



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبگران تهران

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبگران تهران

**مهندسی و مدیریت ساخت.
تحلیل و بررسی مدیریت ایمنی
در کارگاه های ساختمانی**

گردآوری و تالیف:

مظفر کماندار

دکترای تخصصی مهندسی عمران-مدیریت و ساخت



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 و مدیریت ساخت، تحلیل و بررسی مدیریت ایمنی در کارگاه های ساختمانی**

سرشناسه: کماندار، مظفر، ۱۳۵۶-
عنوان قرار دادی: ایران، اساسنامه ها و آیین نامه ها
عنوان و نام پدیدآور: مهندسی و مدیریت ساخت، تحلیل و
بررسی مدیریت ایمنی در کارگاه های ساختمانی
گردآوری و تالیف: مظفر کماندار.
مشخصات نشر: تهران: ديباگران تهران: ۱۳۹۸
مشخصات ظاهری: ۱۴۴ص: مصور، جدول.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۱۷۸-۹
وضعیت فهرست نویسی: فیبا یادداشت: کتابنامه.
موضوع: ایمنی صنعتی- ایران- آیین نامه ها
موضوع: industrial safety-Iran-By-laws
موضوع: کارگاه های ساختمانی- پیش بینی های ایمنی
موضوع: building sites-safety measures
موضوع: کارگاه های ساختمانی- مقررات ایمنی
موضوع: bilding sites-safety regulations
رده بندی کنگره: ۱۴۳۰ KMH
رده بندی دیویی: ۳۴۴/۵۵۰۳۶۵
شماره کتابشناسی ملی: ۵۸۳۱۷۷۷

◀ گردآوری و تالیف: دکتر مظفر کماندار
◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری ديباگران تهران
◀ صفحه آرایی: فرناوش عبداللهی
◀ طراح جلد: داریوش فرسایي
◀ نوبت چاپ: اول
◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۸
◀ چاپ و صحافی: صدف
◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد
◀ قیمت: ۴۹۰۰۰۰ ریال
◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۱۷۸-۹
نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،
خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،
پلاک ۱۲۵۱
تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶
فروشگاههای اینترنتی ديباگران تهران :
WWW.MFTBOOK.IR
www.dibagarantehran.com
www.mftdibagaran.ir
نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب ديباگران، یک فرصت جدید شغلی.
هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب ديباگران تهران
اپلیکیشن ديباگران را از سایتهای اینترنتی ما دریافت و نصب نمایید.



فهرست مطالب



فصل اول : تعاریف و مفاهیم..... ۹

- مقدمه ۱۰
- ۱. اشخاص دخیل در عملیات ساختمانی ۱۰
- ۲. تکالیف و مسئولیت‌های قانونی ۱۱
- نتیجه‌گیری ۱۲
- توصیه‌ها ۱۳

فصل دوم: حفاظت و ایمنی در کارگاه ساختمانی ۱۵

- مقدمه ۱۶
- ۱. مقررات کلی ۱۶
- تسهیلات اولیه رفاهی کارکنان ۱۷
- مشخصات و موارد کاربرد وسایل حفاظت فردی در کارگاه‌های ساختمانی ۱۷
- ۲. ماشین‌آلات و تجهیزات ساختمانی ۲۱
- ۳. وسایل دسترسی موقت (داربست و نردبان) ۲۶
- ایمنی در استفاده از نردبان‌ها ۲۶
- ایمنی در برپا کردن و استفاده از داربست ۲۷
- ایمنی در برپا کردن داربست ۲۷
- وسایل دسترسی موقت (داربست و نردبان) از نظر آیین‌نامه ایمنی و حفاظت فردی ۲۸
- بخش اول: داربست ۲۸

۳۴	مقررات ویژه داربست‌های فلزی لوله‌ای
۴۰	بخش دوم: نردبان
۴۲	۴. تخریب
۴۲	بخش اول: عملیات مقدماتی تخریب
۴۳	بخش دوم: اصول کلی تخریب
۴۴	بخش سوم: تخریب و برچیدن دیوارها
۴۵	بخش چهارم: تخریب و برچیدن طاق‌ها
۴۵	بخش پنجم: تخریب و برچیدن اسکلت فلزی ساختمان
۴۶	بخش ششم: تخریب دودکش‌های بلند، برج‌ها و سازه‌های مشابه
۴۸	۵. حفاری و گودبرداری
۶۹	روش خرابایی، استفاده از آیین نامه بتن ایران (آبا)
۷۸	گودبرداری و حفاری مطابق با آیین‌نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی
۷۸	بخش دوم: اصول کلی گودبرداری و حفاری
۸۰	بخش سوم: راه‌های ورود و خروج به محل گودبرداری و حفاری
۸۱	بخش چهارم: حفر چاه‌های آب و فاضلاب با وسایل دستی
۸۲	۶. ساخت و بر پا کردن اسکلت‌های فلزی و بتنی
۸۶	۷. انبار کردن مصالح
۸۷	۸. مقررات متفرقه
۸۹	نتیجه‌گیری

پیوست شماره ۱ ۹۲

پیوست شماره ۲ ۱۰۱

منابع ۱۴۲

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌های است که بتواند
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی

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 دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و 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 روشن می‌نماید.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "دکتر مظفر کماندار" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
bookmarket@mft.info

مقدمه مؤلف

امروزه صنعت ساختمان و مهندسی ساخت شامل فعالیت‌های متعددی در بخش‌هایی مانند بهره‌برداری، نگهداری و مرمت، تخریب و ساخت چه در ساختمان‌های کوچک، متوسط و بزرگ و دائمی یا موقت می‌شود که استفاده از استانداردهای ساخت و رعایت استانداردهای ایمنی می‌تواند علاوه بر تضمین کیفیت ساخت و اجرا در هر مرحله، سلامت و حفاظت فردی و بهداشت محیط پیرامون و محیط زیست را به همراه داشته باشد. رسیدن به این ایده‌آل غیرممکن نیست و با مدیریت سیستم و تحلیل پروژه‌های اجرا شده و در حال اجرا و به‌روزرسانی استانداردها و تجهیزات و آموزش مستمر کارکنان و مجریان دست‌یافتنی است.

از اختلافات عمده بین صنعت ساختمان و دیگر صنایع می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- متغیر بودن محل کار
 - عدم حفاظت و قرار گرفتن در معرض هرگونه شرایط آب‌وهوایی
 - عدم تکرار ماهیت کار
 - تغییر تدریجی آن با زمان
 - عدم ثبات ترکیب نیروی کار
 - متعدد بودن شرکت‌های طرف قرارداد
- امید داریم با رعایت مراتب فوق بتوانیم با آگاهی مبتنی بر دانش روز مهندسی، که با اخلاق و احساس مسئولیت نسبت به آحاد جامعه عجین شده است، به هم‌نوعانمان خدمت کنیم.

تقدیم به تقدیر



همسر، فرزندانم آراین، آوین و دوست عزیزتر از جانم، که در مسیر پرتلاطم و موج دریای زندگی، همواره پشتیبان و مایه دلگرمی من بوده و هستند.

پدر، مادر، برادران و خواهران عزیزم که بهترین‌ها را همیشه برایشان آرزومندم.

در اینجا جا دارد از زحمات سرکار خانم مهندس حمیدی و جناب آقای مهندس مبین از استادان دانشکده حفاظت و بهداشت کار دانشگاه تهران تشکر و قدردانی کنم.

درباره مؤلف

آقای مهندس مظفر کماندار متولد سال ۱۳۵۶ در استان کرمانشاه شهر هرسین هستند. ایشان مدرک کارشناسی عمران-ساختمان خود را از دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان و کارشناسی ارشد را از دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان اخذ کرده‌اند و در حال حاضر دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت در دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج هستند.

ایشان علاوه بر ارائه سمینارهای تخصصی، چاپ مقالات، تألیف و گردآوری و چاپ ۹ کتاب در انتشارات دیباگران، در پروژه‌های عمرانی و اجرایی زیر همکاری داشته‌اند:

۱. مترو- دفتر فنی/ اجرا: تکمیل و بهسازی دانشگاه ناجا، خواهران-تهران- تکمیل و بهسازی بیمارستان مرقد امام ره، فاز ۱ - تهران
۲. فنی-اجرا: مجتمع دانشگاهی جهاد کشاورزی طرح ایران - ژاپن-آمل
۳. دفتر فنی: مجتمع تجاری سپهر (سرمایه‌گذاری بانک مسکن) آمل، (پارت تایم)
۴. دفتر فنی: هتل بین‌المللی خلیج فارس (ابنیه، تأسیسات، محوطه‌سازی، فضای سبز - بندرعباس)
۵. دفتر فنی: اداره کل و مدیریت درمان تأمین اجتماعی هرمزگان
۶. دفتر فنی: مجتمع تجاری بازار مبیل همدان - همدان - تحویل قطعی سازه
۷. مدیر پروژه: احداث انبار نفت جدید کرمان - کرمان
۸. نماینده مدیرعامل: ایستگاه مترو میرزای شیرازی و چمران شیراز - (پارت تایم) - شیراز
۹. مدیرعامل: اجرای سازه‌های تجهیزات کارخانه کک‌سازی زرنند - کرمان (کارفرما: شرکت مانا) - اجرای ساختمان اداری تصفیه آب شرب کرمان - کرمان (کارفرما شرکت زلال ایران)
۱۰. فنی-اجرایی: پروژه سازه بتنی اتصال فاز ۱ و ۲ پتروشیمی، محوطه‌سازی فاز ۱ افسایت، پایپرک بتنی پتروشیمی دماوند-عسلویه
۱۱. جانشین مدیر پروژه: پروژه یوتیلیتی و تأسیسات زیرزمینی فاز ۱۳ پارس جنوبی-کنگان
۱۲. جانشین مدیر پروژه: پروژه ایستگاه ۳ قطار شهری شیراز - تحویل سازه
۱۳. مدیر پروژه: پروژه آبیاری و زهکشی دشت میاندربند گاوشان استان کرمانشاه - ختم پیمان
۱۴. مشاور مدیرعامل: پروژه تأسیسات زیرزمینی فاز ۲۰ & ۲۱ Area E پارس جنوبی
۱۵. جانشین مدیر پروژه - رئیس کارگاه: پروژه احداث زائرسرای شهدای طریق‌القدس بستان-فاز ۱
۱۶. سرپرست دفتر فنی و سرپرست کارگاه: پروژه دادگستری کل استان همدان
۱۷. سرپرست کارگاه: پروژه پایانه مرزی چذابه
۱۸. سرپرست دستگاه نظارت مقیم: پروژه دادگستری کل استان کرمانشاه
۱۹. مدیر پروژه: همکاری با شرکت دیماس شرق در پروژه‌های اهواز، کرمان، زاهدان و ایرانشهر