

عنوان مقاله:

بتن پلیمری تکنولوژی تولید و ویژگی ها

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احسان رستگاری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

محمدعلی دشتی رحمت آبادی - استاد گروه عمران، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

بتن های حاوی پلیمر بر حسب طریقه استفاده پلیمر در بتن، می توان بتن های حاوی پلیمر را به سه دسته اصلی: ۱- بتن پلیمر تزریقی (PIC)؛ ۲- بتن پلیمر-سیمان (PCC)؛ ۳- بتن پلیمری (PC) تقسیم کرد. ۱- بتن پلیمر تزریقی (PIC) به وسیله تزریق یک منومر با ویسکوزیته پایین (به فرم گازی یا مایع) در یک بتن سیمان پرتلند پیش ساخته سخت شده تولید می شود، این منومر های تزریق شده تحت تاثیر عوامل فیزیکی (تابش نور فرابنفش یا گرما) یا شیمیایی (کاتالیزورها) به پلیمر جامد تبدیل می شوند. ۲- بتن پلیمر-سیمان (PCC) : با افزودن یک پلیمر یا منومر بصورتگرد، پودر یا مایع به مخلوط های تازه بتن یا ملات سیمانی، و سپس عمل آوردن آن (و در صورت نیاز، پلیمرکردن درجا منومر) بدست می آید. اگرچه پلیمرها و منومرها به فرم لاتکس های پلیمری، پودرهای پلیمری، رزینمایع، پلیمر محلول در آب و منومرها در بتن بکار برده می شوند ولی آنچه مهم است تشکیل یک شبکه پیوسته پلیمری و نفوذ کرده در ساختار شبکه ای سیمان هیدراته شده است. ۳- بتن پلیمری (PC) : اگر سیمان در بتن سیمانی کاملا با پلیمر جایگزین شود محصول بتن پلیمری است. پلیمرهایی مانند پلی متیل متا کریلات، پلیاسترهای غیر اشباع، وینیل استر، پلی اورتان، فوران و اپوکسی ها از جمله پرکاربردترین ها در این نوع بتن هستند.

کلمات کلیدی:

بتن پلیمر-سیمان، بتن پلیمری تزریقی، رزین اپوکسی، رزین پلی استر، رزین پلی متا کریلات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250249>

