

## عنوان مقاله:

بررسی مکانیزم تاثیر الیاف پلی پروپیلن در بهبود خواص مکانیکی بتن غلتکی

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

غلامرضا فدایی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد سازه، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان

اکبر قنبری - استادیار، عضو هیئت علمی دانشکده عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان

## خلاصه مقاله:

با توجه به توسعه طراحی و اجرای روسازی های بتن غلتکی در سال های اخیر مسیله مقاومت بتن های غلتکی اهمیت ویژه ای یافته است بنابراین در این راستا در پژوهش حاضر به بررسی مکانیزم تاثیر الیاف پلی پروپیلن در بهبود خواص مکانیکی بتن غلتکی می پردازیم، که اثر حجم خمیر سیمان در مقیاس آزمایشگاهی به همراه اثر الیاف پلی پروپیلن بر مقاومت مخلوط های روسازی بتن غلتکی مورد ارزیابی قرار می گیرد، که بدین منظور نسبت بهینه آب به سیمان یا رطوبت بهینه هر اختلاط بر اساس ترکیب آزمون ASTM D1157 روش آزمون استاندارد برای مشخصات تراکم آزمایشگاهی خاک با استفاده از تلاش تصحیح شده و ASTM C1435 توسط تراکم با چکش ارتعاشی برای طرح مخلوط مرجع انتخاب و سپس با ثابت نگاه داشتن مقدار آب اختلاط در سایر مخلوط ها مطابق مخلوط مرجع نسبت های حجمی - وزنی سنگدانه و سیمان با نسبت های مختلف آب به سیمان برای ارزیابی اثر نسبت آب به سیمان و روش سعی و خطا در طرح نسبت های اختلاط تعیین گردید و کلیه مخلوط های تهیه شده در آزمایشگاه به روش استاندارد ASTM C1435 متراکم شدند بطوری که مقدار آب اختلاط در کلیه طرح مخلوط ها ثابت در نظر گرفته شده است، که دهد که نتایج نشان می نمونه های حاوی 0/5 درصد حجمی الیاف با نسبت آب به سیمان 0/40 و حجم خمیر 233 لیتر در مترمکعب بتن مقاومت قابل قبولی بدست آمده است. بنابراین بطور متوسط با کاربرد بتن غلتکی مسلح به 0/5 درصد حجمی الیاف طول کوتاه پلی پروپیلن با نسبت آب به سیمان 0/4 باعث کاهش ضخامت طراحی مقاطع ساخته شده از بتن می شود.

## کلمات کلیدی:

بتن، غلتکی، الیاف، پلی پروپیلن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/673654>

