

کنفرانس بین المللی سبک سازی و زلزله

جهاد دانشگاهی استان کرمان

1 تا 2 اردیبهشت 1389

بررسی خواص بتن های حاوی پلیمر

محمد حسین زاده¹، قاسم نجف پور²، مرتضی حسینعلی بیگی³، رحمان حسین زاده⁴

1- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

m63hoseinzadeh@gmail.com

2- استاد دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

najafpour@nit.ac.ir

3- استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

m.beygi@nit.ac.ir

4- دانشیار دانشکده شیمی دانشگاه مازندران

r.hosseinzadeh@umz.ac.ir

چکیده

یکی از روش های سبک سازی سازه استفاده از پارتیشن ها و پانل های پیش ساخته است. که علاوه بر سبک سازی، موجب افزایش ایمنی و کاهش زمان ساخت بنا می شوند. با استفاده از پلیمرها می توان بتن هایی با مقاومت های بسیار بالا ساخت. این بتن می تواند در پیش ساخته ها بکار گرفته شود. در این تحقیق اثر نوع و درصد های مختلف پلیمرهای اپوکسی (رزین هایی که بصورت تجاری در ایران مصرف می شوند) بر مقاومت های فشاری و خمشی بتن پلیمری مورد مورد بررسی قرار گرفته است. بکار بردن بتن با بایندر پلیمری در پیش ساخته ها علاوه بر بهبود مقاومت، موجب کاهش وزن، کاهش مدت زمان نیاز به قالب و استفاده سریع تر از قطعات می شود.

کلمات کلیدی: سبک سازی، مقاومت فشاری، مقاومت خمشی، پلیمر، اپوکسی

1- مقدمه

استفاده از پتل ها و قطعات پیش ساخته بتنی نقش مهمی در افزایش ایمنی سازه در برابر زلزله و کاهش هزینه ها و افزایش سرعت ساخت سازه ها دارد. پلیمر ها از عوامل مؤثر بر روند توسعه و استفاده از قطعات پیش ساخته هستند. پلیمر ها بطور گسترده در ساختمان ها بکار گرفته می شوند و می توانند جانشین خوبی برای مواد فلزی و سرامیکی باشند. بتن