

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



راهنمای طراحی و جزئیات اجرایی بلوک و پانل‌های AAC

تالیف:

دکتر نادر خواجه احمد عطاری، دکتر مژده زرگران
مهندس وحید کیانی، مهندس محمدجواد احمدی
مهندس مهدی شهرکی، مهندس احسان معتمدی

عنوان و نام پدیدآور	: راهنمای طراحی و جزئیات اجرایی بلوک و پانل های AAC / تالیف نادر خواجه احمد عطاری... [و دیگران].
مشخصات نشر	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۱۴ ص: مصور(بخشی رنگی)، جدول.
فروست	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، شماره نشر: ک-۱۰۱۲
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۳-۴۱۹-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: تالیف نادر خواجه احمد عطاری، مژده زرگران، وحید کیانی، محمدجواد احمدی، مهدی شهرکی، احسان معتمدی.
موضوع	: بتن هوادار اتوکلاو شده
موضوع	: Autoclaved aerated concrete
موضوع	: مصالح ساختمانی
موضوع	: Building materials
موضوع	: ساختمان سازی سبک
موضوع	: Lightweight construction
شناسه افزوده	: خواجه احمد عطاری، نادر، ۱۳۵۶ -
شناسه افزوده	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
شناسه افزوده	: Road, Housing and Urban Development Research Center
رده بندی کنگره	: TA۴۳۹
رده بندی دیویی	: ۶۲۴/۱۸۳۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۹۱۳۶۵۹
وضعیت رکورد	: فیبا



نام کتاب: راهنمای طراحی و جزئیات اجرایی بلوک و پانل های AAC
 مولفان: نادر خواجه احمد عطاری، مژده زرگران، وحید کیانی، محمدجواد احمدی، مهدی شهرکی، احسان معتمدی
 شماره نشر: ک-۱۰۱۲
 ناشر: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
 نوبت چاپ: اول
 تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
 قطع: وزیری
 لیتوگرافی، چاپ و صحافی: اداره انتشارات و چاپ مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
 قیمت: ۲۰۰۰۰۰۰ ریال
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۳-۴۱۹-۷

ISBN: 978-600-113-419-7

مسئولیت صحت دیدگاه های علمی بر عهده نگارندگان محترم می باشد.
 کلیه حقوق چاپ و انتشار اثر برای مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی محفوظ است.

سخن مرکز:

ایران کشوری با خطر لرزه‌خیزی بسیار بالا می‌باشد، در این راستا پس از رخداد زلزله سرپل‌ذهاب - کرمانشاه در سال ۱۳۹۶ و خرابی‌های گسترده در دیوارهای غیرسازه‌ای ساختمانهای مختلف، پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰ توسط بخش سازه مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی تهیه و طی بخشنامه شماره ۴۶۹۶۷/۱۰۰/۰۲ به تاریخ ۹۸/۰۴/۰۵ ابلاغ گردید.

پس از ابلاغ این آیین‌نامه نیز بخش تحقیقات سازه مرکز به مطالعات و آزمایشات خود در جهت تهیه جزئیات و دتایل‌های جدید و ارائه روش‌های جدید برای اجرای دیوارهای غیرسازه‌ای ادامه داده است. راهنمای کنونی با عنوان راهنمای طراحی و جزئیات اجرایی بلوک‌ها و پانل‌های ACC نتیجه یکی از این مطالعات و تحقیقات است که با حمایت شرکت پرین بتن آمود و با همکاری کارشناسان آن شرکت توسط محققین بخش سازه مرکز تهیه شده است. در این راهنما علاوه بر ارائه خلاصه‌ای از نتایج تحقیقات و مطالعات انجام شده و ارائه روش‌های نوین طراحی برای پانل‌های ACC، تلاش شده است که بطور کامل جزئیات مورد استفاده برای مهار دیوارهای بلوکی و پانلی ACC ارائه شود. جزئیات و دتایل‌های این راهنما به تایید کمیته هماهنگی استاندارد ۲۸۰۰ نیز رسیده است. امید است که این راهنما بتواند در توسعه دانش‌های کاربردی جامعه مهندسی کشور با هدف کاهش مخاطرات و فرهنگ سازی عمومی نقش راهگشا و موثر داشته باشد.

محمد مهدی حیدری

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

ج ۱

تالیف:

دکتر نادر خواجه احمد عطاری

دکتر مژده زرگران

مهندس وحید کیانی

مهندس محمدجواد احمدی

مهندس احسان معتمدی

مهندس مهدی شهرکی

استاد مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

دانشیار مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

مهندسین مشاور

مهندسین مشاور

مهندسین مشاور

مهندسین مشاور

فهرست مطالب

		سخن مرکز
	ب	
	۱	فصل ۱: کلیات
۱۴۳		۱-۱: بتن AAC، استانداردها و ضوابط
۱۴۵		۲-۱: ملات مصرفی
۱۵۱		۳-۱: اتصالات
۱۵۵		
۱۵۹		
۱۶۳		
	۱۱	فصل ۲: پانل های مسلح AAC
۱۶۷		۱-۲: مطالعات آزمایشگاهی
۱۶۹		۲-۲: جزئیات نصب پانل ها به صورت افقی
۱۷۷		۳-۲: جزئیات نصب پانل ها به صورت قائم
۱۸۵		۴-۲: جزئیات نصب نعل درگاه
۱۹۳		
۱۹۹		
۲۰۷		
	۴۱	فصل ۳: جزئیات مهار دیوارهای AAC با استفاده از مش الیاف
۱۶۷		۱-۳: مطالعات آزمایشگاهی
۱۶۹		۲-۳: جزئیات اجرای دیوارهای داخلی و خارجی
۱۷۷		۳-۳: جزئیات اجرا در مجاورت بازشوها
۱۸۵		
۱۹۳		
۱۹۹		
۲۰۷		
	۵۹	فصل ۴: جزئیات اجرایی برای روش تسلیح افقی
۱۶۷		۱-۴: وادار افقی ابداعی جهت دیوارها با ارتفاع بیشتر از ۳/۵ متر
۱۶۹		۲-۴: انواع وادار ابداعی جهت تسلیح بلوک
۱۷۷		۳-۴: جزئیات پیشنهادی در محل تقاطع دیوارها
۱۸۵		۴-۴: جزئیات اجرایی دیوارهای داخلی با بلوک AAC
۱۹۳		۵-۴: جزئیات اجرایی دیوارهای دو جدار با بلوک AAC
۱۹۹		
۲۰۷		
	۱۳۳	

فصل ۵: جزئیات اجرایی جان پناه ها و فضاهای الحاقی

۱-۵: جزئیات اتصال فضاهای کوچک الحاقی به یک دیوار بزرگتر

۲-۵: جزئیات اجرای دیوار جان پناه با استفاده از الیاف شیشه

۳-۵: جزئیات اجرای دیوار جان پناه در حالتی که ستون ها در بام امتداد یابند

۴-۵: جزئیات دیوار جان پناه با بلوک AAC مهار شده با وادار فلزی و بست کشویی

۵-۵: جزئیات دیوار جان پناه بالکن با بلوک AAC مهار شده با وادار فلزی

فصل ۶: جزئیات اجرای نما بر روی بلوک AAC

۱-۶: با استفاده از بست گالوانیزه سوراخدار در سازه بتنی

۲-۶: با استفاده از بست گالوانیزه سوراخدار در سازه فلزی

۳-۶: جزئیات اجرایی نمای آجری

۴-۶: جزئیات اجرایی نمای TRC

۵-۶: جزئیات جداسازی سطوح کاشیکاری

۶-۶: جزئیات تقویت شیارهای تأسیساتی روی بلوک AAC