

۲۵۳۳۵۱۹

اصول و مبانی طراحی و اجرای مهارهای کاشتنی

مترجمین: سالار منیعی - پوریان نعمانی



پندیس علم



سرشناسه	انجمن بتن آمریکا، کمیته ۳۱۸ American Concrete Institute, Committee 318
عنوان و نام پدیدآور	مهار در بتن / [انجمن بتن آمریکا، کمیته ۳۱۸]: مترجم سالار منیعی، پوریا رحمانی، تهران: پردیس علم، ۱۳۹۷، ۴۹۸ ص.
مشخصات نشر	دوره ۱: ۴۶-۴۵-۸۳۶۶-۶۰۰-۹۷۸-۶۰۰؛ توم ۸۵۰۰۰
مشخصات ظاهری	ج. ۱-۴۵-۴۶-۸۳۶۶-۶۰۰-۹۷۸-۶۰۰
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۸۳۶۶-۴۵-۴۶۱
وضعیت فهرست‌یابی	چاپ اصلی: Building code requirements for structural concrete (ACI 318-14) and Commentary on Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318R-14)
یادداشت	۱. ۲. ۳. ۴. ۵. ۶. ۷. ۸. ۹. ۱۰. ۱۱. ۱۲. ۱۳. (فیبای).
مترجمات	ج. ۱. ضوابط طراحی، ۲. ضوابط تایید کیفیت و کنترل.
موضوع	ساختمان سازی پتر -- ایالات متحده -- استانداردها
موضوع	Concrete construction -- Standards -- United States
موضوع	استانداردهای -- ایالات متحده
موضوع	Standards -- Engineering -- United States
موضوع	ساختمان سازی -- ایالات متحده -- استانداردها
موضوع	Building -- Standards -- United States
موضوع	ساختمان سازی بابت مسلح -- ایالات متحده -- استانداردها
موضوع	Standards -- Concrete construction -- Standards -- United States
شناسه افزوده	منیعی، سالار، (۱۳۶۱ -)، مترجم
شناسه افزوده	رحمانی، پوریا، ۱۳۶۹ -، مترجم
رده‌بندی دیویدی	TH ۱۴۶۵/الف ۱۳۹۷
رده‌بندی کنگره	۶۲۴/۱۸۳۴۰۲۱۸۷۳
شماره کتابشناسی ملی	۵۳۸۴۹۱۸

اصول و مباحث طراحی و اجرای مهارهای کاشتنی

مترجمین: سالار منیعی - پوریا رحمانی

ناشر: پردیس علم / چاپ اول: ۱۳۹۸ / قطع: وزیری / تعداد صفحات: ۴۹۸ صفحه /
طراح گرافیک داخلی: رسام، وازهنگار و صفحه‌آرا: نرگس فراهانی /
چاپ و صحافی: پردیس علم / شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه / قیمت: ۹۲۰۰۰ تومان /

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۳۶۶-۴۵-۴۶۱

انتشارات پردیس علم

دفتر نشر و نمایشگاه دائمی: تهران، فلکه سوم تهرانپارس، خیابان آیت‌الله
خوشوقت، پلاک ۴۰۵، واحد ۲

تلفن: ۰۲۱-۷۷۲۷۴۰۳۵

توجه: به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۸۴/۱۰/۱۱
و هم چنین قانون ترجمه و تکتیر کتب و نشریات و آثار صوتی مصوب سال ۱۳۵۰ تمام
حقوق این اثر به هر نحو برای انتشارات پردیس علم محفوظ می‌باشد. نشر و پخش
تمام یا قسمتی از این کتاب بدون اجازه از ناشر، پیگرد قانونی خواهد داشت.

مهار در بتن از مباحث پیچیده در طرح و محاسبه سازه‌ها به شمار می‌رود که مطالعات نظری و آزمایشگاهی قابل توجهی طی دهه‌های گذشته روی آن انجام گرفته است. مهارها در بتن کاربردهای بسیار وسیعی دارند. اتصال اعضای فولادی و بتنی از طریق صفحات فولادی و/یا مهارهای مدفون در سازه‌های مرکب، اتصال اعضای غیرسازه‌ای (الحاقی) به اعضای سازه‌ای، صفحات پای ستون‌ها، کاشت میلگردهای جدید در فرایند مقاوم سازی سازه‌ها به منظور افزایش ظرفیت باربری ... نمونه‌هایی از این کاربردها به شمار می‌روند. مهارها عمدتاً در گروه «تعبیه شده» و «کاشتنی» طبقه بندی می‌شوند. در سازه‌ها، تعبیه عضو مهاری قبل از بتن ریزی و در گروه دوم مهار با روش‌های مختلف کاشت اعم از کاشت مکانیکی یا از طریق چسب در بتن موجود و سخت شده قرار می‌گیرد. آیین‌نامه‌ی ACI 318 در ویرایش‌های قبل از سال ۲۰۰۱، بحث مهاری را در پیوست و از نسخه ACI 318-14 در یک فصل جداگانه (فصل ۱۷) و با اصلاحاتی نسبت به ویرایش‌های قبلی پوشش داده است.

در هندبوک منتشر شده توسط ACI در سال ۲۰۱۰، عمران - The Reinforced Concrete Design Handbook SP17(14) یک فصل جامع (فصل ۱۵) به موضوع مهار، شامل تفسیر ضوابط متن اصلی آیین‌نامه و با مثال‌های گام به گام و دقیق اختصاص داده شده است.

نوع مصالح و روش اجرا در موضوع مهار بسیار با اهمیت است. اساساً روش اجرا تعیین کننده عملکرد موفق آمیز مهار تحت بارهای وارده خواهد بود. در این خصوص نیز، ACI دو استاندارد شامل ACI 355 (ضوابط ارزیابی مهارهای مکانیکی کاشتنی در بتن) و ACI 355.4 (ضوابط تأیید کیفیت مهارهای چسب کاشتنی در بتن) را تدوین نموده است. کتاب حاضر ترجمه‌ای مدون از چهار موضوع فوق است. فصل اول کتاب، ترجمه‌ای از فصل ۱۷ آیین‌نامه ACI و تفسیر آن است که قبلاً توسط انتشارات پردیس علم در ترجمه کامل آیین‌نامه ACI 318-14 چاپ و منتشر شده است. فصل دوم به ترجمه فصل ۱۵ هندبوک اشاره شده در بالا اختصاص دارد و البته در تمام مثال‌ها تبدیل واحد از سیستم انگلیسی به SI انجام گرفته و تمامی اشکال و جداول نیز براین اساس بازنگری شده‌اند. فصل سوم و چهارم نیز به ترتیب ترجمه استانداردهای ACI 355.2 و ACI 355.4 و تفسیر آن‌ها است. انتظار می‌رود که مجموعه تدوین شده انتظارات از یک مرجع کاربردی کامل در رابطه با موضوع مهار در بتن را برآورده کند.

علیرغم تمام تلاش انجام شده و اعمال دقت لازم در مراحل انجام کار، کتاب بدون تردید خالی از اشکال نیست. لذا از خوانندگان محترم تقاضا دارد موارد پیشنهادی خود را به آدرس پست الکترونیکی ناشر ارسال نموده تا در چاپ‌های آتی لحاظ شود. در پایان بر خود لازم می‌دانیم از زحمات مدیر محترم انتشارات پردیس علم، جناب آقای دکتر مهدی پروینی، و همکاران محترم ایشان کمال تشکر را داشته باشیم.

سالار منیعی - پوریا رحمانی

اسفند ۱۳۹۷

فصل ۱: مهار در بتن ۷

۸	محدوده کاربرد.....
۱۰	کلیات.....
۲۳	الزامات کلی مقاومت مهارها.....
۳۳	الزامات طراحی برای بارهای کششی.....
۵۶	الزامات طراحی برای بارگذاری برشی.....
۷۱	اندرکنش نیروها- کشش برشی.....
۷۲	الزامات فاصله از لبه، فاصله بین مهارها و ضخامت مورد نیاز برای جلوگیری از شکست دو نیم شدن.....
۷۵	نصب و نظارت بر اجرای مهار.....

فصل ۲: مثال ها ۷۹

۸۰	معرفی.....
۸۱	مشخصات مصالح.....
۸۱	فرضیات طراحی.....
۸۲	بارهای وارد بر مهار.....
۸۵	نکاتی در مورد مقاومت کششی مهارها.....
۸۶	نکاتی در مورد مقاومت برشی مهارها.....
۸۹	محدودیت ها در آرایش هندسی نصب مهارها.....
۹۰	مثال ها.....

فصل ۳: تأیید کیفیت مهارهای جسی کاشتنی در بتن ۲۹۳

۲۹۴	معرفی و محدوده کاربرد.....
۲۹۸	علائم و تعاریف.....
۳۱۰	الزامات عمومی.....
۳۲۵	الزامات مربوط به نمونه ها، نصب مهار و انجام آزمایش.....
۳۴۱	الزامات تعیین مشخصات مهار.....
۳۴۲	آزمایش های مرجع.....
۳۴۵	آزمایش های قابلیت اعتماد.....

۳۶۳	آزمایش‌های شرایط بهره‌برداری
۳۷۷	آزمایش تکمیلی
۳۸۰	ارزیابی مهارها
۴۱۰	نحوه ارائه اطلاعات
۴۱۳	الزامات مربوط به مؤسسه مستقل آزمایش
۴۱۳	الزامات کنترل کیفیت
۴۱۵	مراجع

فصل ۴: بخش ۱) ارزیابی مهارهای مکانیکی کاشنی در بتن ۴۱۹

۴۲۳	داده‌های کاربرد
۴۲۳	تعارف و علائم
۴۳۲	اهمیت ربه کارگری
۴۳۲	الزامات تعیین مشخصات مزار
۴۳۴	الزامات عمومی
۴۳۸	الزامات نمونه‌های آزمایش نصب مهار انجام آزمایش
۴۵۰	آزمایش‌های مرجع
۴۵۱	آزمایش‌های قابلیت اعتماد
۴۵۵	آزمایش‌های شرایط بهره‌برداری
۴۶۲	تعیین رده‌ی مهار
۴۶۲	ارائه نتایج داده‌های آزمایش‌های مهار
۴۶۴	الزامات مربوط به آزمایشگاه تخصصی مستقل
۴۶۴	مراجع

فصل ۴: بخش ۲) تفسیر ارزیابی عملکرد مهارهای مکانیکی کاشته شده در بتن ۴۷۱