

## عنوان مقاله:

عملکرد روش چتری در تونل سازی در زمین های سست و ریزشی با نگاهی به تونل نمکلان محور آزاد راه اراک - خرم آباد قطعه 4

## محل انتشار:

چهارمین همایش و نمایشگاه سد و تونل ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

احمد بهاروندی - کارشناس ارشد زمین شناسی، قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء (ص)، گروه تخصصی کربلا، موسسه علی ابن ابیطالب (ع)

## خلاصه مقاله:

هنگامیکه تونل سازی در زمین های سست و کم عمق انجام میگیرد لازم است که توده های سنگ و خاک موجود در سینه کارتحکیم شود. قوس چتری از جمله روشهای تحکیم زمین می باشد که بخشی یا نگهداری یک مقطع قبل از شروع حفاری نصبی شود. هدف از قوس چتری ایجاد یک غشاء قوسی به منظور تحکیم توده سنگ و خاک اطراف تونل قبل از شروع حفاری می باشد. این روش در تونل ها با ابعاد غیر معمول، روباره های کم عمق و در مواردی که کاهش تغییر شکل ها حایز اهمیت است، دارای مزایای قابل توجهی است. با این وجود اطلاعات اندکی از چگونگی عملکرد این روش وجود دارد. در این مقاله به بررسی چگونگی عملکرد روش چتری و تاثیر آن در تونل نمکلان پرداخته شده است. این تونل از دهانه تا طول 50 متری آن بدلیل قرار گرفتن در زمین های سست و ریزشی دارای پتانسیل ریزشی می باشد، بطوریکه شروع عملیات تونل سازی با روشهای نگهداری موجود و متداول امکان پذیر نمیشد. بدین منظور تونل به همراه پیش نگهداری چتری به طریق عددی توسط نرم افزار FLAC3D مدل سازی شد و نهایتا مشخص شد که با استفاده از این روش می توان تونل سازی را در شرایط ایمن آغاز کرد.

## کلمات کلیدی:

تونل سازی، زمین های سست، روش چتری، پیش نگهداری، مدل سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/613914>

