

عنوان مقاله:

بهینه سازی طرح اختلاط بتن سگمنت مورد استفاده در پوشش تونل مکانیزه با استفاده از روش های تاگوچی و RSM

محل انتشار:

ششمین همایش و نمایشگاه سد و تونل ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مجید امیدوی ارجنکی - دانش آموخته کارشناسی ارشد عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شهرکرد

حامد کریمی

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از روش های تونل زنی مکانیزه در مناطق شهری، امری اجتناب ناپذیر است. در این گونه تونل ها، از قطعاتپیش ساخته بتنی مخصوصی به نام سگمنت برای تامین پوشش درونی تونل و تامین پایداری لازم و همچنین به منظور جلوگیری از نشست آب به درون تونل، استفاده می شود. طرح اختلاط بتن مورد نیاز برای ساخت این قطعات همواره یکی مهمترین موضوعاتساخت قطعات سگمنت است. در این پژوهش که بر روی قطعات سگمنت کارخانه چادگان- جهت تامین پوشش تونل خط ۲متر و اصفهان- انجام شده است، با استفاده از روش تاگوچی اقدام به بررسی حساسیت پارامترهای تشکیل دهنده طرح اختلاطبتن به منظور افزایش مقاومت فشاری ۲۸ روزه شده است. در این تحقیق که بر روی ۴ طرح اختلاط برتر از میان ۱۷ طرحاختلاط صورت گرفته است، مشخص شد که میزان ماسه، حساس ترین و تاثیرگذارترین پارامتر بر میزان مقاومت فشاری ۲۸ روزه است. همچنین به منظور دستیابی به طرح اختلاط بهینه از روش بهینه سازی RSM استفاده شد و در نهایت نیز طرح اختلاطبهینه پیشنهادی ارائه شد.

کلمات کلیدی:

بتن پیش ساخته، سگمنت، طرح اختلاط بهینه، روش تاگوچی، روش RSM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1197947>

