشست ها در سطح زمینو پیرامون تونل بطور دقیق کنترل شود. روش چتری یا فورپولینگ یک روش پیش تحکیمی است که در حفاری غیرمکانیزه تونل ها در کنار روش های تحکیم به منظور تسلیح خاک یا سنگ های سست و محدود نمودن نشست هایزمین بکار گرفته میشود. در این مقاله یک مدل سه بعدی دقیق برای توصیف رفتار سیستم پیش تحکیم چتری در نرمافزار PLAXIS 3D-TUNNEL توسعه داده شده و از آن برای بررسی نشست های زمین در یک نمونه واقعی تونل (تونل Hodogaya واقع در شهر یوکوهامای ژاپن) استفاده گردیده است. نتایج بدست آمده از تحلیل با داده های محلی موجود مقایسه شده و دقت مدل ارزیابی شده است. تطابق خوب نتایج بیانگر قابلیت بالای مدل در پیش بینی نشست های سطح زمین در اثر عملیات پیش تحکیم به روش چتری است.

کلمات کلیدی:

تونلسازی، روش چتری، فورپولینگ، زمین سست، پیش تحکیم، PLAXIS 3D-TUNNEL

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618046>

