



به نام خدا

مهندسی تخریب، گودبرداری و سازه های نگهبان

مؤلف:

میلاذ باری پور



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 می گیرند.

◀ عنوان کتاب: مهندسی تخریب، گودبرداری و سازه های نگهبان

◀ مولف: میلاد باری پور

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۲

◀ چاپ و صحافی: ثامن

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۲۳۰۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۸۰۰-۹

◀ نشانی واحد فروش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه

◀ -تقاطع شهدای ژاندارمری-پلاک ۱۵۸ ساختمان دانشگاه-

◀ طبقه دوم-واحد ۴ تلفن ها: ۶۶۹۶۵۷۴۹-۲۲۰۸۵۱۱۱

◀ فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaran-tehran.com

سرشناسه: باری پور، میلاد، ۱۳۶۸-
عنوان و نام پدیدآور: مهندسی تخریب، گودبرداری و سازه
های نگهبان / مولف: میلاد باری پور؛
ویراستار: مهدیه مخبری.
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۲
مشخصات ظاهری: ۲۲۲ ص: مصور.
شابک: ۹-۸۰۰-۲۱۸-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع: ساختمان ها-تخریب Wrecking
موضوع: ساختمان ها-تخریب-پیش بینی های ایمنی
موضوع: Wrecking-safety measures
موضوع: گودبرداری-پیش بینی های ایمنی
موضوع: Excavation-safety measures
موضوع: ساختمان سازی-قوانین و مقررات-ایران
موضوع: Building laws-Iran
رده بندی کنگره: ۴۴۷ TH
رده بندی دیویی: ۶۹۰/۲۶
شماره کتابشناسی ملی: ۹۵۰۰۹۰۰

نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran_publishing نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هر گوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

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

فهرست مطالب

مقدمه ناشر..... ۱۲

مقدمه..... ۱۳

فصل اول

ساختمان..... ۱۵

۱-۱- انواع ساختمان از نظر اهمیت..... ۱۶

۲-۱- انواع ساختمان از نظر جنس سازه..... ۱۷

۳-۱- انواع ساختمان از نظر سیستم سازه‌ای..... ۱۹

۴-۱- انواع ساختمان از نظر نظم کالبدی..... ۲۰

فصل دوم

خاک..... ۲۲

۱-۲- طبقه‌بندی خاک‌ها..... ۲۳

۲-۲- طبقه‌بندی بافت خاک..... ۲۳

۳-۲- طبقه‌بندی خاک‌ها برحسب استفاده..... ۲۳

۴-۲- رانش خاک..... ۲۷

۱-۴-۲- عوامل مؤثر بر رانش خاک..... ۲۸

۲-۴-۲- رانش خاک در حالت محرک یا فعال..... ۲۸

۳-۴-۲- رانش خاک در حالت منفعل..... ۲۸

۴-۴-۲- رانش خاک در حالت سکون..... ۲۸

۵-۲- فشار خاک..... ۳۰

۱-۵-۲- فشار خاک در حالت سکون..... ۳۰

۲-۵-۲- فشار خاک در حالت محرک..... ۳۳

۶-۲- محاسبه توزیع تنش در خاک به روش تقریبی..... ۴۰

۷-۲- مشکلات رایج خاک‌ها..... ۴۱

۱-۷-۲- شکست خاک..... ۴۱

۲-۷-۲- شکاف‌های تنشی..... ۴۲

۳-۷-۲- لیز خوردن..... ۴۳

۴-۷-۲- واژگونی..... ۴۳

۵-۷-۲- برآمدگی و نشست..... ۴۳

۶-۷-۲- خیز برداشتن و یا فشرده‌گی..... ۴۴

۴۴	..... جوشش ۷-۷-۲
۴۵	..... ارتعاشات ۸-۷-۲
۴۶	..... بارهای سطحی ۹-۷-۲
۴۶	..... تأثیر شرایط آب و هوایی ۱۰-۷-۲
۴۷	..... بررسی‌های ژئوتکنیکی - مکانیک خاک ۸-۲
۴۸	..... تعداد و فواصل گمانه‌ها و عمق مطالعات زیر سطحی ۱-۸-۲

فصل سوم

۶۰	..... تخریب
۶۱	..... ۱-۳- اهمیت موضوع تخریب و دامنه کاربرد
۶۳	..... ۲-۳- ارتباط تخریب ساختمان و پایداری محیط زیست
۶۳	..... ۳-۳- پتانسیل اقتصادی تخریب
۶۳	..... ۴-۳- مقدمات شروع عملیات تخریب
۶۶	..... ۵-۳- طراحی تخریب
۶۶	..... ۶-۳- اصول تخریب
۶۷	..... ۷-۳- روش‌های تخریب
۷۱	..... ۸-۳- دستورالعمل تخریب در کارگاه‌های عمرانی
۷۱	..... ۱-۸-۳- اقدامات و مطالعات و بررسی‌های لازم قبل از شروع عملیات تخریب و در حین آن
۷۱	..... ۲-۸-۳- تخریب و آلودگی صوتی
۷۱	..... ۳-۸-۳- تخریب و محدودیت ترافیک و اقدامات لازم برای کاهش آن
۷۲	..... ۴-۸-۳- تخریب و تولید ضایعات
۷۲	..... ۵-۸-۳- تخریب و ضایعات ویژه
۷۲	..... ۶-۸-۳- تخریب و آلودگی‌های ناشی از ماشین‌آلات تخریب
۷۳	..... ۹-۳- تخریب از منظر مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان
۷۷	..... ۱۰-۳- آئین‌نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی - تخریب
۷۷	..... ۱-۱۰-۳- عملیات مقدماتی تخریب
۷۷	..... ۲-۱۰-۳- اصول کلی تخریب
۷۹	..... ۳-۱۰-۳- تخریب و برچیدن دیوارها
۷۹	..... ۴-۱۰-۳- تخریب و برچیدن طاق‌ها
۷۹	..... ۵-۱۰-۳- تخریب و برچیدن اسکلت فلزی ساختمان

فصل چهارم

۸۱	..... گودبرداری و خاکبرداری ساختمان
۸۲	..... ۱-۴- تعاریف گودبرداری
۸۲	..... ۲-۴- انواع گودبرداری

۸۳	۳-۴- عوامل مؤثر بر انتخاب روش گودبرداری
۸۳	۴-۴- اقدامات و مطالعات قبل از شروع و حین گودبرداری
۸۵	۵-۴- خطرات موجود در حفاری و گودبرداری
۸۵	۶-۴- زهکشی
۸۶	۷-۴- پایش و کنترل سلامتی گود
۸۶	۴-۷-۱- اهداف ابزار گذاری و پایش گود
۸۶	۴-۷-۲- تعداد و نوع دستگاه‌های پایش
۸۷	۴-۷-۳- برنامه و ابزار پایش
۸۷	۴-۷-۴- تناوب اندازه‌گیری‌ها در پایش
۸۷	۴-۷-۵- مسئولیت طراحی، اجرا و نظارت پایش
۸۷	۴-۸- ایمنی گودبرداری
۸۷	۴-۸-۱- مسائل ایمنی ساختمان پروژه قبل از گودبرداری
۸۸	۴-۸-۲- مسائل ایمنی ساختمان‌های مجاور قبل از گودبرداری
۸۹	۴-۸-۳- مسائل ایمنی حین گودبرداری
۹۳	۴-۸-۴- اقدامات قابل انجام برای کاهش خطرات گود
۹۶	۴-۸-۵- خطرهای ناشی از گودبرداری
۹۶	۴-۸-۶- نشانه‌های خطرناک بودن گود
۹۸	۴-۸-۷- ارزیابی خطر گود
۱۰۱	۴-۸-۸- شیب پایدار- ایمن
۱۰۷	۴-۹- گودبرداری از منظر مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان
۱۱۰	۴-۱۰- آئین‌نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی- گودبرداری و حفاری
۱۱۰	۴-۱۰-۱- عملیات مقدماتی گودبرداری و حفاری
۱۱۰	۴-۱۰-۲- اصول کلی گودبرداری و حفاری
۱۱۲	۴-۱۰-۳- راه‌های ورود و خروج به محل گودبرداری و حفاری
۱۱۳	۴-۱۰-۴- حفر چاه‌های آب و فاضلاب با وسایل دستی
۱۱۴	۴-۱۱- دستورالعمل اجرایی گودبرداری‌های ساختمانی
۱۱۴	۴-۱۱-۱- کلیات
۱۱۵	۴-۱۱-۲- وظایف و مسئولیت‌های اشخاص دست‌اندرکار پروژه‌های گودبرداری ساختمانی
۱۱۹	۴-۱۱-۳- فرم‌ها، گزارش‌ها و مدارک فنی
۱۲۰	۴-۱۱-۴- ضوابط و مقررات

فصل پنجم

۱۲۱	سازه نگهبان
۱۲۲	۵-۱- انواع سازه نگهبان
۱۲۳	۵-۲- روش‌های پایدارسازی

- ۱۲۴..... ۱-۲-۵- روش خریایی
- ۱۳۰..... ۲-۲-۵- روش سپرکوبی
- ۱۳۱..... ۳-۲-۵- روش اجرای شمع یا شمع کوبی
- ۱۳۷..... ۴-۲-۵- دیوار برلنی
- ۱۳۹..... ۵-۲-۵- دیوار حائل
- ۱۵۱..... ۶-۲-۵- روش نیلینگ یا میخکوبی
- ۱۶۵..... ۷-۲-۵- روش انکراژ
- ۱۷۳..... ۸-۲-۵- روش ترانشه‌های مسلح به صورت پیش ساخته
- ۱۷۴..... ۹-۲-۵- روش اجرای دیواره محیطی، همراه با استفاده از دستک‌های مورب یا قطری
- ۱۷۵..... ۱۰-۲-۵- روش اجرای بالا به پایین
- ۱۸۲..... ۳-۵- بهسازی خاک
- ۱۸۲..... ۱-۳-۵- روش‌های بهسازی
- ۱۸۳..... ۲-۳-۵- برداشت خاک میله‌دار با حفاری، جابجایی یا جایگزینی
- ۱۸۳..... ۳-۳-۵- تراکم دینامیکی
- ۱۸۳..... ۴-۳-۵- تراکم و بیرهای در عمق یا تراکم و بیرهای شناوری
- ۱۸۴..... ۵-۳-۵- پیش فشردگی از طریق پیش بارگذاری
- ۱۸۴..... ۶-۳-۵- تسلیح خاک
- ۱۸۵..... ۷-۳-۵- ریز شمع‌ها
- ۱۸۵..... ۸-۳-۵- ژئوگریدها
- ۱۸۵..... ۹-۳-۵- تبیت خاک به روش تزریق
- ۱۸۷..... ۱۰-۳-۵- اختلاط عمیق خاک (DSM)
- ۱۹۲..... ۱۱-۳-۵- تزریق با فشار بالا یا جت گروتینگ
- ۱۹۸..... ۴-۵- نکات حقوقی

فصل ششم

- ۲۰۲..... آیین‌نامه و مقررات حفاظتی ساختمان کارگاه‌ها
- ۲۲۱..... منابع

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱. طبقه‌بندی بافت خاک طبق استاندارد اداره کشاورزی ایالات متحده ۲۴
- شکل ۲. الگوریتم طبقه‌بندی خاک به روش متحد ۲۶
- شکل ۳. فشار خاک در حالت سکون ۳۰
- شکل ۴. توزیع فشار خاک در حال سکون بر روی دیوار ۳۱
- شکل ۵. توزیع فشار جانبی خاک در حال سکون برای خاک نیمه غوطه‌ور ۳۲
- شکل ۶. نظریه رانکین در حالت محرک ۳۳
- شکل ۷. نمودار فشار جانبی خاک طبق نظریه رانکین در حالت محرک ۳۳
- شکل ۸. فشار مقاوم رانکین ۳۵
- شکل ۹. فشار محرک رانکین (دیوار بدون اصطکاک و خاکریز دانه‌ای با سطح شیبدار) ۳۶
- شکل ۱۰. فشار محرک کولمب ۳۷
- شکل ۱۱. محاسبه توزیع تنش در خاک به روش تقریبی - بارهای مختلف ۴۰
- شکل ۱۲. مقایسه تنش بدست آمده از روش تقریبی و دقیق ۴۱
- شکل ۱۳. شکست خاک ۴۲
- شکل ۱۴. شکاف تنشی خاک ۴۲
- شکل ۱۵. لیز خوردن خاک ۴۳
- شکل ۱۶. واژگونی خاک ۴۳
- شکل ۱۷. نشست و برآمدگی خاک ۴۴
- شکل ۱۸. خیز برداشتن ۴۴
- شکل ۱۹. جوشش خاک ۴۵
- شکل ۲۰. ارتعاشات در خاک ۴۵
- شکل ۲۱. خاک‌های انباشته شده لبه گود به‌عنوان بارهای سطحی ۴۶
- شکل ۲۲. ناحیه انجماد خاک ۴۷
- شکل ۲۳. برآیند فشارها و کشش‌ها در ارتفاع خاک ۹۸
- شکل ۲۴. گودبرداری به روش شیب پایدار و شیب پلکانی ۱۰۱
- شکل ۲۵. شکل عمق و شیب گودبرداری در خاک A ۱۰۲
- شکل ۲۶. عمق و شیب گودبرداری در خاک تیپ B ۱۰۳
- شکل ۲۷. عمق و شیب گودبرداری در خاک تیپ C ۱۰۳
- شکل ۲۸. ارتفاع و گود پلکان و شیب گودبرداری در خاک تیپ B، A ۱۰۴

- شکل ۲۹. نمایی از مقاطع دیواره کانال‌های خاکبرداری شده تیپ A و C ۱۰۵
- شکل ۳۰. نمایی از مقاطع دیواره کانال‌های خاکبرداری شده تیپ A و C ۱۰۵
- شکل ۳۱. روش خریایی - حفر چاهک‌ها ۱۲۴
- شکل ۳۲. روش خریایی - کارگذاری عضو قائم ۱۲۵
- شکل ۳۳. روش خریایی - گودبرداری با شیب پایدار تا کف گود ۱۲۵
- شکل ۳۴. روش خریایی - اجرای فونداسیون عضو مایل ۱۲۶
- شکل ۳۵. روش خریایی - اجرای عضو مایل ۱۲۶
- شکل ۳۶. روش خریایی - خاکبرداری و اجرای عضو افقی خریا ۱۲۷
- شکل ۳۷. روش خریایی - ادامه خاکبرداری و اتصال تمامی اعضای خریا ۱۲۷
- شکل ۳۸. روش خریایی ۱۲۸
- شکل ۳۹. روش خریایی - اتصال خریاهای تکمیل شده ۱۲۸
- شکل ۴۰. روش سپرکوبی ۱۳۰
- شکل ۴۱. انواع روش اجرا و نحوه قرار گرفتن شمع‌ها در کنار یکدیگر ۱۳۲
- شکل ۴۲. احداث جداره زنجیره‌ای و پیوسته ۱۳۳
- شکل ۴۳. نمایی از روش اجرا شده دیواره محیطی با دستک‌های مورب ۱۳۵
- شکل ۴۴. حالت‌های خرابی فونداسیون گروه شمع تحت نیروی زلزله ۱۳۵
- شکل ۴۵. پایدارسازی به روش دیوار برلنی ۱۳۸
- شکل ۴۶. دیوارهای حائل وزنی ۱۴۰
- شکل ۴۷. دیوارهای حائل صلب طره‌ای ۱۴۱
- شکل ۴۸. دیوار حائل پشت‌بنددار ۱۴۲
- شکل ۴۹. دیوار حائل رف دار ۱۴۲
- شکل ۵۰. طراحی دیوار حائل - تغییر مکان دیوار حائل ۱۴۴
- شکل ۵۱. طراحی دیوار حائل - تغییر مکان دیوار حائل به شکل طره‌ای ۱۴۵
- شکل ۵۲. طراحی دیوار حائل - فشار خاک در حالت فعال و غیرفعال ۱۴۵
- شکل ۵۳. طراحی دیوار حائل - دیوار حائل با مقطع دوزنقه‌ای ۱۴۶
- شکل ۵۴. طراحی دیوار حائل - دیوار حائل تبدیل شده به مستطیلی ۱۴۷
- شکل ۵۵. طراحی دیوار حائل - دیوار حائل تبدیل شده به مستطیلی برای بیش از دو طبقه ۱۴۷
- شکل ۵۶. طراحی دیوار حائل - معادل‌سازی بارهای وارده در هر طبقه منفی ۱۴۸
- شکل ۵۷. طراحی دیوار حائل - طراحی نهایی دیوار حائل ۱۴۸
- شکل ۵۸. طراحی دیوار حائل - بار وارد بر دیوار حائل مستطیلی ۱۴۹
- شکل ۵۹. طراحی دیوار حائل - تشابه دیوار حائل به تیر فرضی ۱۴۹

- شکل ۶۰. طراحی دیوار حائل - طراحی میلگردها ۱۵۰
- شکل ۶۱. نحوه عملکرد سیستم نیلینگ در مد گسیختگی خاک ۱۵۲
- شکل ۶۲. مراحل کلی پایدارسازی به روش نیلینگ ۱۵۵
- شکل ۶۳. مراحل عملیات نیلینگ - خاکبرداری ۱۵۶
- شکل ۶۴. مراحل عملیات نیلینگ - حفاری محل نیل ها ۱۵۷
- شکل ۶۵. مراحل عملیات نیلینگ - تسلیح خاک ۱۵۹
- شکل ۶۶. مراحل عملیات نیلینگ - بتن پاشی ۱۵۹
- شکل ۶۷. مراحل عملیات نیلینگ - ادامه مراحل تا رسیدن به عمق مورد نظر ۱۶۰
- شکل ۶۸. اجرای عملیات پایدارسازی از نمای نزدیک ۱۶۰
- شکل ۶۹. انتقال نیرو در دیوارهای میخ کوبی شده ۱۶۳
- شکل ۷۰. مد گسیختگی در دیوارهای میخ کوبی شده ۱۶۴
- شکل ۷۱. اجرای سیستم انکراژ ۱۶۶
- شکل ۷۲. روش انکراژ - انواع مختلف مهارها ۱۶۸
- شکل ۷۳. نمونه‌ای از جزئیات نیل ۱۷۱
- شکل ۷۴. نمونه‌ای از جزئیات انکر ۱۷۱
- شکل ۷۵. نحوه عملکرد سازه نگهبان ۱۷۲
- شکل ۷۶. ترانسه مسلح پیش ساخته ۱۷۴
- شکل ۷۷. نمایی از روش اجرا شده دیواره محیطی با دستک‌های مورب ۱۷۴
- شکل ۷۸. نمای کلی روش ساخت بالا به پایین ۱۷۵
- شکل ۷۹. مراحل کلی روش Top-Down ۱۷۹
- شکل ۸۰. حالت‌های حدی دیوارهای مهار شده ۱۸۰
- شکل ۸۱. حالت‌های خدی دیوارهای خاک مسلح ۱۸۱
- شکل ۸۲. اختلاط عمیق خاک (DSM) ۱۸۹
- شکل ۸۳. ستون‌های DSM ۱۹۰
- شکل ۸۴. انواع چیدمان‌های DSM ۱۹۰
- شکل ۸۵. روش اختلاط سطحی خاک ۱۹۱
- شکل ۸۶. ستون‌های جت گروتینگ ۱۹۲
- شکل ۸۷. نمونه‌ای از ستون‌های جت گروتینگ پس از اتمام مراحل اجرا ۱۹۲
- شکل ۸۸. جت گروتینگ - مراحل اجرا ۱۹۳
- شکل ۸۹. کاربردهای جت گروتینگ ۱۹۴
- شکل ۹۰. محدوده کاربرد جت گروتینگ در انواع خاک ۱۹۵

- شکل ۹۱. جت گروتینگ- روش تک جزئی (Single fluid) ۱۹۶
- شکل ۹۲. جت گروتینگ- روش Double fluid ۱۹۶
- شکل ۹۳. جت گروتینگ- روش Triple fluid ۱۹۷
- شکل ۹۴. جت گروتینگ- فرم‌های مختلف ۱۹۷
- شکل ۹۵. جت گروتینگ- تجهیزات مورد نیاز ۱۹۸

فهرست جداول

- جدول ۱. مقادیر مختلف ضریب فشار جانبی برای حالت‌های مختلف خاک ۳۰
- جدول ۲. مقدار تغییر مکان جانبی کافی برای ایجاد فشار مقاوم رانکین ۳۵
- جدول ۳. ضریب فشار محرک رانکین ۳۶
- جدول ۴. ضریب فشار مقاوم رانکین ۳۷
- جدول ۵. مقادیر ضریب فشار محرک کولمب برای $\alpha = 0$ و $\beta = 90$ ۳۸
- جدول ۶. مقادیر ضریب فشر محکم کولمب ($\delta = 23\phi$) ۳۹
- جدول ۷. حداقل تعداد گمانه‌ها - ساختمان‌های بدون گودبرداری ۵۰
- جدول ۸. گمانه‌های اضافی برای ساختمان‌ها با گودبرداری ۵۱
- جدول ۹. دستورالعمل کلی جهت تعیین تعداد و عمق گمانه برای ساختمان‌ها ۵۳
- جدول ۱۰. راهنمای تعیین عمق و تعداد گمانه‌ها و آزمایشات مربوطه ۵۴
- جدول ۱۱. جدول ۷-۳-۱ مبحث هفتم (ارزیابی خطر گود با دیوار قائم) ۹۹
- جدول ۱۲. ارزیابی خطر گود برای گودهای با شیب پایدار ۱۰۰
- جدول ۱۳. حداقل ضریب اطمینان پیشنهادی برای پایداری کلی ۱۰۰
- جدول ۱۴. عوامل کنترل‌کننده پایداری در خاک‌برداری‌های با دیواره مایل در خاک‌های مساله‌دار ۱۰۵
- جدول ۱۵. شیب مجاز دیواره‌ها برای گودهای مهار نشده براساس استاندارد OSHA ۱۰۶
- جدول ۱۶. خاک‌های مناسب و نامناسب برای روش نیلینگ ۱۵۳

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که تواند
خواسته‌های به 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 هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی 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 قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، 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 زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارید تألیف "جناب آقای میلاد باری پور" 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 خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
dibagaran@mftplus.com

مقدمه

حمد و سپاس خداوند متعال را به واسطه این همه موهبت، نعمت یابی که قدر دانیم و نعمت یابی که در دیدگانمان کمتر در مقام قدر دانی ظاهر شده و نعمت یابی که شاید ندانیم و کسی جز او نداند...

امروزه به دلیل نوع ساخت و البته نوع بهره‌برداری، بسیاری از ساختمان‌های ساخته شده در دهه ۷۰ و حتی ۸۰ به پایان عمر مفید خود نزدیک شده‌اند. این ساختمان‌ها از نظر مقیاس ابعادی با ساختمان‌های پیشین خود بسیار متفاوت بوده همین امر منجر شده تا تخریب این ساختمان‌ها با اصطلاح کلنگی نسل‌های پیشین بسیار متفاوت بوده و نیازمند استراتژی‌های تخریب می‌باشد. از سوی دیگر رشد افقی شهرها از منظر شهرسازی دارای معضلات خاصی می‌باشد فلذا با توجه به رشد جمعیت و افزایش نیاز به ساخت و ساز و احداث ساختمان‌ها با کاربری‌های منجر شده تا شهرها رو به توسعه عمودی آورده که باعث شده تعداد گودبرداری‌های با عمق زیاد روز به روز افزایش پیدا کند. این بخش از ساخت و ساز یعنی تخریب، گودبرداری و پایدارسازی گود یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین مراحل ساخت و ساز است چرا که بر اساس آمار بیشترین حوادث ساختمان در این مرحله اتفاق افتاده و از قضا این مرحله پیچیدگی‌های فنی – اجرایی و حقوقی خاص خود را دارد.

آشنایی با فرآیند و نکات اجرایی مرتبط و همچنین تکنولوژی‌های پایدارسازی گود امری حیاتی برای مهندسين و فعالان این زمینه می‌باشد. در این مجموعه که حاصل سال‌ها فعالیت علمی و عملی در پروژه‌های مختلف عمرانی و ساختمانی می‌باشد، سعی بر جمع‌آوری و ارائه نکات فنی و اجرایی، آیین‌نامه‌ها، تجارب، قوانین و تکنولوژی‌های مرتبط بوده است. لذا خواندن این کتاب به کلیه مهندسين، دانشجویان و داوطلبان شرکت در آزمون‌های نظام مهندسی توصیه می‌گردد.



www.Baripour.com

میلاد باری پور^۱

معلم دانشگاه _ استراتژیست صنعت ساختمان