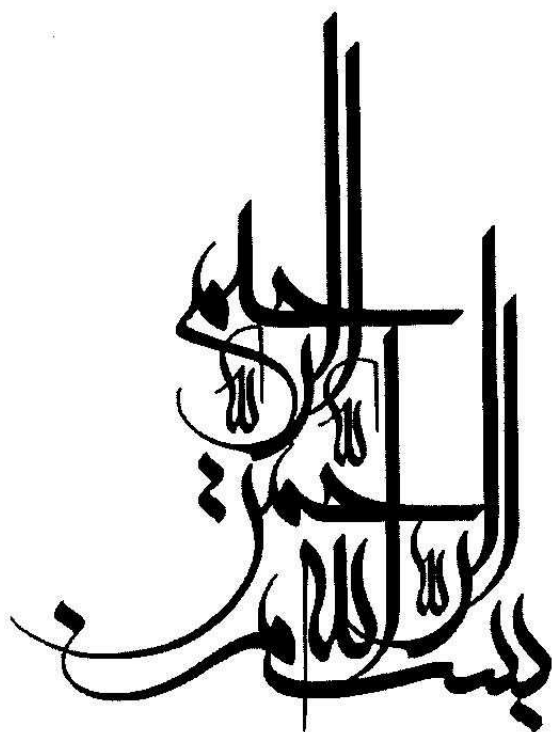




شناخت مصالح ساختمانی

تالیف:

مجتبی امیری
عبدالرحیم کلانتری
حسین مهری

سرشناسه	:	امیری، مجتبی،
عنوان و نام پدیدآور	:	خواص عمومی مصالح ساختمانی/تالیف مجتبی امیری.
مشخصات نشر	:	تهران: آینده دانش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	:	۳۰۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	978-600-8231-26-4
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	مصالح ساختمانی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	:	(Building materials -- Study and teaching (Higher
موضوع	:	مصالح ساختمانی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	:	(Building materials -- Examinations, questions, etc. (Higher
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۵ ۴۰۴ الف ۸ خ ۹
رده بندی دیویی	:	۱۱۰۷۶/۶۲۰
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۵۴۸۰۵۶

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریوگرافی، تهیه فایل های pdf لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ ها، سایت ها، مجله ها، کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می باشد.

عنوان کتاب : شناخت مصالح ساختمانی

تالیف : مجتبی امیری- عبدالرحیم کلانتری – حسین مهری

ناشر : انتشارات آینده دانش

چاپ : اول

تاریخ چاپ : ۱۳۹۷

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

مسئولیت صحت مطالب کتاب با مولفان است

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است

بها ۷۵۰۰۰۰ ریال

انتشارات آینده دانش

خیابان انقلاب – خیابان اردیبهشت – خیابان لبافی نرژاد پلاک ۲۴۸

۰۲۱۶۶۴۹۷۱۱۶

۰۲۱۶۶۴۰۴۴۰۱

فروشگاه اینترنتی

www.asanketab.com

فهرست مطالب

III.....	مقدمه
۱.....	فصل اول- خواص عمومی مصالح
۲۷.....	تست‌های فصل اول
۳۷.....	فصل دوم- سنگ
۵۵.....	تست‌های فصل دوم
۶۱.....	فصل سوم- خاک
۷۶.....	تست‌های فصل سوم
۸۱.....	فصل چهارم- آجر
۹۵.....	تست‌های فصل چهارم
۱۰۳.....	فصل پنجم- کاشی، سرامیک، موزادیک
۱۱۰.....	تست‌های فصل پنجم
۱۱۵.....	فصل ششم- گچ
۱۲۳.....	تست‌های فصل ششم
۱۲۷.....	فصل هفتم- آهک
۱۳۷.....	تست‌های فصل هفتم
۱۴۱.....	فصل هشتم- سیمان و فرآورده‌های سیمانی
۱۵۴.....	تست‌های فصل هشتم
۱۶۷.....	فصل نهم- ملات‌ها
۱۸۴.....	تست‌های فصل نهم
۱۹۷.....	فصل دهم- بتن (بتن، آب، سنگدانه‌های سبک)
۲۵۲.....	تست‌های فصل دهم
۲۸۱.....	فصل یازدهم- چوب
۲۹۹.....	تست‌های فصل یازدهم
۳۰۵.....	فصل دوازدهم- چسبانتده‌های سیاه (قیر و ...)
۳۱۳.....	تست‌های فصل دوازدهم
۳۲۳.....	فصل سیزدهم- پلاستیک
۳۳۳.....	تست‌های فصل سیزدهم

۳۳۹.....	فصل چهاردهم - شیشه
۳۵۵.....	تست‌های فصل چهاردهم
۳۶۱.....	فصل پانزدهم - فلز
۳۹۲.....	تست‌های فصل پانزدهم
۴۰۷.....	فصل شانزدهم - مصالح عایقکاری حرارتی، صوتی و رطوبتی
۴۲۷.....	تست‌های فصل شانزدهم
۴۳۱.....	فصل هفدهم - پوشش‌های محافظ و زینتی، چسب‌ها و درزبندها
۴۴۲.....	تست‌های فصل هفدهم
۴۴۷.....	فصل هجدهم - مصالح پوششی سطوح (کفپوش، دیوارپوش، سقفپوش، پنبه کوهی)
۴۶۰.....	تست‌های فصل هجدهم
۴۶۵.....	فصل نوزدهم - پارچه و غشاهای
۴۷۷.....	تست‌های فصل نوزدهم
۴۷۹.....	منبع

مقدمه

شکل جدید بناهای امروزی که متناسب با نیازهای بشر امروز است، تنها به دلیل طراحی متفاوت نیست، بلکه شکل اجرا و نوع مصالح به کار رفته در بناها نیز در متفاوت بودن بناهای امروزی تاثیر بسیاری دارند. بشر امروز وارد دوران جدیدی از زندگی خود شده است و به همین خاطر نیز نسبت به بسیاری از مسائل حساس تر از قبل عمل می کند. نگاه جدید انسان ها به حفظ محیط زیست و صرفه جویی در مصرف انرژی، حاصل این دیدگاه جدید است.

بدون مصالح، محصولی وجود نخواهد داشت. علاوه بر این مصالح در هر طرحی اصول عقلی را هم به خوبی احساسات به نمایش می گذارند و در بسیاری از تخصص های تکنیکی فراهم کننده یک معنی برای الهام احساسات هستند. در بناهای دو دهه گذشته، هم ملاحظات تکنیکی و هم زیبایی شناختی مورد توجه بوده اند. در این میان پیشرفت های جدید مهندسی مواد، خود موجب افزایش امکانات فناوریانه شده، و همانند جنبه زیبایی شناسانه مصالح، به عنوان یک فرصت طراحی قلمداد می شود. مصالح نام آشنای بناهای امروز ما آجر، سنگ، گچ، آهن و فولاد و بتن و شیشه اند در حالی که در طول ده سال اخیر تاثیر عمده مصالح طبیعی به شدت مورد توجه قرار گرفته است. اما باید پذیرفت که این پیشرفت ها نیز به زودی به پایان عمر خود نزدیک می شوند.

پیشرفت های جدید، علاقه و اشتیاقی روزافزون را به انواع مختلف مصالح و تکنیک های جدید، چند منظوره و شگفت آور نشان می دهد که به کمک آنها ایده هایی را که زمانی غیرممکن و نامعقول به نظر می رسید، عملی و قابل درک کرده است. نگاه جدید به شیوه ساختمان سازی، استفاده از مصالح جدیدی را نیز طلب می کند. هر چند ممکن است تکنولوژی ساخت و یا شیوه اجرا در استفاده از این مصالح هنوز غریب و ناآشنا باشد، اما شناخت این مصالح جدید و کشف خصوصیات آنها کمک موثری به ایجاد نیاز آنها در جامعه ما خواهد کرد.

با توجه به اهمیت موضوع، برآن شدیم تا کتابی جامع را تألیف نماییم که در آن در ۱۹ فصل هم به معرفی مصالح متداول و سنتی پرداخته شود و هم از مصالح نوین و تغییرات امروزی بر روی مصالح سنتی سخن به میان آید. درس مصالح ساختمانی به عنوان یکی از دروس دانشگاهی در مقطع لیسانس در رشته های معماری، عمران و ... می باشد و از آنجایی که درسی مهم در برخی آزمون ها مانند آزمون کارشناسی ارشد، نظام مهندسی و ... به شمار می رود، در انتهای هر فصل، تست هایی قرار گرفته تا دانشجویان گرامی با نحوه سوالات این آزمون ها بیشتر آشنا شوند. یکی از ویژگی های مهم این کتاب که در نمونه های مشابه تقریباً یافت نمی شود این است که در این کتاب علاوه بر قرارگیری سوالات آزمون ها، سوالات متعددی به صورتی تالیفی توسط مولفین طرح شده است تا داوطلبان گرامی با تسلط بیشتری درس را فرا گرفته و به موفقیت بیشتری در آزمون ها نائل شوند. در انتها لازم است تا از زحمات جناب آقای علی لو، مدیریت محترم انتشارات آینده دانش که زمینه چاپ این کتاب را فراهم نموده اند، کمال تشکر و قدردانی را به عمل آوریم.

مجتبی امیری

عبدالرحیم کلانتری

حسین مهری