

عنوان مقاله:

شمع های بتنی درجا و پیش ساخته (پیش تنیده)

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی فناوری و نوآوری در علوم، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمدعلی دشتی - استادیار گروه مهندسی عمران، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

مرتضی مجتهدزاده فیروزآباد - دانشجو کارشناسی ارشد سازه، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

شمع ها برای اهداف متفاوتی به کار می روند و بسته به شرایط انواع مختلفی دارند. شمع های بتنی در دو نوع درجا و پیش تنیده می باشد، شمع درجا از خانواده شمع های بتنی می باشد و نام های دیگر آن شمع درجا، شمع ساخته شده در محل، شمع ریختنی، شمع جایگزینی و شمع بدون تغییر مکان می باشد. شمع درجا به دلیل نامحدود بودن در قطر و عمق حفاری دارای بیشترین کاربرد و تنوع در بین تکنولوژی های اجرای پی های عمیق می باشد. در شمع های درجا ابتدا توسط ماشین آلات حفاری یک چاه با مقطع و عمق مورد نظر در زمین حفر شده و سپس در داخل آن اقدام به بتن ریزی با مصالح مرغوب می نمایند که البته این بتن می تواند مسلح یا غیر مسلح باشد در بتن ریزی در جا ضعف در مقاومت کششی است که پیش تنیدگی این ضعف را رفع کرده. منظور از پیش تنیدگی، اعمال نیروی کششی به آرماتورهای فولادی قبل از گیرش بتن است که باعث می شود پس از اتمام گیرش اولیه در بتن نیروی فشاری بوجود آید. وجود تنش های فشاری در بتن، باعث خنثی شدن تنش های کششی ناشی از بارگذاری خمشی یا کششی می شود. پیش تنیدگی سختی عضو را افزایش داده و این امکان را به طراح می دهد که از مزیت های فولاد پر مقاومت استفاده نماید. در شمع های بتنی پیش تنیده عیار بالای سیمان، نسبت پائین آب به سیمان، استفاده از سنگدانه های گرانیته، خروج آب و تراکم در حین عملیات گریز از مرکز منجر به تولید بتنی با نفوذ پذیری بسیار اندک می گردد.

کلمات کلیدی:

پی های ساختمانی، شمع بتنی درجا، شمع بتنی پیش تنیده، شمع های بتنی پیش ساخته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868357>

