



مؤسسه فرهنگی هنری  
دیباگران تهران

به نام خدا

# کاربرد مواد و مصالح در معماری - جلد اول

جهت دریافت دیسک همراه این کتاب از لینک زیر استفاده نمایید:

[dl.dibagarantehran.ir/CDDIBA/materialsinarchitecture1.rar](http://dl.dibagarantehran.ir/CDDIBA/materialsinarchitecture1.rar)

مؤلف:

علی تیرگان



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی  
ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق  
مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

## عنوان کتاب: کاربرد مواد و مصالح در معماری

### جلد اول

مؤلف: علی تیرگان

ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

ویراستار: ناهید یعقوبی هرزندی

صفحه آرایی: اطهر بهمن زیاری

طراح جلد: داریوش فرسایی

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: ۱۴۰۳

چاپ و صحافی: ثامن

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۴۸۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۸۲۷-۶

نشانی واحد فروش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه

- تقاطع شهدای زاندارمری - پلاک ۱۵۸ اساخمان دانشگاه -

طبقه دوم - واحد ۴ تلفن ها: ۰۲۰-۸۵۱۱-۶۶۶۵۷۴۹

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران:

[WWW.MFTBOOK.IR](http://WWW.MFTBOOK.IR)

[www.dibagaran Tehran.com](http://www.dibagaran Tehran.com)

سرشناسه: تیرگان، علی، ۱۳۶۱ -  
عنوان و نام پدیدآور: کاربرد مواد و مصالح در معماری - جلد اول /  
مؤلف: علی تیرگان؛  
ویراستار: ناهید یعقوبی هرزندی.  
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۳:  
مشخصات ظاهری: ۴۶۶ ص: مصور،  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۸۲۷-۶  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
موضوع: مصالح ساختمانی building materials  
موضوع: ساختمان سازی building  
موضوع: معماری جدید architecture, modern  
رده بندی کنگره: TA ۴۰۳:  
رده بندی دیوبی: ۶۹۱:  
شماره کتابشناسی مل: ۹۶۱۰۷۵۸:

dibagaran\_publishing

نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هر گوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

---

## تقدیم به:

پدر و مادرم

که همیشه در همه حال، صبورانه حامی و همراهم  
بودند.

---

## فهرست

۸	مقدمه مؤلف
۹	<b>فصل اول: معیارهای انتخاب مصالح در پروژه‌های ساختمانی</b>
۱۲	معیارهای فنی و عملکردی
۱۲	معیارهای اقتصادی در انتخاب مصالح
۱۲	معیارهای طراحی و زیبایی‌شناسی
۱۳	معیارهای انتخاب براساس مؤلفه اینمنی و آسایش
۱۴	منابع
۱۵	<b>فصل دوم: نحوه معرفی مصالح در پروژه</b>
۱۵	جدول نازک‌کاری
۱۷	معرفی در نقشه‌ها بهصورت متن
۲۰	معرفی روی تصاویر
۲۱	وندور لیست (فهرست تأمین‌کنندگان)
۲۲	<b>فصل سوم: مصالح کفسازی</b>
۲۲	تعريف کفسازی
۲۲	کفپوش سنگی
۲۶	خواص شیمیایی
۲۸	خواص فیزیکی
۲۹	فرآوری سنگ‌های ساختمانی
۳۱	انواع سنگ‌های ساختمانی بازار ایران
۳۸	سنگ در کفسازی فضاهای داخلی

۴۰	خرید سنگ
۴۱	کفپوش بتنی
۶۷	کفپوش بتنی پیش ساخته
۷۵	کفپوش بتنی پازلی
۸۳	کفپوش سرامیکی
۱۰۰	کفپوش آجری
۱۱۵	کفپوش چوبی
۱۳۴	کفپوش‌های الیافی
۱۶۰	کفپوش‌های پلاستیکی / پلیمری / مصنوعی
۲۲۱	کفپوش یکپارچه اپوکسی
۲۳۹	کفپوش کاربری‌های خاص
۲۵۹	کف کاذب
۲۶۸	کفسازی محوطه
۲۸۳	آسفالت
۲۹۲	هم‌نشینی مصالح در کفسازی
۲۹۷	جمع‌بندی منابع

#### فصل چهارم: مصالح و ساختارهای دیوارچینی

۲۹۹	پیشگفتار
۲۹۹	بلوک بتن سبک هوادارشده اتوکلاو (AAC)
۳۰۹	بلوک لیکا
۳۱۷	ورق‌های پوشش‌دار گچی
۳۲۸	معرفی اجمالی حیات وال
۳۳۹	فراینل
۳۴۴	دیوار سبک بتنی والکریت
۳۴۸	معرفی اجمالی تری‌دی پانل

۳۵۳	معرفی اجمالی تیغه (پانل)‌های گچی
۳۶۱	سیستم LSF
۳۶۶	دیوار بلوك شیشه‌ای
۳۷۶	منابع

## فصل پنجم: مصالح و پوشش دیوارهای داخلی

۳۷۷	سرامیک دیواری فضای داخلی
۴۰۲	سنگ در بدنه فضاهای داخلی
۴۰۵	آجر در دکوراسیون و پوشش فضاهای داخلی
۴۱۷	بتن اکسپوز و نمای دیوارهای داخلی
۴۲۴	دیوارپوش چوبی
۴۲۸	ترمووود
۴۳۵	ترمووال
۴۳۸	تحتنه‌های فیبری یا الیاف چوب
۴۳۹	دیوارپوش ام دی اف با روکش چوب طبیعی
۴۴۲	پوشش چوبی در ساخت سونا
۴۴۴	رنگ ساختمان برای فضای داخلی
۴۵۶	دیوارپوش گچی سه‌بعدی
۴۵۸	دیوارپوش دکوراتیو کامپوزیتی SMC (کامپوتایل)
۴۶۰	میکروسمنت (سیمان تزئینی)
۴۶۴	میکرومترال

## مقدمه ناشر

خط مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب های با کیفیت عالی است که بتواند خواسته های بر روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.

### هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گامهایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گستردگی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی ترین و راحت ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع رسانی، بیش از پیش برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُربار، معتربر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارد تألیف "جناب آقای علی تیرگان" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.  
با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام هایتان به ما از رسانه های دیباگران تهران شامل سایتها فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

#### مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران  
[dibagaran@mftplus.com](mailto:dibagaran@mftplus.com)



مواد و مصالح یا همان ساخت مایه از ارکان اصلی هنر معماری است و شناخت و تسلط بر آن برای هر معمار و طراح و مجری ساختمان از ضروریات حرفه وی محسوب می شود. در سال های گذشته اساتید بزرگواری در این حوزه کوشیده‌اند و منابع مناسبی نیز تالیف و گردآوری شده که بسیاری از آن منابع در تالیف این کتاب نیز پیش روی مولف و نقشه راه بوده است. لذا با توجه به تغییرات مداوم تکنولوژی در این حوزه و فعالیت چشمگیر تولیدکنندگان مصالح و ملزومات ساختمانی، نیاز بود منابع موجود به روز و مطالب جدید اضافه و در دسترس مهندسین و طراحان قرار گیرد. در کتاب پیش روی سعی مولف و همکاران بر این بوده که تا حد امکان با دسته‌بندی و طبقه‌بندی مناسب مطالب و همچنین توجه به تنوع بالای مصالح موجود در بازار، بررسی مشخصات و ویژگی‌های هر یک و همچنین با استناد به تجربیات عملی در استفاده بلندمدت از آنها، کمک در خوری به فعالین حوزه ساخت و ساز خصوصاً معماران و دانشجویان معماری صورت پذیرد.

لازم است سپاس ویژه داشته باشم از همکارانم که در گردآوری و نظم دادن به این محتوا بنده را یاری دادند. مهندسین حرفه‌ای و همیشه همراه؛ مهندس امیر امیدی، مهندس سحر جوشیار، مهندس زهرا وکیلی، مهندس آتنا صوفی، مهندس جوانه نیازی و صبا صدر که قطعاً بدون یاری و همراهی ایشان این مهم میسر نمی گردید.

امید است که بتوانیم در ادامه راه با یاری و پشتیبانی و نظرات سازنده حرفه‌مندان و تولیدکنندگان و صاحب‌نظران این حوزه و در طول سالیان مطالب این کتاب را برای استفاده‌کنندگان به روز و تازه نگاه داریم.

با تقدیم احترام

علی تیرگان

بهار ۱۴۰۳