

## عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر نوع و ضخامت لوله های پلیمری بر میزان کرنش بتن های شکل پذیر

## محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سعید زینی نژاد، موثق - گروه مهندسی عمران، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

صمد دیلمقانی - گروه مهندسی عمران، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

بتن با شکل پذیری بالا دارای مقاومت فشاری برابر با بتن های معمولی بین 4 تا 20 مگا پاسکال می باشد و دارای شکل پذیری بالایی در حدود 20% تا 50% می باشد مهم ترین کاربرد این بتن در ساخت تونل ها در نواحی عبور تونل از گسل ها یا خاک های آماس کننده به عنوان تکیه گاه نرم در راستای لایننگ جداره تونل ها است رفتار این نوع المان پس از رسیدن به تسلیم در ناحیه غیر خطی دارای رفتار سخت شونده توام با افزایش کرنش است و ظرفیت باربری آن با افزایش کرنش افزایش می یابد با توجه به اینکه موثرترین عامل در تولید بتن شکل پذیر و افزایش کرنش، غلاف پلیمری می باشد لذا غلاف های پلیمری می توانند سهم عمده ای در افزایش شکل پذیری بتن داشته باشند مواد پلیمری بسیار متنوعی وجود دارند که از آنها می توان به عنوان غلاف بتن استفاده کرد که هر یک خواص خاصی دارند که اندرکنش این خواص با بتن قابل ملاحظه است. در این تحقیق با بکار بردن انواع لوله های پلیمری از جنس پلی وینیل کلراید، پلی اتیلن، پلی پروپیلن، لاستیکی هیدرولیکی، پوشش الیاف مسلح کننده پلیمری در دو نوع کربنی و شیشه ای در ضخامت و دورپیچ های متفاوت و ترکیبی با یکدیگر بعنوان غلاف بتن شکل پذیر در 24 حالت مختلف نسبت به بررسی میزان کرنش اعمالی بتن شکل پذیر محصور از روی نمودارهای تنش-کرنش اقدام گردید. نتایج نشان داد میزان کرنش اعمالی، آزمون ها با غلاف پلی اتیلن و پلی پروپیلن دارای بیشترین مقدار می باشند همچنین آزمون ها با پوشش الیاف مسلح کننده پلیمری شیشه ای نسبت به الیاف مسلح کننده پلیمری کربنی کرنش بیشتری را دارا بودند.

## کلمات کلیدی:

بتن شکل پذیر، غلاف پلیمری، الیاف مسلح کننده پلیمری، نمودار تنش کرنش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/775334>

