

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست
نویسی
موضوع

کفاش بازاری، علی اکبر، ۱۳۶۳
راهنمای مصور آزمایش های استاندارد بتن و اجزای آن مولفین علی اکبر کفاش بازاری،
محسن تدین، محمد جواد باقری
تهران، طلیعه پویش، ۱۴۰۰
۴۷۸ ص مصور بخشی رنگی، جدول بخشی رنگی
۱۸۰۰۰۰۰ ریال
فیبا

بتن آزمایش ها استاندارد

شناسه افزوده
شناسه افزوده
رده بندی کنگره
رده بندی دیویی
شماره کتابشناسی
ملی
اطلاعات رکورد
کتابشناسی

تدین، محسن، ۱۳۳۵
باقری، محمد جواد، ۱۳۶۰
۴۴۰
۶۲۰/۱۳۶۷
۸۷۳۱۴۹۴

فیبا



انتشارات طلیعه پویش

نام کتاب: راهنمای مصور آزمایش های استاندارد بتن و اجزای آن
نویسندگان: علی اکبر کفاش بازاری-محسن تدین-محمد جواد باقری
تیراژ: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۷-۶۰-۶

نوبت چاپ: اول- زمستان ۱۴۰۰

قیمت: ۱۸۰ هزار تومان

www.tp-pub.com

تهران: خیابان انقلاب خیابان منیری جاوید نبش کوچه مینا پلاک ۱۹ واحد ۳

تلفن: ۰۹۱۲۶۴۷۹۶۵۲-۶۶۹۷۲۹۷۱

فهرست مطالب

۵	.....	أ. مقدمه
۶	.....	ب. نکات مهمی که قبل از استفاده از این کتاب باید مورد توجه قرار گیرد:
۱۰	.....	۱- آزمایش‌های سنگدانه
۱۰	.....	۱-۱- نمونه برداری از سنگدانه‌ها
۱۶	.....	۱-۲- کاهش نمونه سنگدانه
۲۱	.....	۱-۳- تعیین مقدار رطوبت کل قابل تبخیر سنگدانه با خشک کردن
۲۶	.....	۱-۴- تعیین درصد عبوری از الک ۰/۰۷۵ میلی‌متر (شماره ۲۰۰)
۳۱	.....	۱-۵- دانه‌بندی سنگدانه ریزدانه و درشت دانه با الک
۴۱	.....	۱-۶- تعیین چگالی و جذب آب سنگدانه درشت‌دانه
۵۰	.....	۱-۷- تعیین چگالی و جذب آب سنگدانه ریزدانه
۶۳	.....	۱-۸- تعیین وزن مخصوص (چگالی انبوهی) و فضای خالی (پوکی) بین سنگدانه‌ها
۷۱	.....	۱-۹- تعیین مقاومت سایشی سنگدانه درشت‌دانه به وسیله سایش و ضربه با دستگاه لوس آنجلس
۷۹	.....	۱-۱۰- تعیین دانه‌های پولکی و طویل
۸۵	.....	۱-۱۱- تعیین درصد شکستگی سنگدانه‌های درشت بتن-روش ملی طرح مخلوط بتن
۸۹	.....	۲- آزمایش‌های سیمان:
۸۹	.....	۲-۱- تعیین نرمی با الک
۹۷	.....	۲-۲- تعیین جرم مخصوص سیمان
۱۱۱	.....	۲-۳- تعیین نرمی سیمان-بلین
۱۲۹	.....	۲-۴- تهیه خمیر نرمال (تعیین آب لازم برای خمیر نرمال یا متعارف)
۱۳۹	.....	۲-۵- تعیین زمان گیرش سیمان هیدرولیکی

- ۲-۶- تعیین مقاومت فشاری ملات استاندارد (مکعبی) ۱۵۰
- ۲-۷- تعیین مقاومت فشاری ملات سیمان منشوری استاندارد ۱۶۴
- ۳- آزمایش‌های بتن تازه: ۱۷۴
- ۳-۱- روش آزمایش نمونه‌برداری از بتن تازه: ۱۷۴
- ۳-۲- روش آزمایش تعیین دمای بتن تازه: ۱۷۸
- ۳-۳- تعیین روانی بتن به روش اسلامپ ۱۸۰
- ۳-۴- تعیین چگالی (وزن مخصوص)، بازدهی و هوای بتن (روش وزنی) ۱۹۳
- ۳-۵- روش آزمایش استاندارد برای تعیین مقدار هوای مخلوط بتن تازه به روش فشاری ۲۰۴
- ۳-۶- ساخت و عمل آوری نمونه‌های بتن در آزمایشگاه: ۲۳۴
- ۳-۷- ساخت و عمل آوری نمونه‌های بتن در کارگاه: ۲۶۷
- ۳-۸- روش اندازه‌گیری جریان بتن خودتراکم، T_5 و شاخص پایداری چشمی (VSI) ۲۹۲
- ۳-۹- قابلیت عبور بتن (حلقه L): ۳۰۰
- ۳-۱۰- آزمون جعبه L شکل: ۳۰۷
- ۳-۱۱- آزمون کیف V شکل: ۳۱۴
- ۳-۱۲- اندازه‌گیری میزان جداشدگی ایستای بتن خودتراکم (روش ستون): ۳۱۸
- ۳-۱۳- روش آزمایش جداشدگی بتن خودتراکم روی الک ۳۲۶
- ۴- بتن سخت شده ۳۳۲
- ۴-۱- روش آزمون تعیین مقاومت فشاری آزمونه‌های بتنی: ۳۳۲
- ۴-۲- روش آزمایش تعیین مقاومت کششی شکافتی بتن (دونیم کردن یا برزلی): ۳۴۶
- ۴-۳- روش آزمایش تعیین چگالی، جذب آب و فضاهای خالی بتن سخت‌شده ۳۵۴
- ۴-۴- روش آزمایش تعیین جذب آب نیم ساعته بتن ۳۶۴
- ۴-۵- روش آزمایش تعیین مقاومت الکتریکی حجمی بتن ۳۷۴

۱. مقدمه

بررسی کتاب‌ها، جزوه‌های آموزشی و دستورالعمل‌های آزمایشگاه بتن نشان می‌دهد که غالباً متن‌ها بدون تصویر نگارش شده‌اند و جذابیت خاصی برای افراد علاقه‌مند ندارند. همچنین این مطالب بنا به لزوم و حساسیت با جزئیات دقیق تشریح نشده‌اند؛ از این رو قابلیت دسترسی آسان و سریعی را ندارند. از سوئی دیگر واقعیت آن است که آزمایشگران، بسیاری از روش‌های آزمایش را فقط با کمک افراد با تجربه و به صورت سینه به سینه آموخته‌اند و شاید حتی یک‌بار هم دستورالعمل استاندارد را مطالعه نکرده‌اند. بنابراین در این راهنما سعی بر این بوده است تا ضمن بررسی هدف، کاربرد و ابزار موردنیاز، مراحل انجام هر آزمایش همراه با تصاویر مرتبط به‌طور خلاصه مشاهده شوند. تلاش زیادی طی زمانی طولانی انجام گرفت تا این کتاب به‌قدری آسان و خوش فهم باشد که برای همه حتی تازه‌کاران و کارگران آزمایشگاه بسیار راحت و قابل استفاده شود. امید است تا این مجموعه قابلیت یک مرجع کاربردی در آزمایشگاه‌ها و مراکز علمی مرتبط را نیز داشته باشد. البته جهت بررسی جزئیات و ریزه‌کاری‌های هر آزمایش می‌توان به متن اصلی آزمایش مراجعه کرد.

با توجه به سهولت در یادگیری تصویری، مطالعه این کتاب برای کلیه کارشناسان و مهندسان مرتبط، فعالان در آزمایشگاه‌ها و دانشجویان پیشنهاد می‌شود.



بدین وسیله از زحمات آقای مهندس قلی‌زاده که در تهیه قسمتی از این کتاب همکاری داشته‌اند و نیز همراهی آقای مهندس سجادی تشکر فراوان داریم. همچنین از مدیران، کارشناسان و آزمایشگرهای مجموعه قرارگاه خاتم‌الانبیاء و سیمان تهران سپاسگزاریم.

خواهشمند است نظرات، انتقادات، پیشنهادهای و نیز نقاط ضعف و قوت ما را به آدرس Eliaskafash@yahoo.com ارسال نمایید تا در نسخه‌های بعدی از آن‌ها بهره ببریم. همچنین برای پاسخ‌گویی به سؤالات خود می‌توانید از همین آدرس استفاده نمایید.

در تامین عکس‌های این کتاب از منابع بسیار متعددی استفاده شده است که امکان ذکر نام آنها نبود؛ بنابراین فقط از تهیه‌کنندگان آن منابع تشکر می‌گردد. با هدف جلوگیری از مصرف کاغذ، در این کتاب بطور نوآورانه سعی شد تا هیچ صفحه‌ای خالی از تصویر یا متن نباشد.

«به‌زودی نسخه الکترونیکی این کتاب منتشر می‌گردد.»



محمد جواد باقری



محسن تدین



علی اکبر کفاش بازاری

ب. نکات مهمی که قبل از استفاده از این کتاب باید موردتوجه قرار گیرد:

- (۱) در این کتاب فقط آزمایش‌های اصلی و پرکاربرد تشریح شده است.
- (۲) در نگارش دستورها سعی بر آن بوده است تا انتقال مطالب و نکات با رعایت امانت‌داری و غالباً تکرار متن اصلی دستور استاندارد باشند. با توجه به اینکه هدف از نگارش این مجموعه‌ها، ایجاد مرجعی مصور و آسان بوده، لذا تمامی آن مطالب قید نشده است. از این‌رو خواننده محترم می‌تواند با مراجعه به دستورهای اشاره شده در هر روش آزمایش، به توضیحات موردنظر خود دست یابد.