

بررسی عملکرد لرزه‌ای تونل‌ها در زلزله‌های گذشته و تعمیم آن به تونل‌های استان کردستان

قسمت دوم

جهانگیر الیاسی^۱، مرتضی بسطامی^۲

۱- دانشجوی دکتری عمران-ژئوتکنیک- دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

۲- عضو هیات علمی پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

jurf59@yahoo.com

خلاصه

قرارگیری استان کردستان در رشته کوه‌های زاگرس، عملیات راهسازی را با چالش‌های متعددی از نظر فنی و بودجه‌ای روبرو نموده است، تونل‌ها به عنوان بخشی از راه‌ها و شریان‌های حیاتی نقش مهمی در عبور از عوارض خشن، دارند، بررسی عملکرد لرزه‌ای این تونل‌ها دارای اهمیت زیاست که در مقاله حاضر به استناد آموخته‌های قسمت اول، عملکرد لرزه‌ای تونل‌های استان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱- بررسی وضعیت تونل‌های استان کردستان

در راه‌های استان کردستان در حال حاضر ۱۰ تونل در حال سرویس در راه‌های اصلی استان هستند، تقریباً کلیه این تونل‌ها در راه‌های مواصلاتی منتهی به مرکز استان هستند. به علاوه تعدادی تونل نیز در حال ساخت بوده یا برای احداث آنها برنامه ریزی شده است، یک تونل نیز در سطح شهر سنندج، مرکز استان تحت بهره‌برداری است در این تحقیق تونل‌های برون شهری تحت بهره‌برداری مورد توجه قرار گرفته است.

جدول ۱- مشخصات تونل‌های موجود در استان کردستان

ردیف	محور	تونل	طول تونل	نوع مسیر	نوع پوشش	جاده کنار گذر
۱	سنندج-همدان	TS1	m ۳۸۶	مستقیم	بنایی	دارد
۲		TS2	m ۲۰۰	در قوس	بنایی	دارد
۳		TS3	m ۱۴۰	مستقیم	بنایی	ندارد
۴		TS4	m ۱۵۸	در قوس	بنایی	ندارد
۵		TS5	m ۱۶۵	در قوس	بنایی	دارد
۶	سنندج-کامیاران	TS6	m ۱۱۰	در قوس	بنایی	دارد
۷		TS7	m ۱۴۰	در قوس	بنایی	دارد
۸	سنندج-سقز	TS8	m ۱۵۵	در قوس	بنایی	ندارد
۹		TS9	m ۹۰	مستقیم	بنایی	ندارد
۱۰	سقز-بانه	TS10	m ۹۸۰	مستقیم	بنایی	دارد

تصاویر تونل‌های موجود در استان در شکل‌های ۱ تا ۶ ارائه شده است