

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه اثر مواد افزودنی دزوسیل و میکروسیلیس بر پل های بتنی راه آهن

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی دستاوردهای اخیر در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

بهروز عساکره - کارشناس فنی اداره راه آهن جنوب

شهاب دالوند - کارشناس ارشد عمران_سازه های هیدرولیکی

خلاصه مقاله:

تراورس بتنی به علت مقاومت بیشتر و مزایای دیگر در برابر سایر تراورس ها بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد. یکی از عیوب مشاهده شده در این نوع تراورس ها، ایجاد ترک طولی قبل و در هنگام بهره برداری است که معمولا در روبه تراورس از محل رول پلاکها شروع و به سمت ناحیه وسط و کناره تراورس امتداد می یابد. این ترک ها می تواند به علت فشار اضافی درون رول پلاک های تراورس، ناشی از یخ زدگی آب درون رول پلاک، وجود ذرات ریز سنگدانه در هنگام بستن پیچ رولپلاک باشد. که سبب افزایش هزینه و کاهش ایمنی می گردد. با توجه به نیازهای جدید و رشد تکنولوژی در چند دهه اخیر، نیاز به بهبود کیفیت سازه های بتنی بیش از پیش احساس می گردد. یکی از پرکاربردترین روش ها در این راستا، استفاده از مواد افزودنی جهت ارتقا قابلیت های مختلف بتن می باشد. دزوسیل و میکروسیلیس از پرکاربردترین مواد افزودنی میباشند. بدین منظور در این پژوهش تعداد 63 نمونه مکعبی 51 سانتی متر در آزمایشگاه در سه حالت شاهد، 7 درصد ژل میکروسیلیس و با 6 درصد دزوسیل ساخته شد و مقاومت فشاری و نفوذپذیری نمونه ها در سه حالت مورد بررسی قرار گرفت. با آزمایش های انجام شده مشخص شد که بتن 7 روزه با ژل میکروسیلیس دزوسیل به ترتیب 51 و 6%، 82 روزه 51% و 7% افزایش مقاومت فشاری نسبت به شاهد را نشان می دهد. همچنین بتن 7 روزه با ژل میکروسیلیس و دزوسیل به ترتیب 11% و 15%، 82 روزه 62 و 65% کاهش نفوذپذیری نسبت به شاهد نشان داد. که بخوبی قادر به برآورد نیازهای مهندسی مربوطه می باشد.

کلمات کلیدی:

پل، دزوسیل، میکروسیلیس، مقاومت فشاری، نفوذپذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912619>

