

دوام سازه‌های بتن مسلح

نویسندگان:

پل چس

وارن گرین

مترجم:

شاهرخ حیدری



سرشناسه	: چس، پل
عنوان و نام پدیدآور	: Chess, Paul
مشخصات نشر	: دوام سازه‌های بتن مسلح / نویسنده پل چس، وارن گرین؛ مترجم شاهرخ حیدری.
مشخصات ظاهری	: کرج: موسسه نشر سیمرغ آسمان آذرگان، ۱۳۹۹.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۳۰۷-۳۲-۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Durability of reinforced concrete structures, 2020
موضوع	: ساختمان‌سازی با بتن مسلح
موضوع	: Reinforced concrete construction
موضوع	: بتن پرمقاومت
موضوع	: High strength concrete
موضوع	: بتن -- خوردگی
موضوع	: Concrete -- Corrosion
شناسه افزوده	: گرین، وارن
شناسه افزوده	: (Green, Warren, (Corrosion engineer
شناسه افزوده	: حیدری، شاهرخ، ۱۳۶۹-، مترجم
رده بندی کنگره	: ۶۲۴/ ۱۸۳۴۱
رده بندی دیویی	: ۶۱۷۴۱۱۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۱۷۴۱۱۲
آدرس: کرج، جاده ملارد، گلستان ۴۳، ساختمان دیبا، واحه ۲۹ - کد پستی: ۳۱۶۶۹۳۶۸۶	
عنوان کتاب: دوام سازه‌های بتن مسلح	
نویسندگان: پل چس، وارن گرین	
مترجم: شاهرخ حیدری	
مؤسسه نشر سیمرغ آسمان آذرگان	
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۹	
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۳۰۷-۳۲-۰	
چاپ و لیتوگرافی: چاپ پارمیدا	
شمارگان: ۵۰۰	
قیمت: ۳۸۰۰۰۰ ریال	

پیشگفتار

اثر حاضر حاوی اطلاعاتی است که از منابع معتبر و موثق گردآوری شده‌اند. نویسنده و ناشر تمام تلاش خود را برای انتشار داده‌ها و اطلاعات معتبر به کار بسته‌اند اما هیچ مسئولیتی در قبال درستی کلیه مطالب مندرج در اثر یا پیامدهای استفاده از آن‌ها ندارند. نویسندگان و ناشران تلاش کردند تا صاحبان حقوق معنوی کلیه مطالب مطرح شده در اثر را پیدا کنند و اگر مجوز انتشار مطلبی به شکل کنونی اخذ نشده است از صاحبان حق کپی‌رایت آن عذرخواهی می‌نمایند. اگر مطلبی بدون اخذ اجازه از دارنده حقوق معنوی آن منتشر شده است، لطفاً به ما اطلاع دهید تا در صورت امکان در چاپ مجدد کتاب اصلاحات لازم صورت گیرد.

به جز در صورت مجاز بودن تحت قوانین کپی‌رایت ایالات متحده، چاپ مجدد، بازتولید، انتقال یا استفاده از هر یک از بخش‌های کتاب به هر شکل ممکن با استفاده از دستگاه‌های الکترونیکی، مکانیکی یا ابزارهای دیگر، که در حال حاضر شناخته شده هستند یا در آینده اختراع خواهند شد، شامل فوتوکپی، میکروفیلم و ضبط، یا هر هر گونه سیستم ذخیره یا بازیافت اطلاعات، بدون اخذ مجوز از ناشران، ممنوع است.

به منظور اخذ مجوز تهیه فوتوکپی یا استفاده الکترونیک از اثر، لطفاً به نشانی اینترنتی www.copyright.com (http://www.copyright.com) مراجعه کرده یا با مرکز صدور مجوز کپی‌رایت (CCC) به نشانی درایو روزوود ۲۲۲، مندر ۸، ۰۱۹۲۳، ۷۵۰-۷۵۰-۸۴۰۰ ۹۷۸ تماس حاصل فرمایید. CCC سازمانی غیرانتفاعی است که خدمات صدور مجوز و ثبت نام را به طیف وسیعی از کاربران ارائه می‌دهد. برای سازمان‌هایی که مجوز فوتوکپی را CCC اخذ کرده‌اند، سیستم پرداخت جداگانه‌ای در نظر گرفته شده است.

اطلاعیه نشان تجاری: اسامی محصولات یا شرکت‌ها ممکن است به شکل نشان‌های تجاری یا نشان‌های تجاری ثبت شده باشند، و تنها برای شناسایی هویت و توضیح مطلب، بدون هر گونه نیت نقض قوانین، مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

فهرست

۵.....	پیشگفتار
۱۱.....	فصل ۱: مسئله
۱۱.....	۱-۱ بتن مسلح
۱۳.....	۲-۱ آرماتوربندی
۱۳.....	۳-۱ بتن پیش‌تنیده و پسکشیده
۱۴.....	۴-۱ نگرانیها درباره دوام بتن مسلح
۱۵.....	۵-۱ خوردگی آرماتوربندی در بتن
۲۰.....	۶-۱ خوردگی کلریدی
۲۰.....	۷-۱ خوردگی ناشی از کربناتاسیون
۲۱.....	۸-۱ خوردگی ناشی از بیجنگ
۲۲.....	۹-۱ خوردگی ناشی از جریان راکنده و جریان مزاحم
۲۶.....	۱۰-۱ نتیجهگیری
۲۷.....	فصل ۲: فرآیند خوردگی در بتن مسلح آخرین پیشرفت‌ها
۲۷.....	۱-۲ مقدمه
۲۷.....	۲-۲ فرآیند خوردگی
۳۲.....	۳-۲ مقدار کلرید مورد نیاز برای آغاز خوردگی
۳۳.....	۴-۲ اثر شکل سازه بر خوردگی
۳۴.....	۵-۲ جابه‌جایی یونی در بتن
۳۶.....	۶-۲ آندهای نخستین-شواهد تکمیلی درباره اثرات الکتروشیمیایی
۳۷.....	۷-۲ فرارفت
۳۹.....	۸-۲ نفوذ کلرید-شواهد تکمیلی فرارفت
۴۰.....	۹-۲ جابه‌جایی مکانیکی
۴۰.....	۱۰-۲ مطالعات مربوط به خوردگی در سازه‌ها
۴۲.....	۱۱-۲ نتیجهگیری
۴۳.....	فصل ۳: پایش خوردگی و علت ناقص بودن تکنیک‌های فعلی آزمون غیرمخرب
۴۳.....	۱-۳ مقدمه
۴۴.....	۲-۳ تغییرات در بتن

۴۹.....	۳-۳ تغییرات در آرماتوربندی.....
۵۴.....	۴-۳ تغییرات در لایه و لسط فولاد و بتن.....
۵۶.....	۵-۳ خلاصه.....
۵۷.....	فصل ۴: راه حل هایی برای سازه های جدید.....
۵۷.....	۱-۴ عمر طراحی در سازه ها و کشورهای مختلف.....
۶۱.....	۲-۴ مدلسازی و محدودیتهای آن.....
۶۲.....	۳-۴ ارزیابی سازه های مشابه در محیط های دریایی.....
۶۳.....	۴-۴ بهیمد دوام سازه.....
۶۴.....	۵-۱ بهبود دوام آرماتوربندی.....
۶۶.....	۶-۴ بهبود دوام سازه.....
۶۷.....	۷-۴ روکش های بکریل نازک.....
۶۷.....	۸-۴ فیلم پیوسته روکش های ضخیم.....
۶۸.....	۹-۴ مانع.....
۷۰.....	۱۰-۴ تغییر طراحی.....
۷۱.....	۱۱-۴ ترکیب تکنیک ها.....
۷۳.....	فصل ۵: به حداکثر رساندن عمر مفید با حداقل خارج سرمایه ای.....
۷۳.....	۱-۵ مراحل عمر یک سازه.....
۷۳.....	۲-۵ الزامات مالک.....
۷۶.....	۳-۵ مشاور دوام.....
۷۶.....	۴-۵ الزامات طرح.....
۷۷.....	۵-۵ الزامات پیمانکار.....
۷۹.....	۶-۵ الزامات اپراتور/نگاهدارنده.....
۸۱.....	۷-۵ تعیین تحمل آسیب.....
۸۱.....	۸-۵ مخارج سرمایه های در مقابل مخارج نگهداری.....
۸۳.....	۹-۵ نتیجه گیری.....
۸۵.....	فصل ۶: مزایا و اشکالات روال های ترمیمی مختلف.....
۸۵.....	۱-۶ گزینه های روال ضد خوردگی.....
۸۷.....	۲-۶ گزینه "هیچ کاری نکردن".....

۸۷.....	۳-۶ تحلیل سناریوی گزینه‌ها.....
۸۸.....	۴-۶ اجزای زیرسازه اسکله دریایی-تحلیل سناریوی گزینه‌های ترمیم.....
۹۱.....	۵-۶ اجزای زیرسازه اسکله دریایی-تحلیل سناریوی گزینه‌های ترمیم غیراراجح.....
۹۳.....	۶-۶ تصمیم‌گیری درباره مناسبترین روال ترمیم.....
۹۴.....	۷-۶ پیمایش شرایط به منظور بررسی علت، درجه و گستره تخریب.....
۹۶.....	۸-۶ مدلسازی خوردگی آرماتوربندی.....
۹۷.....	۹-۶ نتیجه‌گیری.....
۹۹.....	فصل ۷: نمونه‌های آسیب و ترمیم بتن در سازه‌های متفاوت.....
۹۹.....	۱-۷ موج‌زدن دریایی.....
۱۰۴.....	۲-۷ مخازن نگهداری بیش‌تینیده.....
۱۰۷.....	۳-۷ فرودگاه لاورمبا.....
۱۱۲.....	۴-۷ تونل لوله غوطه‌ده.....
۱۱۷.....	۵-۷ استخر شنا.....
۱۲۶.....	۶-۷ سیلوهای ذخیره‌سازی رمالست.....
۱۳۶.....	۷-۷ اسکله‌های دریایی.....
۱۴۷.....	فهرست اعلانم.....