



درسنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی

دادگستری و قوه قضائیه

رشته راه و ساختمان

ویژه مهندسی عمران (کلیه گرایش‌ها) و مهندسی معماری
(مطابق آخرین ویرایش مباحث مقررات ملی ساختمان)



ویرایش ۱۴۰۵

مهندس محمد عظیمی آقداش
کارشناس رسمی دادگستری



سرشناسه:
عنوان و نام پدیدآور:
وضعیت ویراست:
مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:
شابک:
وضعیت فهرست نویسی:
یادداشت:
عنوان دیگر:
موضوع:
موضوع:
موضوع:
رده بندی کنگره:
رده بندی دیویی:
شماره کتابشناسی ملی:
اطلاعات رکورد کتابشناسی:

عظیمی آقداش، محمد، ۱۳۵۰ -
درسنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی دادگستری و قوه قضائیه رشته راه و ساختمان ویژه مهندسی عمران کلیه گرایشها.../ محمد عظیمی آقداش.
[ویراست ۶].
تهران: نوآور، ۱۴۰۲.
۶۹۴ص.
۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۷۲۵-۹
فیبا
عنوان دیگر: درسنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی رشته راه و ساختمان.
درسنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی رشته راه و ساختمان.
کانون کارشناسان رسمی دادگستری — آزمون‌ها
ایران. قوه قضائیه — آزمون‌ها
مهندسی — راهنمای آموزشی (عالی) (Higher -- Study and teaching (Engineering --
مهندسی — آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) (Higher -- Examinations, questions, etc. (Engineering --
۲۶۱۳KMH
۳۴۷/۵۵
۹۶۷۷۴۶۱
فیبا

درسنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی رشته راه و ساختمان



نشر نوآور

تألیف: مهندس محمد عظیمی آقداش

ناشر: نوآور

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۷۲۵-۹

جهت اطلاع از قیمت
بارکد را اسکن کنید.



قیمت
رمزینه

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای

ژاندارمری بعد از خیابان دانشگاه، پلاک ۵۲

www.noavarpub.com

تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۹۱-۹۲

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه‌های اجتماعی

فهرست مطالب

۳۶	عملیات خاکی
۳۷	گودبرداری (حفر طبقات زیرزمین و پی کنی ساختمان)
۳۷	حفاری چاه و مجاری آب و فاضلاب
۳۸	عملیات ساخت، برپایی و نصب سازه ساختمان
۳۸	اجرای سازه فولادی
۳۸	اجرای سازه بتنی
۳۸	سایر مقررات مربوط
۳۸	کابل کشی و نصب تأسیسات و تجهیزات برقی
۳۹	کابل کشی برای استفاده‌های موقت
۳۹	نصب قطعات پیش‌ساخته بتنی
۳۹	کار بر روی بام ساختمان و سایر سطوح شیبدار
۳۹	رنگ‌آمیزی و پوشش سطوح با مواد شیمیایی یا دیگر مواد قابل اشتعال
۳۹	حمل و نقل، جابجایی و انبار کردن مصالح
۳۹	مقادیر بخشنامه شماره ۱۰۲۲۱۴/۴۲۰ مورخ ۱۴۰۴/۰۶/۲۶
۳۹	مقادیر بخشنامه شماره ۱۲۲۹۰۶/۴۲۰ مورخ ۱۴۰۴/۰۷/۲۵
۴۰	آیین‌نامه به‌کارگیری مسئول ایمنی در کارگاه‌ها

فصل دوم: ماشین‌آلات عمرانی و ساختمانی ۴۱

قسمت اول: ماشین‌آلات ساختمانی ۴۱

۴۱	دسته‌بندی ماشین‌آلات عمرانی
۴۱	ماشین‌آلات راه‌سازی
۴۲	قسمت دوم: کارکرد ماشین‌آلات عمرانی
۴۲	کارکرد لودرها
۴۳	کارکرد بولدوزرها
۴۴	کارکرد ریپرها
۴۴	کارکرد گریدرها
۴۵	کارکرد اسکرپرها
۴۵	کارکرد کامیون‌ها
۴۵	کارکرد کلامشل (بیل منقاری)
۴۵	کارکرد بک‌هو لودر
۴۶	کارکرد بیل مکانیکی
۴۶	کارکرد دراگ‌لاین‌ها
۴۶	کارکرد ماشین‌آلات آسفالت
۴۷	کارکرد ماشین‌های T.B.M
۴۷	کارکرد ماشین‌آلات ویژه

قسمت سوم: کارکرد غلتک‌ها ۴۷

۴۷	انواع غلتک‌ها
۴۷	غلتک‌های پاچه‌بزی
۴۸	غلتک‌های شبکه‌ای
۴۸	غلتک‌های ارتعاشی (لرزنده)
۴۸	غلتک‌های چرخ فولادی صاف
۴۸	غلتک‌های پنوماتیک (چرخ لاستیکی)
۴۹	غلتک‌های دارای صفحات فولادی (کفش‌دار)
۴۹	متراکم‌کننده‌های شبه بلدوزر
۴۹	عملکرد غلتک‌ها در انواع خاک و سنگ

فصل سوم: رده‌بندی و خواص خاک‌ها ۵۲

قسمت اول: شناسایی و خواص خاک‌ها ۵۲

۵۲	رده‌بندی خاک
۵۲	شناسایی خاک‌ها
۵۲	خواص خاک‌ها

۲۱	مقدمه
----	-------

فصل اول: ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست در حین اجرا ۲۵

۲۵	تعاریف و اصطلاحات
۲۶	اقدامات قبل از اجرا و اخذ مجوزهای خاص
۲۶	وظیفه و مسئولیت ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست
۲۷	ایمنی
۲۷	ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی
۲۷	پیش‌گیری از آتش‌سوزی، سوختگی و برق‌گرفتگی
۲۸	مایعات قابل اشتعال
۲۸	وسایل گرم‌کننده موقت
۲۸	پخت قیر و آسفالت
۲۸	برشکاری و جوشکاری با گاز و برق
۲۸	نگهداری و استفاده از سیلندر گاز تحت فشار
۲۹	خطوط انتقال نیروی برق
۲۹	وسائل و تجهیزات پیش‌گیری و مبارزه با آتش‌سوزی
۲۹	بهداشت کار و محیط زیست
۲۹	آب آشامیدنی
۲۹	کمک‌های اولیه
۳۰	تجهیزات حفاظت فردی
۳۰	پیکربند (حمایل‌بند کامل بدن) و طناب مهار
۳۰	عینک ایمنی و سپر محافظ صورت
۳۰	ماسک تنفسی حفاظتی
۳۰	کفش و پوتین ایمنی
۳۰	چکمه و نیم‌چکمه لاستیکی
۳۰	دستکش حفاظتی
۳۱	لباس کار
۳۱	گوشی حفاظتی
۳۱	جلیقه نجات
۳۱	گتر حفاظتی
۳۱	وسایل و سازه‌های حفاظتی
۳۱	جان‌پناه و نرده حفاظتی موقت
۳۱	پاخور حفاظتی
۳۱	راهرو سرپوشیده موقت
۳۱	پوشش موقت فضاهای باز
۳۲	سقف موقت
۳۲	تور ایمنی
۳۲	حصار حفاظتی موقت
۳۲	ابزار، تجهیزات و ماشین‌آلات ساختمانی
۳۲	دستگاه‌ها و وسایل موتورری بالابر
۳۳	وسایل دسترسی
۳۳	داربست
۳۴	نردبان
۳۴	راه‌پله موقت
۳۵	راه‌شیبدار و گذرگاه
۳۵	تخریب و برچیدن ساختمان
۳۶	تخریب و برچیدن کف و سقف
۳۶	تخریب و برچیدن دیوارها
۳۶	تخریب و برچیدن سازه فولادی
۳۶	تخریب و برچیدن دودکش بلند صنعتی و سازه مشابه
۳۶	مصالح و ضایعات

۷۵	 خاک رس
۷۶	 قسمت دوم: سیمان‌های هیدرولیکی
۷۶	 سیمان هیدرولیکی
۷۶	 ترکیب سیمان‌های پرتلند
۷۶	 کلینکر و سنگ گچ
۷۷	 طبقه‌بندی سیمان‌های پرتلند
۷۸	 سیمان سفید
۷۸	 سیمان پرتلند رنگی
۷۸	 سیمان‌های آمیخته
۷۹	 سیمان پرتلند پوزولانی
۷۹	 سیمان پرتلند سرباره‌ای
۷۹	 سیمان پرتلند آهکی
۷۹	 سیمان بنایی
۸۰	 سیمان پرتلند مرکب الف-۳۲/۵
۸۰	 تواتر نمونه‌برداری از سیمان‌های پرتلند
۸۰	 قسمت سوم: فرآورده‌های سیمانی
۸۰	 بلوک‌های سیمانی
۸۰	 بلوک‌های (قطعات) سیمانی سبک‌دانه
۸۱	 بلوک‌های (قطعات) بتن هوادار اتوکلاو شده
۸۱	 بلوک‌های (قطعات) بتنی سبک اسفنجی (سلولی)
۸۱	 فرآورده‌های پنبه کوهی - سیمان
۸۱	 موزاییک
۸۱	 ملات‌های آماده
۸۱	 ورق‌های سیمانی الیاف‌دار (تخته‌های سیمانی)
۸۲	 سازگاری فرآورده‌های سیمانی
۸۲	 قسمت چهارم: آهک‌های ساختمانی
۸۲	 آهک ساختمانی
۸۲	 آهک زنده یا آهک هوایی
۸۳	 آهک شکفته یا آهک هیدراته
۸۳	 آهک هیدرولیک هیدراته (آهک آبی)
۸۳	 آهک نیمه آبی
۸۳	 دسته‌بندی آهک‌های ساختمانی
۸۳	 آهک هیدراته هیدرولیکی، برای مصارف ساختمانی
۸۳	 آهک هیدراته پرداخت
۸۳	 آهک هیدراته برای مصارف بنایی
۸۳	 آهک زنده
۸۳	 فرآورده‌های آهکی
۸۴	 ایمنی و ملاحظات زیست محیطی آهک
۸۴	 ساخت و عمل آوردن آهک
۸۴	 تثبیت خاک
۸۵	 قسمت پنجم: گچ‌های ساختمانی
۸۵	 فرمول و ویژگی گچ ساختمانی
۸۶	 ویژگی گچ‌های ساختمانی
۸۶	 ایمنی و ملاحظات زیست محیطی گچ‌های ساختمانی
۸۶	 قسمت ششم: ملات‌های ساختمانی
۸۶	 ملات
۸۷	 دسته‌بندی ملات‌های ساختمانی
۸۷	 ملات گل و کاهگل
۸۷	 ملات شفته آهک
۸۷	 ملات آهک، خاک رس (شفته آهک)
۸۷	 ملات ساروج
۸۷	 ملات و خمیرهای گچی
۸۸	 ملات گچ
۸۸	 ملات گچ و خاک

۵۳	 قسمت دوم: اجزاء خاک و تشخیص آنها
۵۳	 اجزاء خاک
۵۳	 قسمت سوم: دانه‌بندی و مشخصات خاک
۵۳	 مشخصات فنی خاک
۵۳	 دانه‌بندی خاک‌ها
۵۴	 قسمت چهارم: حد روانی و دامنه خمیری
۵۴	 خواص خمیری خاک‌ها
۵۴	 تقسیم‌بندی خاک‌ها بر اساس حد روانی
۵۴	 تقسیم‌بندی خاک‌ها بر اساس دامنه خمیری
۵۵	 قسمت پنجم: رده‌بندی و تراکم خاک‌ها
۵۵	 حدود اندازه ذرات خاک
۵۵	 رده‌بندی خاک‌ها
۵۵	 رده‌بندی خاک‌ها به روش آشتو
۵۶	 رده‌بندی خاک‌ها به روش یونیفاید
۵۸	 مقایسه سیستم آشتو و متحد
۵۸	 تراکم خاک‌ها
۵۹	 روابط حجمی خاک‌ها
۵۹	 انواع نشست خاک
۵۹	 تحکیم خاک و محاسبه آن
۶۰	 محاسبه نشست تحکیم
۶۰	 درجه تحکیم
۶۱	 زهکشی و روش‌های انجام آن
۶۱	 مقاومت برشی خاک
۶۲	 نظریه مور - کولمب
۶۳	 خاک با حد روانی متوسط
۶۳	 رده خاک
۶۳	 خاک لای‌دار با حد روانی کم
۶۲	 جداول مرتبط با فصل سوم (رده‌بندی و خواص خاک‌ها)
۶۵	 فصل چهارم: مقاومت مصالح و تحلیل سازه‌ها
۶۵	 قسمت اول: مباحث مقاومت مصالح
۶۵	 گشتاور دوم سطح یا ممان اینرسی
۶۵	 ممان اینرسی برخی از مقطع متداول
۶۶	 تنش‌های قائم و برشی در صفحه (دایره مور المان تنش)
۶۷	 صفحات اصلی تنش
۶۷	 صفحات برش ماکزیمم
۶۷	 کرنش محوری
۶۷	 کرنش در حالت سه بعدی
۶۷	 تنش
۶۸	 تنش محوری
۶۸	 تنش خمشی
۶۸	 تنش برشی
۶۹	 تنش پیچشی
۷۲	 معیارهای گسیختگی
۷۲	 قسمت دوم: مفاهیم تحلیل سازه
۷۲	 تحلیل خرابا
۷۳	 خط تأثیر
۷۳	 کاربرد خط تأثیر
۷۵	 فصل پنجم: آشنایی با مصالح ساختمانی
۷۵	 قسمت اول: کلیات مصالح
۷۵	 استفاده مجدد مصالح ساختمانی
۷۵	 مصالح و فرآورده‌های نوین
۷۵	 انبار کردن مصالح ساختمانی

دسته‌بندی رنگ و پوشش‌های ساختمانی	۱۰۱
ویژگی رنگ و پوشش‌های ساختمانی	۱۰۱
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی رنگ و پوشش‌های ساختمانی	۱۰۱
قسمت چهاردهم: پلیمرهای ساختمانی	۱۰۲
تعریف پلیمرهای ساختمانی	۱۰۲
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی پلیمرهای ساختمانی	۱۰۲
قسمت پانزدهم: آهن و مصالح جوشکاری	۱۰۲
میلگردها	۱۰۳
مصالح جوشکاری	۱۰۳
ویژگی‌های آهن و مصالح جوشکاری	۱۰۴
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی آهن‌آلات و مصالح جوشکاری	۱۰۴
قسمت شانزدهم: فلزات غیرآهنی	۱۰۴
آلومینیوم	۱۰۴
مس	۱۰۵
سرب	۱۰۵
روی	۱۰۵
قلع	۱۰۵
جدول مرتبط با فصل پنجم (آشنایی با مصالح ساختمانی)	۱۰۶
فصل ششم: حمل و نقل و انبار کردن مواد، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی	۱۰۸
قسمت اول: انبار و نگهداری مصالح	۱۰۸
بارگیری و حمل آجرها	۱۰۸
حمل و نگهداری سنگ‌های ساختمانی	۱۰۸
حمل و نگهداری سنگدانه‌ها	۱۰۸
حمل بتن آماده	۱۰۹
حمل و نگهداری مصالح فلزی	۱۰۹
حمل و نگهداری آهن‌آلات و مصالح جوشکاری	۱۰۹
حمل و نگهداری الکترودها	۱۱۰
بسته‌بندی و انبار کردن پیچ و مهره‌ها	۱۱۰
حمل و انبار کردن بلوک‌های سفالی	۱۱۰
حمل و انبار کردن تیرچه‌ها	۱۱۰
حمل و نگهداری گچ‌های ساختمانی	۱۱۱
بسته‌بندی و انبار کردن کاشی‌ها	۱۱۱
انبار کردن و نگهداری عایق‌های رطوبتی	۱۱۱
حمل و نگهداری رنگ‌های ساختمانی	۱۱۱
قسمت دوم: انبار و نگهداری سیمان	۱۱۱
نگهداری و انبار کردن سیمان‌ها	۱۱۱
انبار کردن سیمان در فضای باز	۱۱۲
انبار کردن سیمان در فضای بسته	۱۱۳
انبار کردن سیمان فله‌ای در سیلوها	۱۱۳
حمل و نگهداری سیمان‌های کیسه‌ای	۱۱۳
اطلاعات تکمیلی حمل و نگهداری مصالح	۱۱۴
فصل هفتم: راه‌سازی	۱۱۵
قسمت اول: مشخصات فنی راه‌سازی	۱۱۵
مطالعه و انتخاب کردن مسیر	۱۱۵
پلان راه	۱۱۵
خطوط تراز	۱۱۵
پروفیل طولی راه	۱۱۵
پروفیل عرضی راه	۱۱۵
هزینه سالیانه راه	۱۱۶
قسمت دوم: عملیات خاکی راه‌سازی	۱۱۶
محاسبه حجم عملیات خاکی	۱۱۶

ملات گچ و ماسه	۸۸
ملات گچ و آهک	۸۸
ملات گچ و پرلیت	۸۸
ملات ماسه و آهک	۸۸
ملات‌های پوزولانی	۸۸
ملات ماسه و سیمان	۸۹
ملات ماسه سیمان آهک (باتارد)	۸۹
ملات‌های قیری (ماسه آسفالت)	۸۹
ملات‌های بنایی	۹۰
ملات‌های آماده	۹۰
ملات بنایی سبک	۹۰
ملات‌های ضد اسید (مقاوم در برابر اسید)	۹۰
ویژگی ملات‌های ساختمانی	۹۰
گیرش ملات‌ها	۹۰
آزمایش‌های استاندارد ملات‌های ساختمانی	۹۰
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی ملات‌های ساختمانی	۹۱
قسمت هفتم: سنگ‌های ساختمانی	۹۱
دسته‌بندی سنگ‌های ساختمانی	۹۱
سنگ‌های آهک ساختمانی	۹۱
گرانیت	۹۱
سنگ کوارتز ساختمانی	۹۱
مرمر و مرمریت	۹۱
تراورتن	۹۲
سنگ لوح (اسلیت)	۹۲
آزمایش‌های استاندارد سنگ‌های ساختمانی	۹۲
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی سنگ‌های ساختمانی	۹۲
سنگ‌های ساختمانی (اطلاعات تکمیلی)	۹۲
قسمت هشتم: سنگدانه‌ها	۹۳
دسته‌بندی سنگدانه‌ها	۹۳
آزمایش‌های استاندارد سنگدانه‌ها	۹۴
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی سنگدانه‌ها	۹۴
قسمت نهم: کاشی سرامیک	۹۴
دسته‌بندی کاشی‌های سرامیکی	۹۴
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی کاشی سرامیکی	۹۵
قسمت دهم: آجرهای ساختمانی	۹۵
آجر و سفال	۹۵
آجر رسی، شیلی، شیستی و مارنی	۹۶
آجر سبک	۹۶
آجر ماسه آهکی	۹۶
آلوئک و سفیدک در نمای آجری	۹۷
آجر بتنی	۹۷
بلوک‌های سفالی توخالی	۹۷
ویژگی آجرهای ساختمانی	۹۸
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی آجرهای ساختمانی	۹۸
نام‌گذاری قطعات آجر در کارهای بنایی	۹۸
قسمت یازدهم: عایق‌های رطوبتی	۹۹
دسته‌بندی عایق‌های رطوبتی	۹۹
عایق حرارتی پلاستیکی (پلی‌استایرن منبسط شده)	۹۹
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی عایق‌های رطوبتی	۹۹
قسمت دوازدهم: عایق‌های حرارتی	۹۹
دسته‌بندی عایق‌های حرارتی	۹۹
ویژگی عایق‌های حرارتی	۱۰۰
ایمنی و ملاحظات زیست محیطی عایق‌های حرارتی	۱۰۰
قسمت سیزدهم: رنگ و پوشش‌های ساختمانی	۱۰۱

۱۳۵.....	حفاری با آب.....
۱۳۵.....	حفاری با مته مارپیچ یا مته حلزونی.....
۱۳۵.....	حفاری دورانی.....
۱۳۵.....	قسمت دوم: نمونه و نمونه‌گیری خاک.....
۱۳۵.....	انواع نمونه خاک.....
۱۳۵.....	نمونه دست نخورده.....
۱۳۶.....	نمونه دست خورده.....
۱۳۶.....	نمونه دست بازسازی شده.....
۱۳۶.....	قسمت سوم: آزمایش‌های صحرایی و ژئوتکنیک.....
۱۳۶.....	آزمایش‌های صحرایی یا برج.....
۱۳۶.....	آزمایش نفوذ استاندارد (SPT).....
۱۳۶.....	آزمایش نفوذ مخروط (CPT).....
۱۳۷.....	فصل نهم: قیر و اندودهای قیری.....
۱۳۷.....	قسمت اول: انواع قیرها.....
۱۳۷.....	قیر و قطران.....
۱۳۷.....	قیرسنگ‌ها.....
۱۳۷.....	قیر نفتی.....
۱۳۷.....	قیرهای جامد.....
۱۳۷.....	قیر خالص.....
۱۳۷.....	قیرهای دمیده.....
۱۳۸.....	قیرهای محلول.....
۱۳۸.....	قیرهای زودگیر (RC).....
۱۳۸.....	قیرهای کندگیر (MC).....
۱۳۸.....	قیرهای دیرگیر (SC).....
۱۳۸.....	قیر امولوسیون.....
۱۳۹.....	قیرهای اصلاح شده.....
۱۳۹.....	قسمت دوم: انتخاب قیر و اندود.....
۱۳۹.....	قیر در روسازی.....
۱۳۹.....	دسته‌بندی قیر بر اساس درجه نفوذ.....
۱۳۹.....	انتخاب قیر در اندود نفوذی.....
۱۴۰.....	انتخاب قیر در اندود سطحی.....
۱۴۰.....	میزان قیر اندود.....
۱۴۰.....	انتخاب قیر در آسفالت گرم و بتن آسفالتی.....
۱۴۰.....	دمای گرم و پخش کردن قیر.....
۱۴۰.....	خواص قیر.....
۱۴۱.....	آزمایش‌های قیر.....
۱۴۱.....	قیر آبه‌ها.....
۱۴۱.....	اندودهای آب‌بند.....
۱۴۲.....	جداول مرتبط با فصل نهم (قیر و اندودهای قیری).....
۱۴۴.....	فصل دهم: مخلوط‌های آسفالتی.....
۱۴۴.....	قسمت اول: مشخصات مخلوط‌های آسفالتی.....
۱۴۴.....	رواج مخلوط‌های آسفالتی.....
۱۴۴.....	آسفالت ماتریسی سنگدانه‌ای.....
۱۴۴.....	دانه‌بندی مخلوط‌های آسفالتی.....
۱۴۵.....	قسمت دوم: مخلوط آسفالت گرم.....
۱۴۵.....	آسفالت گرم.....
۱۴۵.....	قشر رویه (توپکا).....
۱۴۵.....	قشر آستر (ببندر).....
۱۴۵.....	اساس قیری.....
۱۴۵.....	آسفالت ماستیک.....
۱۴۵.....	ماسه آسفالت.....
۱۴۶.....	قسمت سوم: آسفالت سطحی و حفاظتی.....

۱۱۶.....	حمل خاک.....
۱۱۷.....	بانکت یا پله.....
۱۱۷.....	دیوار ضامن.....
۱۱۷.....	دیوار حایل.....
۱۱۷.....	دیوارهای خشکه‌چین.....
۱۱۸.....	خاکبرداری و قرضه.....
۱۱۸.....	تأمین شیب‌های طولی و عرضی راه.....
۱۱۸.....	ابنیه‌های فنی.....
۱۱۸.....	قسمت سوم: زیرسازی و روسازی راه.....
۱۱۸.....	بستر روسازی راه.....
۱۱۹.....	درصد تراکم لایه‌های راه.....
۱۱۹.....	خاک‌های حساس در مقابل یخ‌بندان.....
۱۱۹.....	تعیین مقاومت بستر با آزمایش سی‌بی‌آر (CBR).....
۱۲۰.....	روسازی راه.....
۱۲۰.....	لایه زیراساس.....
۱۲۱.....	لایه اساس.....
۱۲۱.....	رویه‌های شنی.....
۱۲۱.....	زهکشی و تخلیه آب‌های سطحی.....
۱۲۱.....	قسمت چهارم: طرح هندسی راه‌ها.....
۱۲۱.....	تعاریف و مفاهیم طرح هندسی.....
۱۲۳.....	طبقه‌بندی راه بر اساس پستی و بلندی.....
۱۲۳.....	بربلندی.....
۱۲۴.....	طول بحرانی شیب.....
۱۲۴.....	اجزاء پروفیل عرضی.....
۱۲۵.....	تغییر عرض راه.....
۱۲۵.....	روشنایی راه.....
۱۲۶.....	فاصله‌های دید.....
۱۲۶.....	فاصله دید توقف.....
۱۲۶.....	فاصله دید سبقت.....
۱۲۶.....	فاصله دید انتخاب.....
۱۲۷.....	زمان چرخه چراغ راهنمایی.....
۱۲۷.....	مشخصات عمومی راه‌ها.....
۱۲۸.....	قسمت پنجم: قوس‌های راه‌سازی.....
۱۲۸.....	روابط قوس‌های دایره‌ای ساده.....
۱۲۸.....	قوس‌های افقی.....
۱۲۹.....	حداقل و حداکثر طول قوس افقی.....
۱۲۹.....	قوس افقی مرکب.....
۱۲۹.....	روابط قوس دایره‌ای مرکب.....
۱۳۰.....	قوس افقی تخت پشت.....
۱۳۰.....	قوس افقی اتصال تدریجی (کلوتوئید).....
۱۳۱.....	قوس افقی مارپیچ.....
۱۳۱.....	فاصله دید در قوس‌های افقی.....
۱۳۱.....	قوس قائم.....
۱۳۲.....	مسیر افقی.....
۱۳۲.....	جداول مرتبط با فصل هفتم (راه‌سازی).....
۱۳۴.....	فصل هشتم: حفاری و خاکبرداری‌های عظیم.....
۱۳۴.....	قسمت اول: حفاری‌ها و اکتشافات.....
۱۳۴.....	سابقه حفاری‌های بزرگ.....
۱۳۴.....	انواع حفاری اکتشافی.....
۱۳۴.....	چاهک دستی.....
۱۳۴.....	ترانشه یا خندق.....
۱۳۴.....	تونل اکتشافی.....
۱۳۵.....	گمانه‌زنی.....

۱۶۴	قسمت دوم: پایدارسازی (روش نیلینگ).....
۱۶۴	روش‌های پایدارسازی.....
۱۶۴	نیلینگ یا میخ کوبی.....
۱۶۴	قسمت سوم: دستورالعمل اجرایی گودبرداری‌های ساختمانی.....
۱۶۴	تعاریف و مفاهیم گودبرداری.....
۱۶۵	وظایف و مسئولیت‌های صاحب کار در گودبرداری ساختمانی.....
۱۶۵	وظایف و مسئولیت‌های طراح در گودبرداری ساختمانی.....
۱۶۵	وظایف و مسئولیت‌های سازنده در گودبرداری ساختمانی.....
۱۶۶	وظایف و مسئولیت‌های ناظر در گودبرداری ساختمانی.....
۱۶۶	وظایف و مسئولیت‌های شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی ژئوتکنیک در گودبرداری ساختمانی.....
۱۶۶	وظایف و مسئولیت‌های مرجع کنترل مضاعف طراحی‌ها در گودبرداری ساختمانی.....
۱۶۶	وظایف و مسئولیت‌های شهرداری در گودبرداری ساختمانی.....
۱۶۷	مسئول ایمنی کارگاه گودبرداری.....
۱۶۷	گزارش‌ها و مدارک فنی گودبرداری.....
۱۶۷	قسمت چهارم: تعاریف و مفاهیم پی‌سازی.....
۱۶۸	قسمت پنجم: شناسایی ژئوتکنیکی.....
۱۶۸	اهداف شناسایی ژئوتکنیکی.....
۱۶۸	بررسی‌های ژئوتکنیکی.....
۱۶۹	الزامات بررسی‌های مقدماتی (ژئوتکنیکی).....
۱۶۹	شناسایی‌های لازم در مرحله بررسی طراحی.....
۱۷۰	تعداد و فاصله گمانه‌ها.....
۱۷۰	عمق گمانه‌ها.....
۱۷۱	حفاری و نمونه‌برداری خاک.....
۱۷۱	روش‌های حفاری گمانه.....
۱۷۱	آزمون‌های آزمایشگاهی (ژئوتکنیکی).....
۱۷۱	آزمون‌های برجا (ژئوتکنیکی).....
۱۷۱	قسمت ششم: گودبرداری و پایش.....
۱۷۱	هدف گودبرداری و پایش.....
۱۷۱	تعاریف گودبرداری و پایش.....
۱۷۲	ملاحظات کلی گودبرداری و پایش.....
۱۷۳	تحلیل پایداری و تغییر شکل گود.....
۱۷۴	تغییر شکل‌های مجاز گودبرداری‌ها.....
۱۷۴	زهکشی گودبرداری‌ها.....
۱۷۴	پایش و کنترل گودبرداری‌ها.....
۱۷۴	اهداف ابزارگذاری و پایش.....
۱۷۴	برنامه پایش.....
۱۷۴	مسئولیت طراحی، اجرا و نظارت پایش.....
۱۷۴	قسمت هفتم: پی‌های سطحی.....
۱۷۴	ملاحظات طراحی پی‌های سطحی.....
۱۷۶	ظرفیت باربری پی‌های سطحی.....
۱۷۶	مقادیر نشست مجاز.....
۱۷۶	روش‌های طراحی پی سطحی.....
۱۷۶	روش تنش مجاز (طراحی پی سطحی).....
۱۷۶	روش ضرایب بار و مقاومت (طراحی پی سطحی).....
۱۷۷	ملاحظات لرزه‌ای در طراحی پی‌های سطحی.....
۱۷۷	پی‌های انعطاف‌پذیر.....
۱۷۷	ملاحظات اجرایی پی‌های سطحی.....
۱۷۸	قسمت هشتم: سازه‌های نگهبان.....
۱۷۸	انواع سازه‌های نگهبان.....
۱۷۸	حالت‌های حدی دیوارهای صلب وزنی.....
۱۷۸	ملاحظات طراحی و ساخت سازه‌های نگهبان.....
۱۷۹	فشار خاک سازه‌های نگهبان.....
۱۷۹	فشار خاک در حالت سکون (سازه‌های نگهبان).....

۱۴۶	آسفالت حفاظتی.....
۱۴۶	موارد استفاده آسفالت حفاظتی.....
۱۴۷	آسفالت‌های سطحی یک یا چند لایه‌ای.....
۱۴۷	آزمایش‌های کنترل کیفیت آسفالت حفاظتی.....
۱۴۷	آسفالت متخلخل.....
۱۴۷	آسفالت ماکادام نفوذی.....
۱۴۷	آزمایش‌های کنترل کیفیت آسفالت ماکادام.....
۱۴۸	قسمت چهارم: حمل و اجرای آسفالت.....
۱۴۸	حمل و پخش آسفالت.....
۱۴۹	کنترل آسفالت پخش شده.....
۱۴۹	درجه حرارت پخش آسفالت.....
۱۴۹	کوبیدن آسفالت.....
۱۴۹	کنترل رقوم سطح آسفالت کوبیده شده.....
۱۴۹	قسمت پنجم: اجرای اندودهای نفوذی و سطحی.....
۱۴۹	پریمکت یا اندود نفوذی.....
۱۵۰	تک‌کت یا اندود سطحی.....
۱۵۰	موارد استفاده فیلر.....
۱۵۱	قسمت ششم: اجرای آسفالت سرد.....
۱۵۱	آسفالت سرد.....
۱۵۱	آزمایش‌های کنترل کیفیت آسفالت سرد.....
۱۵۲	قسمت هفتم: آزمایش مصالح آسفالت.....
۱۵۲	آزمایش‌های مصالح سنگی آسفالت.....
۱۵۲	آزمایش دانه‌بندی.....
۱۵۲	حدود اتربرگ.....
۱۵۲	آزمایش مقاومت در مقابل ضربه.....
۱۵۲	تعیین ضخامت روسازی.....
۱۵۲	قسمت هشتم: ترک‌های آسفالتی.....
۱۵۳	جداول مرتبط با فصل دهم (مخلوط‌های آسفالتی).....
۱۵۵	فصل یازدهم: نکاتی از راه‌سازی و روسازی.....
۱۶۲	فصل دوازدهم: گودبرداری و پی‌سازی.....
۱۶۲	قسمت اول: انواع پی و فنداسیون.....
۱۶۲	پی‌های سطحی.....
۱۶۲	پی‌های عمیق یا شمع‌ها.....
۱۶۲	پی‌های نیمه عمیق.....
۱۶۲	پی‌های ویژه.....
۱۶۲	پی‌های گسترده.....
۱۶۲	پی‌های تکی (از نوع پی‌های گسترده).....
۱۶۳	پی‌های گسترده مرکب.....
۱۶۳	پی‌های شناور.....
۱۶۳	پی‌های شمعی.....
۱۶۳	پی‌های سنگی.....
۱۶۳	پی‌های بتنی.....
۱۶۳	فنداسیون سطحی.....
۱۶۳	فنداسیون تکی.....
۱۶۳	فنداسیون کلافی.....
۱۶۳	فنداسیون نواری (فنداسیون و شناژ هم‌عرض).....
۱۶۳	فنداسیون مشترک.....
۱۶۳	فنداسیون رادیه ژنرال (گسترده - صفحه‌ای).....
۱۶۳	فنداسیون باسکولی.....
۱۶۴	شالوده.....
۱۶۴	شالوده‌های تکی (منفرد).....
۱۶۴	شمع‌های فرانکی (Franki).....

۱۹۱.....مقاطع بحرانی برای شالوده‌های سطحی و سر شمع‌ها.....	۱۹۱.....مهار میلگرد در شالوده‌های سطحی و سر شمع‌ها.....
۱۹۱.....شالوده‌های سطحی.....	۱۹۱.....شالوده‌های سطحی.....
۱۹۱.....شالوده‌های سطحی مرکب یک طرفه و نواری.....	۱۹۲.....شالوده‌های سطحی منفرد دو طرفه.....
۱۹۲.....شالوده‌های سطحی مرکب دو طرفه و گسترده.....	۱۹۲.....تیرهای روی زمین و باسکولی.....
۱۹۲.....کلاف‌های رابط شالوده‌های سطحی.....	۱۹۲.....دیوارهای حائل طره‌ای و پشت‌بنددار.....
۱۹۲.....طراحی سازه‌ای شمع به روش مقاومت مجاز.....	۱۹۲.....طراحی سازه‌ای شمع به روش طرح مقاومت.....
۱۹۳.....شمع‌های درج‌رئز.....	۱۹۳.....شمع‌های پیش‌ساخته.....
۱۹۳.....سر شمع‌ها.....	۱۹۳.....قسمت دوازدهم: اطلاعات تکمیلی پی‌سازی.....
۱۹۳.....ظرفیت باربری نهایی پی با خروج از مرکزیت.....	۱۹۴.....کارهای حفاظتی با سازه‌های توری سنگی (گابیون).....
۱۹۴.....رابطه رانکین.....	۱۹۴.....جداول مرتبط با فصل دوازدهم (گودبرداری و پی‌سازی).....
۱۹۹.....رفع ابهام بحث ۷ (بخشنامه شماره ۱۶۷۳۱/۴۰۲ دفتر مقررات ساختمان.....	
۲۰۰.....فصل سیزدهم: دیوارهای حائل.....	۲۰۰.....اجرای دیوارهای حائل.....
۲۰۰.....دیوارهای وزنی.....	۲۰۰.....دیوارهای طره‌ای.....
۲۰۱.....دیوارهای خاک مسلح.....	۲۰۱.....دیوارهای حایل سپری.....
۲۰۱.....دیوارهای سپری.....	۲۰۱.....دیوارهای سپری مهار شده.....
۲۰۱.....دیوارهای گابیونی.....	۲۰۱.....محاسبه فشار جانبی خاک وارد بر دیوار حائل.....
۲۰۲.....خاک دانه‌ای خشک.....	۲۰۲.....خاک دانه‌ای اشباع.....
۲۰۳.....خاک خشک و چسبنده ($c \neq 0$).....	۲۰۳.....عمق ترک کششی.....
۲۰۳.....کنترل پایداری با استفاده از ضریب اطمینان (F.S).....	
۲۰۴.....فصل چهاردهم: عایق کاری و کارهای عمومی ساختمان.....	۲۰۴.....قسمت اول: آجر کاری.....
۲۰۴.....دیوارچینی با آجر.....	۲۰۴.....اصطلاحات دیوارچینی با آجر.....
۲۰۴.....کله.....	۲۰۴.....راسته.....
۲۰۵.....لاریز.....	۲۰۵.....هشت‌گیر.....
۲۰۵.....تعداد آجر و میزان ملات مصرفی.....	۲۰۵.....قسمت دوم: عایق کاری رطوبتی.....
۲۰۵.....نم‌بندی.....	۲۰۵.....آب‌بندی.....
۲۰۵.....بخاربندی.....	۲۰۵.....عایق کاری رطوبتی با قیر و گونی.....
۲۰۶.....عایق کاری رطوبتی با گونی قیراندود.....	۲۰۶.....عایق کاری رطوبتی کف‌ها.....
۲۰۷.....عایق کاری رطوبتی شالوده‌ها.....	۲۰۸.....عایق کاری رطوبتی دیوار زیرزمین.....

۱۷۹.....فشار محرک و مقاوم خاک(سازه‌های نگهبان).....	۱۷۹.....فشار خاک در خاکریز متراکم شده(سازه‌های نگهبان).....
۱۷۹.....فشار حالت محرک و مقاوم در شرایط دینامیکی(سازه‌های نگهبان).....	۱۸۰.....تعیین فشار خاک در پشت دیوار(سازه‌های نگهبان).....
۱۸۰.....فشار خاک تحت شرایط خاص(سازه‌های نگهبان).....	۱۸۰.....فشار آب(سازه‌های نگهبان).....
۱۸۰.....روش‌های طراحی سازه‌های نگهبان.....	۱۸۰.....روش تنش مجاز(سازه‌های نگهبان).....
۱۸۱.....حداقل ضرایب اطمینان دیوارهای صلب.....	۱۸۱.....حداقل ضرایب اطمینان دیوارهای انعطاف‌پذیر سپری.....
۱۸۱.....ضریب اطمینان مهار(سازه‌های نگهبان).....	۱۸۱.....ضریب اطمینان در برابر بالازدگی کف.....
۱۸۱.....حداقل ضرایب اطمینان دیوارهای خاک مسلح.....	۱۸۱.....ضریب اطمینان مقاومت کششی مجاز مسلح‌کننده‌ها:.....
۱۸۲.....کنترل تغییر شکل(سازه‌های نگهبان).....	۱۸۲.....روش ضرایب بار و مقاومت(سازه‌های نگهبان).....
۱۸۲.....ضرایب کاهش نیروی مقاوم در دیوارهای خاک مسلح.....	۱۸۲.....مهاربندی سازه‌های نگهبان.....
۱۸۲.....طراحی مهارها(سازه‌های نگهبان).....	۱۸۳.....آزمایش مهارها(سازه‌های نگهبان).....
۱۸۳.....آزمایش باربری و خزش(سازه‌های نگهبان).....	۱۸۳.....خاکریز پشت دیوار(سازه‌های نگهبان).....
۱۸۳.....قسمت نهم: پی‌های عمیق.....	۱۸۳.....اصطلاحات منفی جدار(پی‌های عمیق).....
۱۸۳.....بالازدگی شمع.....	۱۸۳.....ظرفیت باربری(پی‌های عمیق).....
۱۸۳.....نشست شمع‌ها.....	۱۸۳.....شمع‌های کششی.....
۱۸۴.....ظرفیت باربری جانبی شمع‌ها.....	۱۸۴.....تغییر مکان جانبی شمع‌ها.....
۱۸۵.....گروه شمع.....	۱۸۵.....ظرفیت باربری گروه شمع.....
۱۸۵.....نشست گروه شمع.....	۱۸۵.....تحلیل نیروها در گروه شمع.....
۱۸۵.....طراحی گروه شمع.....	۱۸۵.....بار مجاز طراحی شمع‌ها.....
۱۸۵.....روش مقاومت مجاز(بارهای عمدتاً بدون ضریب).....	۱۸۶.....روش ضرایب بار و مقاومت(شمع‌ها).....
۱۸۶.....آزمایش‌های بارگذاری شمع.....	۱۸۶.....آزمایش‌های بارگذاری استاتیکی.....
۱۸۷.....آزمایش‌های بارگذاری دینامیکی.....	۱۸۷.....شمع‌های آزمایشی.....
۱۸۷.....شمع‌های اصلی.....	۱۸۸.....طراحی سازه‌ای شمع‌ها.....
۱۸۸.....ملاحظات ساخت و اجرای شمع.....	۱۸۸.....ملاحظات شمع‌ها در خاک‌های مستعد روانگرایی و گسترش جانبی.....
۱۸۸.....قسمت دهم: ژئوتکنیک لرزه‌ای.....	۱۸۹.....ارزیابی پتانسیل روانگرایی.....
۱۸۹.....مرحله اول ارزیابی پتانسیل روانگرایی.....	۱۸۹.....مرحله دوم ارزیابی پتانسیل روانگرایی.....
۱۹۰.....گسترش جانبی.....	۱۹۰.....قسمت یازدهم: شالوده‌های و بتن آرمه.....
۱۹۰.....گستره و تعاریف شالوده‌های بتن آرمه.....	۱۹۰.....معیارهای طراحی شالوده‌های بتن آرمه.....
۱۹۱.....	

گروه‌های خطرپذیری گوناگون.....	۲۲۵	عایق کاری رطوبتی کف آشپزخانه، سرویس‌های بهداشتی و فضاهای مشابه.....	۲۰۸
قسمت دوم: ترکیب بارها	۲۲۵	عایق کاری رطوبتی نماها.....	۲۰۹
علائم اختصاری ترکیب بارها.....	۲۲۵	آزمایش عایق کاری رطوبتی.....	۲۰۹
ترکیب بارها در طراحی به روش ضرایب بار و مقاومت.....	۲۲۵	حفظ و مراقبت عایق‌های رطوبتی.....	۲۰۹
ترکیب بارها در طراحی به روش تنش مجاز یا مقاومت مجاز.....	۲۲۶	جزئیات عایق کاری رطوبتی دیوار داخلی.....	۲۱۰
ترکیب بارها برای حوادث غیرعادی.....	۲۲۷	قسمت سوم: عایق کاری حرارتی	۲۱۰
ملاحظات بهره‌برداری.....	۲۲۷	عایق کاری حرارتی دیوارهای زیرزمین.....	۲۱۱
قسمت سوم: بارهای مرده	۲۲۷	عایق کاری حرارتی کفها.....	۲۱۱
وزن اجزای ساختمان و مصالح مصرفی.....	۲۲۸	عایق کاری حرارتی دیوارهای خارجی.....	۲۱۱
وزن تیغه‌ها و دیوارها.....	۲۲۸	عایق کاری حرارتی بام‌ها و سقف‌ها.....	۲۱۲
وزن تأسیسات و تجهیزات ثابت.....	۲۲۸	عایق کاری حرارتی درها و پنجره‌ها.....	۲۱۲
قسمت چهارم: بارهای خاک و فشار هیدرواستاتیکی	۲۲۸	نکات تکمیلی عایق کاری حرارتی.....	۲۱۳
قسمت پنجم: بارهای زنده	۲۲۸	قسمت چهارم: کاشی کاری	۲۱۳
تعاریف و مفاهیم بار زنده.....	۲۲۸	مصالح چسباننده کاشی.....	۲۱۳
بار زنده طراحی.....	۲۲۹	دو غاب سیمان.....	۲۱۳
ضوابط جداکننده‌ها (بار زنده).....	۲۲۹	چسب‌های مخصوص.....	۲۱۴
نامناسب‌ترین وضع بارگذاری (بار زنده).....	۲۲۹	نصب کاشی.....	۲۱۴
بار زنده متمرکز کف‌ها و بام‌ها.....	۲۲۹	قسمت پنجم: نماسازی	۲۱۴
بار زنده مشخص نشده کف‌ها.....	۲۲۹	نماسازی با آجر.....	۲۱۴
کاهش در بارهای زنده گسترده یکنواخت.....	۲۳۰	نماسازی با سنگ.....	۲۱۵
بارهای زنده سنگین.....	۲۳۰	نماسازی با سنگ‌های غیرمنظم.....	۲۱۵
محل عبور یا پارک خودروهای سواری.....	۲۳۰	نماسازی با سنگ‌های منظم.....	۲۱۵
محل اجتماع و ازدحام.....	۲۳۰	نماسازی با سنگ پلاک (لوچه سنگ).....	۲۱۶
محدودیت‌های مربوط به دال‌های یک‌طرفه.....	۲۳۰	قسمت ششم: اجرای سقف‌های کاذب	۲۱۶
بار وارد بر سیستم‌های نرده و جان‌پناه.....	۲۳۰	سقف‌های کاذب.....	۲۱۶
بار وارد به میله دستگیره.....	۲۳۰	پروفیل‌های اصلی و فرعی افقی.....	۲۱۷
بار وارد به سیستم جان‌پناه پارکینگ.....	۲۳۰	پوشش زیرین سقف کاذب.....	۲۱۷
بار وارد بر نردبان ثابت.....	۲۳۱	قسمت هفتم: رنگ‌آمیزی	۲۱۹
بارهای ضربه‌ای.....	۲۳۱	رنگ‌آمیزی روی سطوح اندود گچی (رنگ روغنی و پلاستیک).....	۲۱۹
بارهای جراثقال.....	۲۳۱	رنگ‌آمیزی روی سطوح بتنی، سیمانی و سطوح آزبست و سیمان.....	۲۱۹
قسمت ششم: بار سیل	۲۳۱	رنگ‌آمیزی روی کارهای چوبی.....	۲۱۹
تعاریف بار سیل.....	۲۳۲	مراحل رنگ‌آمیزی روی کارهای چوبی با لاک و الکل.....	۲۱۹
الزامات و بارهای طراحی سیل.....	۲۳۳	مراحل رنگ‌آمیزی روی کارهای چوبی با سیلر و کلیر.....	۲۲۰
ضرایب اطمینان در مقابل لغزش، واژگونی و برکنش کف‌ها.....	۲۳۴	مراحل رنگ‌آمیزی روی چوب با رنگ پلی‌استر.....	۲۲۰
قسمت هفتم: بار برف	۲۳۴	رنگ‌آمیزی روی کارهای فلزی.....	۲۲۰
بار برف بام.....	۲۳۴	رنگ‌آمیزی روی اسکلت فلزی.....	۲۲۰
ضریب برف‌گیری.....	۲۳۴	رنگ‌آمیزی در، پنجره و نرده فلزی (فولادی).....	۲۲۱
ضریب شرایط دمایی (بار برف).....	۲۳۵	رنگ‌آمیزی لوله‌کشی‌های خارج از ساختمان.....	۲۲۱
ضریب شیب (بار برف).....	۲۳۵	رنگ‌آمیزی رادیاتورها.....	۲۲۱
بارگذاری‌های متوازن و نامتوازن.....	۲۳۶	رنگ‌آمیزی دستگاه‌ها و ماشین‌آلات.....	۲۲۱
بام پایین‌تر در ساختمان مجاور.....	۲۳۶	رنگ‌آمیزی مخازن آب سرد.....	۲۲۱
برف لغزنده.....	۲۳۶	برآورد سطح رنگ‌آمیزی.....	۲۲۲
سربار باران بر برف.....	۲۳۶	قسمت هشتم: ترک‌خوردگی دیوارها	۲۲۲
ناپایداری برکه‌ای و انباشتگی آب.....	۲۳۷	فصل پانزدهم: بارگذاری سازه‌ها	۲۲۳
بام ساختمان‌های موجود.....	۲۳۷	قسمت اول: کلیات بارگذاری	۲۲۳
قسمت هشتم: بار باران	۲۳۷	تعاریف و مفاهیم بارگذاری.....	۲۲۳
علائم اختصاری بار باران.....	۲۳۷	سختی و مقاومت.....	۲۲۳
بارهای ناشی از باران طرح.....	۲۳۷	اثرات بارهای خود کرنشی.....	۲۲۴
ناپایداری برکه‌ای و انباشتگی آب.....	۲۳۷	تلاش‌های مقابله کننده در سازه.....	۲۲۴
قسمت نهم: بار یخ	۲۳۷	انسجام کلی سازه.....	۲۲۴
وزن یخ.....	۲۳۸	بارهای خود کرنشی.....	۲۲۴
ضخامت طراحی یخ ناشی از یخ‌زدگی باران.....	۲۳۸	بارهای ناشی از حوادث غیر عادی.....	۲۲۴
ضریب ارتفاع (بار یخ).....	۲۳۸	گروه‌بندی خطرپذیری ساختمان‌ها.....	۲۲۴
ضخامت اسمی یخ.....	۲۳۸		

قسمت دهم: بار باد.....	۲۳۸
سرعت مبنای باد.....	۲۳۹
فشار مبنای باد.....	۲۳۹
قسمت یازدهم: بار زلزله.....	۲۳۹
ملاحظات معماری و پیکربندی سازه‌ای (بار زلزله).....	۲۴۰
ملاحظات طراحی و ساخت ساختمان در پهنه‌های گسلی.....	۲۴۰
لرزه‌خیزی مناطق.....	۲۴۰
گروه‌بندی ساختمان برحسب سیستم سازه‌ای (بار زلزله).....	۲۴۱
زلزله‌های مبنای طراحی.....	۲۴۱
محاسبه بارهای ناشی از زلزله طرح.....	۲۴۱
ترکیب بارهای شامل اثرهای بارهای زلزله طرح.....	۲۴۱
تغییر مکان جانبی (بار زلزله).....	۲۴۱
روش ساده شده تحلیل (بار زلزله).....	۲۴۱
طراحی اجزای غیرسازه‌ای ساختمان برای زلزله طرح.....	۲۴۲
کنترل سازه ساختمان برای زلزله سطح بهره‌برداری.....	۲۴۲
فصل شانزدهم: طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله.....	۲۴۷
قسمت اول: تعاریف و کلیات ۲۸۰۰.....	۲۴۷
تعاریف و مفاهیم.....	۲۴۷
اهداف آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله.....	۲۴۸
زلزله‌های مبنای طراحی.....	۲۴۸
ملاحظات معماری در آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله.....	۲۴۸
ملاحظات کلی سازه‌ای در آیین‌نامه زلزله.....	۲۴۹
گروه‌بندی ساختمان‌ها برحسب اهمیت در آیین‌نامه زلزله.....	۲۴۹
گروه‌بندی ساختمان‌ها برحسب نظم کالبدی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۴۹
نامنظمی در پلان ساختمان‌ها.....	۲۴۹
نامنظمی ارتفاع ساختمان‌ها در آیین‌نامه زلزله.....	۲۵۰
محدودیت احداث ساختمان‌های نامنظم در آیین‌نامه زلزله.....	۲۵۲
گروه‌بندی ساختمان‌ها برحسب سیستم سازه‌ای در آیین‌نامه زلزله.....	۲۵۲
قسمت دوم: حرکت زمین در آیین‌نامه زلزله.....	۲۵۲
ضریب بازتاب ساختمان (B) در آیین‌نامه زلزله.....	۲۵۲
طبقه‌بندی نوع زمین در آیین‌نامه زلزله.....	۲۵۳
حرکت زمین در آیین‌نامه ۲۸۰۰.....	۲۵۳
طیف طرح ویژه ساختگاه در آیین‌نامه زلزله.....	۲۵۳
قسمت سوم: ضوابط طراحی لرزه‌ای سازه‌ها.....	۲۵۳
ملاحظات کلی ضوابط طراحی لرزه‌ای.....	۲۵۳
روش‌های تحلیل سازه در آیین‌نامه طراحی زلزله.....	۲۵۴
نیروی برشی پایه V_u در آیین‌نامه طراحی زلزله.....	۲۵۴
تراز پایه در آیین‌نامه طراحی زلزله.....	۲۵۴
زمان تناوب اصلی نوسان T، در ساختمان‌های متعارف.....	۲۵۴
زمان تناوب اصلی نوسان T، در ساختمان‌های غیرمتعارف.....	۲۵۵
ضریب رفتار ساختمان R_u ، در آیین‌نامه طراحی زلزله.....	۲۵۵
توزیع نیروی جانبی زلزله در ارتفاع ساختمان.....	۲۵۶
توزیع نیروی برشی زلزله در پلان ساختمان.....	۲۵۶
محاسبه ساختمان در برابر واژگونی.....	۲۵۶
نیروی قائم ناشی از زلزله.....	۲۵۶
تعداد مدهای نوسان (روش تحلیل طیفی).....	۲۵۷
اصلاح مقادیر بازتاب‌ها (روش تحلیل طیفی).....	۲۵۷
تغییر مکان جانبی نسبی طبقات.....	۲۵۷
اثر $P-\Delta$	۲۵۷
کنترل سازه برای بار زلزله سطح بهره‌برداری.....	۲۵۸
ترکیب نیروی زلزله با سایر بارها.....	۲۵۸
روش ساده شده تحلیل و طراحی.....	۲۵۸
محاسبه نیروی برش پایه در روش ساده شده.....	۲۵۹

قسمت چهارم: ضوابط طراحی لرزه‌ای غیر سازه‌ای.....	۲۵۹
ضریب اهمیت جزء اجزای غیرسازه‌ای در آیین‌نامه زلزله.....	۲۵۹
نیروی جانبی زلزله در اجزای غیرسازه‌ای.....	۲۵۹
ضوابط خاص معماری اجزای غیرسازه‌ای.....	۲۵۹
دیوارهای خارجی اجزای غیرسازه‌ای.....	۲۶۰
دیوارهای داخلی - تیغه‌ها در اجزای غیرسازه‌ای.....	۲۶۰
سقف‌های کاذب اجزای غیرسازه‌ای.....	۲۶۰
قسمت پنجم: ضوابط طراحی لرزه‌ای سازه‌های غیر ساختمانی.....	۲۶۰
ضوابط تحلیل و طراحی سازه‌های غیرساختمانی مشابه ساختمان‌ها.....	۲۶۰
زمان تناوب نوسان اصلی سازه، T (سازه‌های غیرساختمانی مشابه ساختمان‌ها).....	۲۶۰
وزن مؤثر لرزه‌ای، W (سازه‌های غیرساختمانی مشابه ساختمان‌ها).....	۲۶۰
حداقل نیروی جانبی، برش پایه (سازه‌های غیرساختمانی مشابه ساختمان‌ها).....	۲۶۱
نیروی جانبی در سازه‌های صلب (سازه‌های غیرساختمانی مشابه ساختمان‌ها).....	۲۶۱
تغییر مکان‌های جانبی (سازه‌های غیرساختمانی مشابه ساختمان‌ها).....	۲۶۱
نیروی جانبی در موارد خاص (سازه‌های غیرساختمانی مشابه ساختمان‌ها).....	۲۶۱
ضوابط تحلیل و طراحی سازه‌های غیرساختمانی غیرمشابه ساختمان‌ها و متکی بر زمین.....	۲۶۱
ضوابط تحلیل و طراحی سازه‌های غیرساختمانی غیرمشابه ساختمان‌ها و متکی بر سازه‌های دیگر.....	۲۶۱
قسمت ششم: الزامات ژئوتکنیکی آیین‌نامه ۲۸۰۰.....	۲۶۱
شناسایی نوع زمین.....	۲۶۱
روانگرایی (ناپایداری‌های زمین ناشی از زلزله).....	۲۶۲
روشهای کاهش خطرهای ناشی از روانگرایی و گسترش جانبی.....	۲۶۲
تمهیدات سازه‌ای جهت کاهش خطرهای ناشی از روانگرایی.....	۲۶۲
تمهیدات ژئوتکنیکی جهت کاهش خطرهای ناشی از روانگرایی.....	۲۶۲
تمهیدات تغییر محل ساختگاه جهت کاهش خطرهای ناشی از روانگرایی.....	۲۶۲
بزرگ‌نمایی ناشی از توپوگرافی.....	۲۶۲
قسمت هفتم: ضوابط ساختمان‌های با مصالح بنایی (آیین‌نامه ۲۸۰۰).....	۲۶۳
ضوابط ساختمان‌های با مصالح بنایی کلاف‌دار.....	۲۶۳
ارتفاع و تعداد طبقه‌های مجاز ساختمان بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۳
محدودیت‌های پلان ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۳
درز انقطاع ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۳
مقطع قائم ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۳
اختلاف تراز ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۴
شالوده‌های ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۴
بازشوهای (در- پنجره- گنجه) ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۵
دیوارهای سازه‌ای ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۵
اجرای دیوار سازه‌ای ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۵
دیوار غیرسازه‌ای ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....	۲۶۶
جان‌پناه در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۶
بادگیر و دودکش در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۶
کلاف‌بندی ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۷
کلاف‌بندی افقی ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۷
میلگرد کلاف افقی بتن آرمه در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۷
کلاف‌بندی قائم در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۷
موقعیت کلاف‌های قائم در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۷
میلگرد کلاف قائم بتن آرمه ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۸
نحوه اجرای کلاف قائم بتن آرمه در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۸
کلاف‌های قائم فولادی ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۸
کلاف‌های قائم چوبی در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۸
میلگردگذاری معادل در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۹
سقف ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۹
اتصال سقف به تکیه‌گاه در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۹
سقف طاق ضربی در ساختمان‌های بنایی.....	۲۶۹

۲۸۴.....	حداقل قطر خم برای میلگرد در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۴.....	وصله میلگردها در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۴.....	دسته کردن میلگردها در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۴.....	الزامات اجرای عناصر بنایی در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۵.....	طراحی تیر در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۵.....	طراحی تیر عمیق در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۶.....	طراحی ستون در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۶.....	طراحی جرز در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۶.....	طراحی دیوار در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۷.....	میلگردگذاری دیوار در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۷.....	میلگردگذاری دیوار جدا از سیستم لرزه‌ای ساده.....
۲۸۷.....	دیوارهای مقاطع در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۸.....	دیوارهای جداگر بنایی مسلح.....
۲۸۸.....	قسمت چهارم: ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۸۸.....	الزامات معماری ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۸۸.....	پیش‌آمدگی سقف ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۸۸.....	ارتفاع و تعداد طبقات ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۸۹.....	پیش‌آمدگی سقف ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۸۹.....	شالوده ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۸۹.....	کرسی چینی ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۸۹.....	پی بتن‌آرمه ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۰.....	دیوارهای سازه‌ای در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۰.....	دیوار نسبی در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۰.....	دیوار زیرزمین در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۱.....	دیوارهای جداگر در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۱.....	اجرای دیوار در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۱.....	بازشوها در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۲.....	میلگرد کلاف‌های افقی ساختمان‌های محصور شده با کلاف.....
۲۹۲.....	محل اتصال کلاف‌های افقی ساختمان‌های محصور شده با کلاف.....
۲۹۲.....	کلاف‌های قائم در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۳.....	مشخصات و محل قراردادن میلگردها در کلاف قائم بتنی تک.....
۲۹۳.....	مشخصات و محل قراردادن میلگردها در کلاف قائم بتنی گوشه(دوبل).....
۲۹۳.....	اتصال کلاف‌های قائم ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۴.....	سقف در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۴.....	سقف تاقی ضربی ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۴.....	سقف تیرچه بلوک ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۴.....	سقف شیب‌دار ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۵.....	سقف‌های استوانه‌ای در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۵.....	سقف‌های گنبدی در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۵.....	خرپشته در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف.....
۲۹۵.....	قسمت پنجم: آشنایی با انواع سقف‌ها.....
۲۹۵.....	سقف طاق ضربی.....
۲۹۶.....	سقف تیرچه و بلوک.....
۲۹۶.....	سقف کرمیت.....
۲۹۷.....	سقف سرد.....
۲۹۷.....	سقف گرم.....
۲۹۷.....	سیستم سرمایش از سقف.....
۲۹۷.....	انسجام در سقف‌های طاق ضربی.....
۲۹۷.....	انسجام در سقف‌های تیرچه بلوک.....
۲۹۸.....	جداول مرتبط با فصل هفدهم (ساختمان‌های بنایی).....

۳۰۱.....	فصل هجدهم: سازه‌های بتنی و بتن‌آرمه.....
۳۰۱.....	قسمت اول: کلیات طرح و اجرای ساختمان‌های بتن‌آرمه.....
۳۰۱.....	هدف مبحث نهم مقررات ملی ساختمان (ویرایش سال ۱۳۹۹).....

۲۶۹.....	سقف تیرچه بلوک در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۰.....	سقف کاذب در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۰.....	نمای آجری در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۰.....	خرپشته ساختمان‌های بنایی در آیین‌نامه زلزله.....
۲۷۰.....	قسمت هشتم: راهنمای انجام تحلیل‌های غیر خطی (آیین‌نامه ۲۸۰۰).....
۲۷۰.....	تحلیل استاتیکی غیرخطی.....
۲۷۰.....	قسمت نهم: دیافراگم‌ها در آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله.....
۲۷۱.....	جداول مرتبط با فصل شانزدهم (طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله).....

۲۷۴.....	فصل هفدهم: ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۴.....	قسمت اول: مصالح ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۴.....	واحد مصالح بنایی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۵.....	مشخصات آجر مصرفی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۵.....	مشخصات بلوک‌های سیمانی سقفی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۵.....	مشخصات بلوک‌های سیمانی دیواری در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۵.....	ویژگی سنگ‌های مصرفی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۶.....	مشخصات میلگردهای مصرفی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۶.....	ویژگی اتصال دهنده‌های فولادی ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۶.....	مشخصات ملات‌های مصرفی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۶.....	دوگاب‌ها مصرفی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۷.....	مشخصات افزودنی‌های ملات و دوگاب ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۷.....	مشخصات شفته آهکی مصرفی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۷.....	مشخصات بتن سیمانی ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۸.....	قسمت دوم: ضوابط عمومی ساختمان‌هایی بنایی.....
۲۷۸.....	درز انقطاع در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۸.....	ابعاد هندسی مؤثر در دیوار و ستون ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۸.....	ارتفاع و مساحت مؤثر در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۸.....	حداقل ضخامت دیوارهای سازه‌ای در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۸.....	دیوار چند چاره.....
۲۷۹.....	نسبت لاغری دیوارها در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۹.....	نسبت لاغری ستون‌ها در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۹.....	تکیه‌گاه‌ها در ساختمان‌های با مصالح بنایی.....
۲۷۹.....	الزامات بازشوها در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۹.....	الزامات نعل درگاه در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۹.....	الزامات میلگردهای بستر در ساختمان‌های بنایی.....
۲۷۹.....	پیچ‌های مهاری مدفون در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۰.....	حفاظت از بست‌ها و میلگردهای بستر.....
۲۸۰.....	الزامات دیوارهای غیرسازه‌ای جداگر در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۰.....	الزامات کف‌سازی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۰.....	الزامات پلکان در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۰.....	الزامات نما در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۱.....	الزامات جان‌پناه در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۱.....	الزامات دودکش و هواکش و بادگیر در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۱.....	لوله‌ها و مجاری توکار در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۱.....	الزامات عایق رطوبتی در ساختمان‌های بنایی.....
۲۸۲.....	قسمت سوم: ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۲.....	تحلیل و طراحی ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۲.....	الزامات میلگردها در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۲.....	فاصله میلگردها در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۲.....	مهار میلگردهای خمشی در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۳.....	طول مهاری میلگردها در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۳.....	تنگ‌های ستون مسلح در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۳.....	پوشش میلگرد و سیم در ساختمان‌های بنایی مسلح.....
۲۸۳.....	قلاّب‌ها در ساختمان‌های بنایی مسلح.....

۳۱۱.....	ضوابط بار زنده در ترکیب‌های بار
۳۱۱.....	ضوابط بارهای خود کرنشی در ترکیب‌های بار
۳۱۱.....	ضریب‌های کاهش مقاومت
۳۱۲.....	قسمت هفتم: ارزیابی مقاومت مقطع در خمش، بار محوری، برش / اصطکاک
۳۱۲.....	ارزیابی مقاومت مقطع در خمش، بار محوری، برش، پیچش و برش - اصطکاک
۳۱۲.....	مقاومت خمشی
۳۱۲.....	فرضیات طراحی مقاومت خمشی
۳۱۳.....	مقاومت خمشی اعضای بتنی مرکب (غیر یکپارچه)
۳۱۳.....	مقاومت محوری یا مقاومت توام خمشی و محوری
۳۱۳.....	فرضیات طراحی مقاومت محوری یا مقاومت توام خمشی و محوری
۳۱۳.....	حداکثر مقاومت فشاری محوری
۳۱۳.....	حداکثر مقاومت کششی محوری
۳۱۳.....	مقاومت برشی یک طرفه
۳۱۴.....	فرضیات و محدودیت‌ها (مقاومت برشی یک طرفه)
۳۱۴.....	اعضای بتنی مرکب (مقاومت برشی یک طرفه)
۳۱۴.....	محاسبه مقاومت برشی تأمین شده توسط بتن، V_c
۳۱۵.....	مقاومت برشی یک طرفه تأمین شده توسط آرماتورهای برشی، V_s
۳۱۵.....	مقاومت برشی یک طرفه ناشی از فولاد عرضی عمود بر محور طولی عضو
۳۱۵.....	مقاومت برشی یک طرفه ناشی از فولاد عرضی مورب نسبت به محور طولی عضو
۳۱۵.....	مقاومت برشی یک طرفه ناشی از فولادهای طولی خم شده
۳۱۵.....	مقاومت برشی دو طرفه
۳۱۶.....	مقاطع بحرانی برای برش دو طرفه
۳۱۶.....	مقاومت برشی دو طرفه تأمین شده توسط بتن
۳۱۷.....	مقاومت برشی تأمین شده توسط خاموت برشی
۳۱۷.....	مقاومت برشی تأمین شده توسط کلاهایک برشی و ضوابط طراحی آن
۳۱۸.....	قسمت هشتم: دال‌های یک طرفه
۳۱۸.....	ضوابط کلی طراحی دال‌های یک طرفه
۳۱۸.....	حداقل ضخامت (دال یک طرفه)
۳۱۸.....	محدودیت‌های خیز (دال یک طرفه)
۳۱۹.....	محدودیت کرنش آرماتور (دال یک طرفه)
۳۱۹.....	مقاومت مورد نیاز (دال یک طرفه)
۳۱۹.....	مقاومت طراحی (دال یک طرفه)
۳۱۹.....	لنگر (دال یک طرفه)
۳۱۹.....	آرماتورگذاری (دال یک طرفه)
۳۱۹.....	حداقل آرماتور برشی (دال یک طرفه)
۳۱۹.....	فاصله‌گذاری آرماتور (دال یک طرفه)
۳۱۹.....	آرماتورهای خمشی (دال یک طرفه)
۳۲۰.....	قطع آرماتورهای خمشی (دال یک طرفه)
۳۲۰.....	آرماتورهای حرارتی و جمع‌شدگی (دال یک طرفه)
۳۲۰.....	آرماتورهای یکپارچگی سازه‌ای در دال‌های یک طرفه در جاریز
۳۲۰.....	قسمت نهم: دال‌های دو طرفه
۳۲۰.....	دال‌های دو طرفه
۳۲۱.....	تعاریف ویژه دال‌های دو طرفه
۳۲۱.....	کلیات دال‌های دو طرفه
۳۲۱.....	ضوابط کلی طراحی دال‌ها
۳۲۱.....	حداقل ضخامت دال دو طرفه
۳۲۱.....	محدودیت خیز دال‌های دو طرفه
۳۲۲.....	محدودیت کرنش میلگرد (دال‌های دو طرفه)
۳۲۲.....	کنیه دال‌های دو طرفه
۳۲۲.....	بازشوها در سیستم دال‌های دو طرفه
۳۲۲.....	قسمت دهم: تیرها
۳۲۲.....	کلیات تیرها
۳۲۳.....	ساخت تیرهای T شکل

۳۰۱.....	دامنه کاربرد مبحث نهم مقررات ملی ساختمان (ویرایش سال ۱۳۹۹)
۳۰۲.....	قسمت دوم: مشخصات مکانیکی بتن
۳۰۲.....	بتن معمولی و بتن سبک
۳۰۲.....	مقاومت فشاری مشخصه بتن، f'_c
۳۰۲.....	رده‌بندی بتن
۳۰۲.....	مدول گسیختگی بتن
۳۰۲.....	مدول الاستیسیته بتن، E_c
۳۰۲.....	ضریب پواسون بتن، ν
۳۰۲.....	ضریب انبساط حرارتی بتن
۳۰۳.....	جمع‌شدگی و خزش بتن
۳۰۳.....	قسمت سوم: مشخصات آرماتورها
۳۰۳.....	رده‌بندی آرماتورها
۳۰۳.....	طبقه‌بندی آرماتورها با توجه به روش ساخت
۳۰۳.....	طبقه‌بندی آرماتورها از نظر شکل‌پذیری
۳۰۳.....	ویژگی‌های کششی آرماتورها
۳۰۳.....	ویژگی‌های خم‌پذیری آرماتورها
۳۰۳.....	ویژگی‌های جوش‌پذیری آرماتورها
۳۰۴.....	مشخصات مورد نیاز آرماتورها در طراحی
۳۰۴.....	دوام آرماتورها
۳۰۴.....	پوشش بتنی روی آرماتورها در شرایط محیطی معمولی (غیر خورنده)
۳۰۵.....	اقلام جاگذاری شده در بتن
۳۰۵.....	آرماتور برشی - گل‌میخ سردار
۳۰۵.....	قسمت چهارم: الزامات سیستم‌های سازه‌ای
۳۰۵.....	الزامات سیستم‌های سازه‌ای
۳۰۵.....	مسیرهای انتقال بار
۳۰۵.....	الزامات طراحی سیستم‌های سازه‌ای خاص
۳۰۵.....	سیستم‌های مقاوم لرزه‌ای (الزامات طراحی)
۳۰۵.....	سیستم‌های پیش‌ساخته (الزامات طراحی)
۳۰۵.....	سیستم‌های مرکب بتنی (الزامات طراحی)
۳۰۶.....	قسمت پنجم: تحلیل سیستم‌ها
۳۰۶.....	اثرات لاغری
۳۰۶.....	مدل‌سازی (تحلیل سیستم‌ها)
۳۰۶.....	دهانه‌ها (تحلیل سیستم‌ها)
۳۰۷.....	مشخصات هندسی تیر T (تحلیل سیستم‌ها)
۳۰۷.....	نحوه چیدمان بارهای زنده
۳۰۷.....	مدل‌سازی اعضا و سیستم‌های سازه‌ای
۳۰۷.....	مشخصات مقطع اعضا
۳۰۷.....	اعضا برای بارهای ضریب‌دار
۳۰۷.....	اعضا برای بارهای بهره‌برداری
۳۰۸.....	اثرات لاغری - روش تشدید لنگرها
۳۰۸.....	شاخص پایداری (اثرات لاغری - روش تشدید لنگرها)
۳۰۸.....	بار بحرانی کمانشی ستون (اثرات لاغری - روش تشدید لنگرها)
۳۰۸.....	روش تشدید لنگرها - قاب‌های مهار شده
۳۰۹.....	روش تشدید لنگرها - قاب‌های مهار نشده
۳۰۹.....	باز پخش لنگرها در اعضای خمشی ممتد
۳۰۹.....	تحلیل خطی الاستیک مرتبه دوم
۳۰۹.....	مشخصات مقطع اعضا (تحلیل خطی الاستیک مرتبه دوم)
۳۰۹.....	تحلیل غیر الاستیک
۳۱۰.....	روش‌های ساده شده تحلیل الاستیک
۳۱۰.....	تیرها و دال‌های یک طرفه ممتد
۳۱۰.....	تحلیل به روش اجزای محدود
۳۱۰.....	قسمت ششم: ضریب‌های بار و ترکیب‌های بارگذاری / ضریب‌های کاهش
۳۱۰.....	مقاومت
۳۱۰.....	ضریب‌های بار و ترکیب‌های بارگذاری

۳۳۵.....	قاب‌های با شکل‌پذیری کم (معمولی).....
۳۳۵.....	تیرها در قاب‌های با شکل‌پذیری کم.....
۳۳۵.....	ستون‌ها در قاب‌های با شکل‌پذیری کم.....
۳۳۵.....	اتصالات تیر به ستون در قاب‌های با شکل‌پذیری کم.....
۳۳۵.....	تیرها در قاب‌های با شکل‌پذیری متوسط.....
۳۳۵.....	محدودیت‌های هندسی (تیرها در قاب‌های با شکل‌پذیری متوسط).....
۳۳۶.....	آرماتورهای طولی (تیرها در قاب‌های با شکل‌پذیری متوسط).....
۳۳۶.....	آرماتورهای عرضی (تیرها در قاب‌های با شکل‌پذیری متوسط).....
۳۳۶.....	برش در تیرهای با شکل‌پذیری متوسط.....
۳۳۶.....	ستون‌ها در قاب‌های با شکل‌پذیری متوسط.....
۳۳۶.....	محدودیت‌های هندسی (ستون‌ها در قاب‌های با شکل‌پذیری متوسط).....
۳۳۶.....	آرماتورهای طولی (ستون‌ها در قاب‌های با شکل‌پذیری متوسط).....
۳۳۶.....	آرماتورهای عرضی (ستون‌ها در قاب‌های با شکل‌پذیری متوسط).....
۳۳۷.....	برش در ستون‌های با شکل‌پذیری متوسط.....
۳۳۷.....	ناحیه اتصال تیر به ستون در قاب‌های متوسط.....
۳۳۸.....	دال‌های دو طرفه بدون تیر.....
۳۳۸.....	قسمت پانزدهم: جزئیات آرماتورگذاری.....
۳۳۸.....	گستره جزئیات آرماتورگذاری.....
۳۳۸.....	فاصله حداقل میلگردها.....
۳۳۸.....	قلاب‌های استاندارد، قلاب‌های لرزهای و سنجاقی.....
۳۳۹.....	وصله میلگردها.....
۳۳۹.....	وصله پوششی میلگردهای آجدار و سیم‌های آجدار در کشش.....
۳۳۹.....	وصله پوششی شبکه آرماتور سیمی آجدار جوش شده در کشش.....
۳۳۹.....	وصله پوششی شبکه آرماتور سیمی ساده جوش شده در کشش.....
۳۴۰.....	وصله پوششی میلگردهای آجدار در فشار.....
۳۴۰.....	وصله اتکایی میلگردهای آجدار در فشار.....
۳۴۰.....	وصله مکانیکی و جوشی میلگردهای آجدار در کشش و فشار.....
۳۴۰.....	گروه میلگردها.....
۳۴۰.....	آرماتورهای عرضی.....
۳۴۰.....	خاموت‌ها.....
۳۴۱.....	تنگ‌ها.....
۳۴۲.....	دورپیچ‌ها.....
۳۴۲.....	قسمت شانزدهم: مدارک طرح، الزامات ساخت و نظارت.....
۳۴۲.....	الزامات اجرایی مصالح و مخلوط بتن.....
۳۴۲.....	سیمان.....
۳۴۳.....	سنگ‌دانه.....
۳۴۳.....	آب مصرفی بتن.....
۳۴۳.....	الیاف فولادی.....
۳۴۴.....	مواد افزودنی.....
۳۴۴.....	اطلاعات طراحی مخلوط بتن.....
۳۴۴.....	الزامات اجرایی طرح مخلوط بتن.....
۳۴۴.....	الزامات اجرایی مستندسازی مشخصات مخلوط بتن.....
۳۴۵.....	تولید، بتن‌ریزی و عمل‌آوری بتن.....
۳۴۵.....	الزامات اجرایی تولید بتن.....
۳۴۵.....	الزامات اجرایی بتن‌ریزی.....
۳۴۵.....	اطلاعات طراحی عمل‌آوری بتن.....
۳۴۵.....	الزامات اجرایی عمل‌آوری بتن.....
۳۴۶.....	بتن‌ریزی در هوای سرد.....
۳۴۶.....	بتن‌ریزی در هوای گرم.....
۳۴۶.....	اطلاعات طراحی درزهای ساخت، انقباض و جدا کننده.....
۳۴۶.....	الزامات اجرایی طراحی درزهای ساخت، انقباض و جدا کننده.....
۳۴۶.....	الزامات اجرایی ساخت قطعات بتنی.....
۳۴۷.....	آرماتورها و الزامات ساخت.....
۳۴۷.....	الزامات اجرایی آرماتورها.....

۳۳۳.....	حداقل ارتفاع تیر.....
۳۳۳.....	محدودیت‌های آرماتورگذاری تیرها.....
۳۳۳.....	حداقل مقدار آرماتور خمشی تیرها.....
۳۳۴.....	حداقل آرماتور برشی تیرها.....
۳۳۴.....	حداقل آرماتور پیچشی تیرها.....
۳۳۴.....	جزئیات آرماتورگذاری تیرها.....
۳۳۴.....	آرماتور خمشی در تیرها.....
۳۳۵.....	قطع آرماتور تیرها.....
۳۳۵.....	آرماتورهای پیچشی طولی تیرها.....
۳۳۵.....	آرماتورهای عرضی برشی، پیچشی و تکیه‌گاه جانبی آرماتور فشاری.....
۳۳۶.....	آرماتورهای یکپارچگی سازه‌ای در تیرهای درجا.....
۳۳۶.....	سیستم تیرچه یک‌طرفه.....
۳۳۶.....	محدودیت‌ها و ضوابط سیستم تیرچه یک‌طرفه.....
۳۳۷.....	تیرهای عمیق.....
۳۳۷.....	محدودیت‌های ابعادی و آرماتورگذاری تیرهای عمیق.....
۳۳۸.....	قسمت یازدهم: ستون‌ها.....
۳۳۸.....	کلیات و محدودیت‌های ستون‌ها.....
۳۳۸.....	مقاومت مورد نیاز ستون‌ها.....
۳۳۸.....	مقاومت طراحی ستون‌ها.....
۳۳۸.....	محدودیت‌های آرماتور ستون‌ها.....
۳۳۸.....	جزئیات آرماتورگذاری ستون‌ها.....
۳۳۹.....	آرماتورهای طولی ستون‌ها.....
۳۳۹.....	آرماتور طولی خم شده ستون‌ها.....
۳۳۹.....	وصله آرماتور طولی ستون‌ها.....
۳۳۹.....	آرماتورهای عرضی ستون‌ها.....
۳۳۹.....	تکیه‌گاه جانبی آرماتورهای طولی ستون‌ها.....
۳۳۹.....	آرماتور عرضی برشی ستون‌ها.....
۳۳۰.....	قسمت دوازدهم: دیوارها.....
۳۳۰.....	کلیات دیوارها.....
۳۳۰.....	حداقل ضخامت دیوار.....
۳۳۰.....	تلاش‌های طراحی (دیوارها).....
۳۳۰.....	لنگر و نیروی محوری ضریب‌دار (دیوارها).....
۳۳۱.....	برش ضریب‌دار (دیوارها).....
۳۳۱.....	مقاومت طراحی (دیوارها).....
۳۳۱.....	طراحی برای بار محوری و لنگر خمشی داخل یا خارج صفحه (دیوارها).....
۳۳۱.....	طراحی برای برش داخل صفحه (دیوارها).....
۳۳۱.....	طراحی برای برش خارج از صفحه.....
۳۳۲.....	محدودیت‌های مقادیر آرماتور (دیوارها).....
۳۳۲.....	جزئیات آرماتورگذاری (دیوارها).....
۳۳۲.....	فاصله آرماتورهای طولی (دیوارها).....
۳۳۲.....	فاصله آرماتورهای عرضی (دیوارها).....
۳۳۲.....	تکیه‌گاه جانبی آرماتورهای طولی (دیوارها).....
۳۳۲.....	آرماتورگذاری اطراف بازشو (دیوارها).....
۳۳۳.....	قسمت سیزدهم: الزامات بهره‌برداری.....
۳۳۳.....	تغییر مکان یا خیز.....
۳۳۳.....	محاسبه تغییر مکان‌های آنی و دراز مدت در تیرها و دال‌های یک‌طرفه.....
۳۳۳.....	توزیع آرماتور خمشی و کنترل عرض ترک.....
۳۳۴.....	آرماتور حرارتی و جمع‌شدگی.....
۳۳۴.....	ارتعاش (لرزش).....
۳۳۴.....	قسمت چهاردهم: ضوابط ویژه برای طراحی در برابر زلزله.....
۳۳۴.....	کلیات ضوابط ویژه برای طراحی در برابر زلزله.....
۳۳۴.....	تحلیل سازه.....
۳۳۵.....	مشخصات مصالح.....
۳۳۵.....	سطوح شکل‌پذیری سازه.....

۳۸۱	آثار مرتبه دوم P-δ و P-Δ
۳۸۱	روش‌های تحلیل و طراحی برای تأمین پایداری
۳۸۲	روش‌های تحلیل مرتبه دوم
۳۸۲	الزامات تحلیل و طراحی
۳۸۳	الزامات عمومی مقاطع اعضای فولادی
۳۸۳	طبقه‌بندی مقاطع فولادی از منظر کمانش موضعی
۳۸۴	پهنای آزاد اجزای با یک لبه مقید
۳۸۴	پهنای آزاد اجزای با دو لبه مقید
۳۸۴	سطح مقطع کل و سطح مقطع خالص اعضا
۳۸۵	الزامات طراحی اعضا برای نیروی کششی
۳۸۵	محدودیت لاغری در اعضای کششی
۳۸۵	سطح مقطع خالص مؤثر در محل اتصالات و وصله‌های اعضای کششی
۳۸۵	مقاومت کششی
۳۸۵	اعضای کششی ساخته شده از چند نیمرخ یا نیمرخ و ورق (اعضای مرکب)
۳۸۶	الزامات طراحی اعضا برای نیروی فشاری
۳۸۶	نسبت لاغری
۳۸۶	اعضای فشاری ساخته شده (مرکب)
۳۸۸	الزامات طراحی اعضا برای لنگر خمشی
۳۸۸	الزامات عمومی طراحی اعضا برای لنگر خمشی
۳۸۸	تناسبات ابعادی مقطع اعضای خمشی
۳۸۹	مقاومت برشی اسمی اعضای با مقطع I شکل و ناودانی تحت اثر برش در صفحه جان
۳۹۰	ملاحظات مربوط به بازشو در جان تیرها
۳۹۰	الزامات طراحی اعضای مختلط
۳۹۱	اعضای محوری با مقطع مختلط
۳۹۳	اعضای خمشی با مقطع مختلط
۳۹۴	انتقال بار در اعضای با مقطع مختلط محاط در بتن و پُر شده با بتن
۳۹۵	دیافراگم‌های مختلط
۳۹۵	برشگیرها در تیرهای مختلط با مقطع فولادی و دال بتنی متکی بر آن
۳۹۶	برشگیرها در ستون‌ها و سایر اعضای مختلط
۳۹۷	الزامات طراحی اتصالات
۳۹۷	الزامات عمومی طراحی اتصالات
۳۹۹	جوش‌ها
۴۰۲	پیچ‌ها و میله‌های دندانه شده
۴۰۴	ورق‌های پُرکننده
۴۰۵	وصله‌ها
۴۰۵	الزامات ویژه بال‌ها و جان مقاطع اعضای تحت اثر بارهای متمرکز
۴۰۷	الزامات حالت‌های حدی بهره‌برداری
۴۰۷	تعبیر شکل‌های قائم (الزامات حالت حدی بهره‌برداری)
۴۰۷	ارتعاش (لرزش)
۴۰۸	آثار تغییرات دما و خود کرنشی (الزامات حالت حدی بهره‌برداری)
۴۰۸	خوردگی (الزامات حالت حدی بهره‌برداری)
۴۰۸	قسمت چهارم: الزامات طراحی لرزه‌ای ساختمان‌های فولادی
۴۰۸	الزامات لرزه‌ای عمومی
۴۰۸	الزامات لرزه‌ای مصالح
۴۰۹	مهارهای جانبی تیرها
۴۱۰	الزامات طراحی لرزه‌ای ستون‌ها
۴۱۱	الزامات طراحی لرزه‌ای اعضای فولادی ساخته شده
۴۱۱	الزامات عمومی لرزه‌ای اتصالات
۴۱۲	وصله ستون‌ها
۴۱۲	وصله تیرها
۴۱۲	الزامات لرزه‌ای کف‌ستون‌ها
۴۱۳	اتصالات در سیستم‌های باربر ارزشی مختلط
۴۱۳	ناحیه حفاظت شده اعضا
۴۱۳	الزامات لرزه‌ای قاب‌های خمشی فولادی

۳۴۷	اطلاعات طراحی جای‌گذاری
۳۴۷	الزامات اجرایی خم کردن
۳۴۷	الزامات اجرایی جوش آرماتور
۳۴۷	مهارها در بتن
۳۴۷	الزامات اجرایی مهارها در بتن
۳۴۷	اقلام جای‌گذاری شده
۳۴۷	الزامات اجرایی اقسام جای‌گذاری شده
۳۴۸	الزامات قطعات بتنی پیش‌ساخته
۳۴۸	اطلاعات طراحی قطعات بتنی پیش‌ساخته
۳۴۸	الزامات اجرایی قطعات بتنی پیش‌ساخته
۳۴۸	قاب‌بندی
۳۴۸	اطلاعات طراحی قالب‌ها
۳۴۸	الزامات اجرایی طراحی قالب‌ها
۳۴۸	الزامات اجرایی برداشتن قالب‌ها
۳۴۹	ارزیابی و پذیرش بتن
۳۴۹	تواتر نمونه‌برداری بتن
۳۴۹	ضوابط پذیرش مقاومت بتن
۳۴۹	بررسی نتایج بتن کم مقاومت
۳۵۰	ارزیابی و پذیرش آرماتورها
۳۵۰	تواتر نمونه‌برداری آرماتورها
۳۵۰	مشخصات هندسی آرماتورها
۳۵۰	ارزیابی و پذیرش مقاومت آرماتورها
۳۵۰	کرنش گسیختگی آرماتورها
۳۵۱	آزمایش خم کردن آرماتور
۳۵۱	سایر مشخصات آرماتورها
۳۵۱	نظارت عملیات ساخت سازه‌های بتنی
۳۵۱	گزارش‌های نظارت سازه‌های بتنی
۳۵۲	عملیات مورد نظارت سازه‌های بتنی
۳۵۲	قسمت هفدهم: دوام بتن و آرماتور
۳۵۲	گستره دوام بتن و آرماتور
۳۵۲	تعریف دوام یا پایداری
۳۵۲	پوشش بتنی روی میلگردها
۳۵۲	الزامات دوام بتن برای حمله سولفاتی
۳۵۳	الزامات دوام بتن برای شرایط مجاورت با آب دریا
۳۵۳	الزامات دوام بتن در معرض چرخه‌های یخ زدن و آب شدن
۳۵۴	الزامات دوام بتن برای کنترل واکنش قلیایی-سنگ‌دانه
۳۵۴	ارزیابی واکنش قلیایی-سنگ‌دانه
۳۵۴	روش‌های پیش‌گیرانه از واکنش قلیایی-سنگ‌دانه
۳۵۴	الزامات دوام بتن برای سایش و فرسایش
۳۵۵	دوام آرماتورها
۳۵۵	حفاظت آرماتورها در مقابل خوردگی و زدودن زنگ آنها
۳۵۵	آرماتورهای با اندود روی و با پوشش اپوکسی
۳۵۵	تخمین زمان آغاز خوردگی آرماتور در اجزای سازه‌های بتن آرمه
۳۵۵	جداول مرتبط با فصل هجدهم (سازه‌های بتنی و بتن آرمه)

۳۷۳	فصل نوزدهم: ساختمان‌های فولادی
۳۷۳	قسمت اول: تعاریف ساختمان‌های فولادی
۳۸۰	قسمت دوم: الزامات عمومی ساختمان‌های فولادی
۳۸۰	دامنه کاربرد دهم
۳۸۰	مبانی طراحی ساختمان‌های فولادی
۳۸۰	حالت‌های حدی
۳۸۰	فولادهای سازه‌ای
۳۸۱	میله‌های دندانه شده و میل‌مهارها
۳۸۱	مدارک فنی
۳۸۱	قسمت سوم: الزامات طراحی ساختمان‌های فولادی

۴۴۲.....	الزامات اجرایی جوش‌های بحرانی لرزه‌ای.....
۴۴۵.....	جدول مرتبط با فصل نوزدهم (ساختمان‌های فولادی).....
۴۵۱.....	فصل بیستم: راهنمای جوش و اتصالات جوشی.....
۴۵۱.....	تعریف جوشکاری.....
۴۵۱.....	تعاریف عمومی جوشکاری.....
۴۵۱.....	جوش قوس الکتریکی.....
۴۵۲.....	جوش قوس الکتریکی با الکتروود روش دار (SMAW).....
۴۵۲.....	فرآیندهای جوشکاری.....
۴۵۳.....	جوشکاری دستی با الکتروود روش دار (SMAW).....
۴۵۳.....	جوش زیرپودری (SAW).....
۴۵۴.....	جوش تحت حفاظت گاز با الکتروود مصرفی.....
۴۵۴.....	جوش تحت حفاظت گاز با الکتروود توپودری.....
۴۵۴.....	جوشکاری گاز الکتریکی (EGW).....
۴۵۴.....	جوشکاری سرباره الکتریکی (ESW).....
۴۵۴.....	جوش خمیری.....
۴۵۴.....	جوشکاری گل میخ.....
۴۵۵.....	وضعیت‌های جوشکاری.....
۴۵۵.....	انواع اتصالات جوشی.....
۴۵۵.....	انواع جوش.....
۴۵۵.....	جوش‌های گوشه.....
۴۵۶.....	جوش شیاری.....
۴۵۶.....	کاربرد انواع جوش در ساختمان.....
۴۵۶.....	جوش‌پذیری.....
۴۵۶.....	پیش‌گرمایش.....
۴۵۶.....	ماشین‌های مورد استفاده در جوشکاری دستی با الکتروود روش دار.....
۴۵۶.....	منبع تغذیه جریان مستقیم.....
۴۵۷.....	تجهیزات جوشکاری قوسی زیرپودری.....
۴۵۷.....	تجهیزات کمکی جوشکاری قوس زیرپودری.....
۴۵۷.....	طبقه‌بندی الکتروودهای جوشکاری.....
۴۵۷.....	الکتروودهای روش دار.....
۴۵۷.....	پودر آهن روش الکتروودها.....
۴۵۷.....	روش‌های کم هیدروژن.....
۴۵۸.....	طبقه‌بندی و شماره‌گذاری الکتروودها طبق AWS.....
۴۵۸.....	انتخاب نوع و قطر الکتروود.....
۴۵۸.....	مشخصه‌های کاربردی الکتروودها.....
۴۵۸.....	الکتروودهای پُر بازده (پُر جوش).....
۴۵۹.....	ضخامت و شکل فلزات مورد جوشکاری.....
۴۵۹.....	وضعیت جوشکاری و انتخاب الکتروود.....
۴۵۹.....	معرفی و کاربرد الکتروودهای متعارف.....
۴۶۰.....	جذب رطوبت الکتروودها.....
۴۶۱.....	فاسد شدن روش الکتروودها.....
۴۶۱.....	بسته‌بندی الکتروودها.....
۴۶۱.....	ضوابط بازدید ظاهری الکتروودها.....
۴۶۱.....	استحکام و مقاومت روش الکتروودها.....
۴۶۱.....	هم مرکز بودن روش الکتروودها.....
۴۶۲.....	درزهای لب به لب.....
۴۶۲.....	طراحی درز جوش.....
۴۶۲.....	انواع درزها در جوشکاری.....
۴۶۲.....	دهانه یا بازشدگی ریشه (R) جوش.....
۴۶۳.....	گرده جوش.....
۴۶۳.....	ضخامت ریشه (پیشانی) جوش.....
۴۶۳.....	سنگ زدن ریشه جوش از پشت (شیارزنی پشت).....
۴۶۳.....	معایب اصلی جوش.....

۴۱۳.....	الزامات لرزه‌ای قاب‌های خمشی معمولی (OMF).....
۴۱۴.....	الزامات لرزه‌ای قاب‌های خمشی متوسط (IMF).....
۴۱۵.....	الزامات لرزه‌ای قاب‌های خمشی ویژه (SMF).....
۴۲۰.....	الزامات لرزه‌ای قاب‌های مهاربندی شده و دیوارهای برشی فولادی.....
۴۲۰.....	الزامات لرزه‌ای قاب‌های مهاربندی شده همگرای معمولی (OCDF).....
۴۲۲.....	قسمت پنجم: الزامات ساخت، نصب و کنترل ساختمان‌های فولادی.....
۴۲۲.....	کلیات ساخت، نصب و کنترل ساختمان‌های فولادی.....
۴۲۲.....	مشخصات مصالح فولاد سازه‌ای.....
۴۲۳.....	ساخت و نصب قطعات فولادی.....
۴۲۳.....	کلیات ساخت و نصب قطعات فولادی.....
۴۲۳.....	بریدن و سوراخ‌کاری قطعات فولادی.....
۴۲۴.....	ساخت و آماده کردن قطعات فولادی قبل از مونتاژ.....
۴۲۴.....	پیش‌نصب قطعات فولادی.....
۴۲۴.....	نصب قطعات فولادی.....
۴۲۵.....	کنترل کیفیت و تضمین کیفیت قطعات فولادی.....
۴۲۷.....	اتصال با جوش.....
۴۲۷.....	کنترل کیفیت و تضمین کیفیت جوش.....
۴۲۷.....	آزمایش‌های غیر مخرب جوش.....
۴۲۸.....	ضوابط اجرایی با جوش.....
۴۲۹.....	اتصال با پیچ.....
۴۳۰.....	انواع پیچ.....
۴۳۰.....	آزمایش‌های پیچ، مهره و واشر.....
۴۳۱.....	مشخصات مصالح پیچ و مهره و پوشش آنها.....
۴۳۱.....	نیروی پیش‌تنیدگی پیچ‌ها در اتصالات پیش‌تنیده و لغزش بحرانی.....
۴۳۱.....	روش تعیین لنگر پیچشی متناظر با نیروی پیش‌تنیدگی.....
۴۳۱.....	بستن و محکم کردن پیچ‌ها در اتصالات پیش‌تنیده و لغزش بحرانی.....
۴۳۲.....	روش‌های کنترل پیش‌تنیدگی.....
۴۳۲.....	بازرسی اتصالات با پیچ‌های پُر مقاومت.....
۴۳۳.....	واستنجی کشش.....
۴۳۳.....	اصلاح سوراخ‌ها.....
۴۳۳.....	استفاده مجدد از پیچ‌های پیش‌تنیده شده.....
۴۳۳.....	انبارداری و ذخیره پیچ‌ها.....
۴۳۳.....	انبار کردن، حمل و رفع معایب قطعات ساخته شده.....
۴۳۳.....	رنگ‌آمیزی و گالوانیزه کردن قطعات فولادی.....
۴۳۴.....	مواد مورد استفاده رنگ‌ها.....
۴۳۴.....	آماده‌سازی سطوح رنگ‌آمیزی.....
۴۳۴.....	درجات مختلف کیفیت آماده‌سازی سطوح.....
۴۳۵.....	ضخامت رنگ قطعات فولادی.....
۴۳۵.....	انبارداری رنگ.....
۴۳۵.....	گالوانیزه کردن.....
۴۳۵.....	رواداری‌ها.....
۴۳۵.....	رواداری‌های جوش.....
۴۳۷.....	کنترل تاییدگی و جمع‌شدگی.....
۴۳۷.....	رواداری‌های ابعادی.....
۴۳۹.....	رواداری سخت‌کننده تکیه‌گاهی در محل بارهای متمرکز.....
۴۴۰.....	کنترل کیفیت، تضمین کیفیت و الزامات اجرایی لرزه‌ای.....
۴۴۰.....	کلیات کنترل کیفیت، تضمین کیفیت و الزامات اجرایی لرزه‌ای.....
۴۴۰.....	مدارک تضمین کیفیت (QA).....
۴۴۱.....	نفرات بازرسی و آزمایش‌های غیر مخرب.....
۴۴۱.....	وظایف بازرس.....
۴۴۱.....	بازرسی جوش و آزمایش‌های غیر مخرب.....
۴۴۱.....	بازرسی پیچ‌های پُر مقاومت.....
۴۴۲.....	بازرسی‌های تکمیلی.....
۴۴۲.....	بازرسی اعضای سازه‌ای مختلط.....

۴۷۶.....	ضوابط پذیرش بازرسی‌های پرتونگاری.....
۴۷۶.....	آزمایش جریان گردابی در جوشکاری.....
۴۷۶.....	آزمایش نشت در جوشکاری.....
۴۷۶.....	آزمایش سختی در جوشکاری.....
۴۷۶.....	زمان انجام آزمایش پس از جوشکاری.....
۴۷۶.....	عملیات سوراخ‌کاری قطعات فولادی.....
۴۷۷.....	هم‌راستا کردن ورق‌ها.....
۴۷۷.....	ریزش انتهای جوش.....
۴۷۷.....	تحدب بال و سخت‌کننده‌های عرضی.....
۴۷۷.....	روش ساخت ستون مرکب با بست‌های موازی (ستون دویل پاباز).....
۴۷۷.....	جوش ثانویه - جوش سخت‌کننده‌ها.....
۴۷۷.....	موقعیت جوشکاری.....
۴۷۸.....	ورق‌های تقویت بال تیر.....
۴۷۸.....	وصله‌کاری کارگاهی.....
۴۷۸.....	سوراخ‌های دسترسی در جان.....
۴۷۸.....	عملیات تمیزکاری و رنگ.....
۴۷۹.....	عملیات حمل قطعات فولادی.....
۴۷۹.....	عملیات پیش‌مونتاز و مونتاز در پای کار.....
۴۷۹.....	شاقولی کردن ستون‌ها، هم‌محور کردن تیرها و تکمیل اطلاعات.....
۴۷۹.....	نصب کف ستون.....
۴۷۹.....	رواداری نصب ستون.....
۴۷۹.....	حداکثر اندازه ساق جوش گوشه (D).....
۴۸۰.....	حداقل طول مؤثر جوش گوشه.....
۴۸۰.....	جوش شیار با نفوذ نسبی.....
۴۸۰.....	انواع جوش‌ها.....
۴۸۰.....	انواع جوشکاری.....
۴۸۱.....	شرایط جوشکاری.....
۴۸۱.....	ارزش جوش.....
۴۸۱.....	انواع اتصالات.....
۴۸۱.....	پیچ‌ها و پرچ‌ها.....
۴۸۲.....	خم کردن قطعات.....
۴۸۲.....	خط تیر در اتصالات فولادی.....
۴۸۲.....	روش طراحی اتصال ساده تیر با نبشی.....
۴۸۲.....	چشمه اتصال در قطعات فولادی.....
۴۸۲.....	قاب خمشی فولادی ویژه.....
۴۸۲.....	تیرها در قاب‌های خمشی ویژه.....
۴۸۳.....	اتصال تیر به ستون در قاب‌های خمشی ویژه.....
۴۸۳.....	ورق‌های پیوستگی در اتصالات فولادی.....
۴۸۳.....	اتصال با جوش قطعات فولادی ساختمان‌ها.....
۴۸۴.....	وصله ستون‌ها در اتصالات فولادی.....
۴۸۴.....	محل وصله در اتصالات فولادی.....
۴۸۴.....	پُرکننده‌ها در اتصالات فولادی.....
۴۸۴.....	اتصال عضو قطری مهاربند به ورق اتصال.....
۴۸۴.....	مهار میله مهارها.....
۴۸۴.....	اتصالات لوله‌ها و قوطی‌ها.....
۴۸۵.....	جوش خوب.....
۴۸۵.....	رواداری جوش‌ها در قطعات فولادی.....
۴۸۶.....	رواداری اعوجاج و جمع‌شدگی قطعات فولادی.....
۴۸۶.....	رواداری‌های مقطع جوش.....
۴۸۷.....	فصل بیست و یکم: حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق
۴۸۷.....	قسمت اول: تقسیم‌بندی تصرف‌های ساختمانی
۴۸۷.....	تصرف‌های مسکونی (م).....
۴۸۷.....	تصرف‌های آموزشی (ا).....

۴۶۴.....	ذوب ناقص جوش.....
۴۶۴.....	تخلخل جوش.....
۴۶۴.....	بریدگی کناره جوش.....
۴۶۵.....	حبس سرباره.....
۴۶۵.....	سر رفتن جوش روی فلز پایه (لوچه).....
۴۶۵.....	گرده اضافی در جوش.....
۴۶۵.....	لکه قوس در جوشکاری.....
۴۶۵.....	ترک‌ها در جوشکاری.....
۴۶۶.....	ترک در جوشکاری تحت حفاظت گاز.....
۴۶۶.....	ترک در جوشکاری با قوس زیرپودری.....
۴۶۶.....	ترک در زیر نوار جوش.....
۴۶۷.....	عدم پُر شدگی شیار.....
۴۶۷.....	جرقه و پاشش جوش.....
۴۶۷.....	ذرات محبوس شده (آخال) در جوشکاری تحت حفاظت گاز.....
۴۶۷.....	خلل و فرج (مک) در جوشکاری تحت حفاظت گاز.....
۴۶۷.....	ذوب ناقص در جوشکاری تحت حفاظت گاز.....
۴۶۷.....	نفوذ ناقص در جوشکاری تحت حفاظت گاز.....
۴۶۸.....	سوختگی کناره جوش در جوشکاری تحت حفاظت گاز.....
۴۶۸.....	پاشش در جوشکاری تحت حفاظت گاز.....
۴۶۸.....	تخلخل در جوشکاری با قوس زیرپودری.....
۴۶۸.....	جوش ورق‌های ضخیم.....
۴۶۸.....	عوامل مؤثر در تغییر شکل‌های ناشی از جوشکاری.....
۴۶۸.....	عوامل اعوجاج ناشی از جوش.....
۴۶۹.....	کنترل پیچیدگی جوشکاری.....
۴۶۹.....	تأثیر سرعت جوشکاری در تغییر شکل.....
۴۶۹.....	کنترل آثار انقباضی جوش.....
۴۶۹.....	انقباض عرضی ناشی از جوش.....
۴۶۹.....	کاهش انقباض زاویه‌ای.....
۴۷۰.....	هلالی شدن بال ناشی از جوشکاری.....
۴۷۰.....	شمشیری شدن (انحنای طولی) ناشی از جوش.....
۴۷۰.....	استفاده از حرارت برای رفع انقباض‌های جوشکاری.....
۴۷۰.....	حرارت تولیدی در هنگام جوشکاری.....
۴۷۱.....	سرعت خنک شدن ورق‌های جوشکاری.....
۴۷۱.....	بازرسی جوش‌ها.....
۴۷۱.....	حصول کیفیت در جوش.....
۴۷۲.....	آماده‌سازی لبه‌ها (Preparation) برای جوشکاری.....
۴۷۲.....	دستورالعمل جوشکاری (WPS).....
۴۷۲.....	بازرسی چشمی (عینی) جوش.....
۴۷۲.....	بازرسی عینی (V.I) در جوشکاری.....
۴۷۲.....	ضوابط پذیرش در بازرسی عینی مطابق AWS.....
۴۷۳.....	زاویه پخی (Included angle) جوش.....
۴۷۳.....	آزمایش مناسب بازرسی جوش در عمل.....
۴۷۳.....	آزمایش‌های ارزیابی و تأیید جوش.....
۴۷۳.....	آزمایش کشش مستقیم برای برش طولی و برش عرضی جوش گوشه.....
۴۷۳.....	
۴۷۴.....	آزمایش حک در جوشکاری.....
۴۷۴.....	آزمایش ضربه در جوشکاری.....
۴۷۴.....	آزمایش‌های مخرب جوش.....
۴۷۴.....	آزمایش‌های غیر مخرب جوش.....
۴۷۴.....	بازرسی با مواد نافذ (PT).....
۴۷۵.....	آزمایش با رنگ نافذ قرمز.....
۴۷۵.....	آزمون ذرات مغناطیسی (MT).....
۴۷۵.....	آزمون فراصوتی در جوشکاری.....
۴۷۵.....	آزمون پرتونگاری (RT) در جوشکاری.....

مدارک فنی و الزامات اجرایی ساختمان	۵۰۰
قسمت دوم: تعاریف و مفاهیم الزامات	۵۰۱
تعاریف الزامات عمومی ساختمان	۵۰۱
قسمت سوم: دسته‌بندی ساختمان‌ها	۵۰۵
دسته‌بندی ساختمان‌ها از نظر تعداد طبقات	۵۰۵
قسمت چهارم: مقررات ارتفاع، مساحت، حجم و شکل ساختمان‌ها	۵۰۵
ارتفاع و مساحت مجاز ساختمان‌ها	۵۰۵
الزامات ساخت و قرارگیری ساختمان	۵۰۶
همجواری ساختمانها و فضاها	۵۰۶
الزامات شکل، حجم و نمای ساختمان	۵۰۶
پیش‌آمدگی‌های مجاز در معابر عمومی	۵۰۷
پیش‌آمدگی‌های مجاز ساختمان‌ها در داخل محدوده مالکیت	۵۰۷
محدودیت پیش‌آمدگی‌ها در ساختمان	۵۰۷
مناسب‌سازی ساختمان برای کم‌توان جسمی - حرکتی	۵۰۷
قسمت پنجم: الزامات عمومی فضاها	۵۰۷
فضاهای ورودی ساختمان‌ها	۵۰۷
الزامات عمومی فضای راهروها	۵۰۸
الزامات درهای ورودی اصلی ساختمان‌ها	۵۰۸
ایوان‌ها و بالکن‌های واقع در مسیر ورود و خروج	۵۰۸
الزامات عمومی راه‌پله‌های ورود و خروج	۵۰۹
شیب‌راه‌های عبور پیاده در راه‌های ورود و خروج	۵۰۹
نورگیری و تهویه راه‌های ورود و خروج	۵۰۹
دست‌اندازها، نرده‌ها و میله‌های دست‌گیر راه‌های ورود و خروج	۵۰۹
الزامات کف‌سازی و نازک‌کاری‌ها راه‌های ورود و خروج	۵۱۰
الزامات پیش‌آمدگی‌های در فضاهای عبوری	۵۱۰
الزامات سطوح خارج ساختمان	۵۱۰
اندازه فضاهای اقامت	۵۱۰
نورگیری و تهویه فضاهای اقامت	۵۱۰
الزامات فضاهای اقامتی واقع در زیرزمین	۵۱۰
الزامات فضاهای الحاق شده به اتاق‌ها و فضاهای اقامت	۵۱۱
الزامات فضاهای اقامت با نورگیری از سقف	۵۱۱
الزامات در و پنجره فضاهای اقامت	۵۱۱
اتاق‌ها و فضاهای اقامتی چند منظوره	۵۱۱
الزامات عمومی و اندازه‌های فضاهای اشتغال	۵۱۱
نورگیری و تهویه فضاهای اشتغال	۵۱۱
الزامات فضاهای اشتغال واقع در زیرزمین	۵۱۱
الزامات فضاهای الحاق شده به فضاهای اشتغال	۵۱۲
الزامات فضاهای اشتغال با نورگیری از سقف	۵۱۲
اندازه فضاهای پخت و آشپزخانه‌ها	۵۱۲
کف‌سازی و پوشش دیوار آشپزخانه‌ها	۵۱۲
اندازه فضاهای بهداشتی	۵۱۲
نورگیری و تهویه فضاهای بهداشتی	۵۱۲
الزامات عمومی فضاهای نیمه باز	۵۱۲
الزامات عمومی فضاهای باز	۵۱۳
حیاط‌های خلوت و پاسیوها	۵۱۳
الزامات عمومی گودال باغچه‌ها	۵۱۳
فضاها و عناصر واسط نورگیری و تهویه	۵۱۳
الزامات مجراهای خارجی نور و هوا	۵۱۳
الزامات عمومی محفظه‌های آفتاب‌گیر	۵۱۴
الزامات عمومی توقفگاه‌های خودرو	۵۱۴
الزامات عمومی انبارها	۵۱۵
فضاهای قرارگیری کاتالهای تأسیساتی	۵۱۶
الزامات عمومی فضای اقامت سرایدار	۵۱۶
الزامات فضای استخر و امکانات ورزشی	۵۱۶

تصرف‌های درمانی / مراقبتی (د)	۴۸۷
تصرف‌های تجمعی (ت)	۴۸۸
تصرف‌های کسبی / تجاری (ک)	۴۸۸
تصرف‌های حرفه‌ای / اداری (ح)	۴۸۹
تصرف‌های صنعتی (ص)	۴۸۹
تصرف‌های انباری (ن)	۴۸۹
تصرف‌های مخاطره‌آمیز (خ)	۴۸۹
تصرف‌های متفرقه (ف)	۴۹۰
قسمت دوم: سیستم‌های کشف و اعلام حریق	۴۹۰
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف مسکونی	۴۹۰
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف‌های آموزشی و فرهنگی	۴۹۰
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف درمانی - مراقبتی	۴۹۰
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف تجمعی (ت)	۴۹۱
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف اداری / حرفه‌ای (ح)	۴۹۱
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف کسبی / تجاری (ک)	۴۹۱
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف صنعتی (ص)	۴۹۱
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف انباری (ن)	۴۹۱
نصب سیستم‌های کشف و اعلام حریق در تصرف مخاطره‌آمیز (خ)	۴۹۱
سیستم‌های کشف و اعلام حریق در ساختمان‌های بلند	۴۹۱
مرکز کنترل یا اتاق فرمان سیستم‌های کشف و اعلام حریق	۴۹۱
ضوابط طراحی سیستم‌های کشف و اعلام حریق	۴۹۱
منطقه‌بندی (زون‌بندی) سیستم‌های کشف و اعلام حریق	۴۹۲
قسمت سوم: راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق	۴۹۲
مقررات راه‌های خروج از بنا	۴۹۲
علامت‌گذاری طبقه در پلکان‌ها	۴۹۲
حداقل تعداد خروج‌ها	۴۹۲
خروج‌های افقی	۴۹۲
شیب‌راه‌های خروج	۴۹۳
جان‌پناه و حفاظ راه‌های خروج	۴۹۳
دروازه راه‌های خروج	۴۹۳
پهنای راه‌های خروج	۴۹۳
روشنایی راه‌های خروج	۴۹۳
علامت‌گذاری راه‌های خروج	۴۹۴
راه‌های خروج فرار اضطراری و نجات	۴۹۴
قسمت چهارم: مقاومت در برابر آتش	۴۹۴
درجه‌بندی مقاومت اعضای سازه‌ای در برابر آتش	۴۹۴
مدت زمان مقاومت در برابر حریق	۴۹۴
قسمت پنجم: ضوابط ساختمان‌های بلند مرتبه در برابر حریق	۴۹۵
حفاظت ساختمان‌های بلند در برابر حریق	۴۹۵
سیستم‌های ایمنی در برابر آتش	۴۹۵
سیستم‌های کشف و اعلام حریق	۴۹۵
سیستم لوله قائم	۴۹۵
مرکز فرماندهی آتش‌نشانی در ساختمان	۴۹۵
سیستم تلفن آتش‌نشان	۴۹۶
نیروی برق اضطراری	۴۹۶
قسمت ششم: ضوابط دسترسی نیروهای آتش‌نشانی	۴۹۶
محل استقرار خودروهای آتش‌نشانی	۴۹۶
جداول مرتبط با فصل بیست و یکم (حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق)	۴۹۷
فصل بیست و دوم: الزامات عمومی ساختمان	۴۹۹
قسمت اول: الزامات عمومی ساختمان (کلیات)	۴۹۹
حفظ انرژی و رعایت معیارهای ساختمان‌های سبز و پایدار	۴۹۹
ترویج ارزش‌های ایران - اسلامی	۴۹۹
دامنه کاربرد الزامات عمومی ساختمان	۵۰۰

۵۲۹.....	مصابح لوله‌کشی در تأسیسات مکانیکی
۵۳۰.....	اجرای لوله‌کشی تأسیسات مکانیکی ساختمان
۵۳۰.....	قسمت چهاردهم: دودکش تأسیسات مکانیکی
۵۳۰.....	طراحی دودکش تأسیسات مکانیکی
۵۳۱.....	الزامات عمومی در موتورخانه سیستم تبرید
۵۳۱.....	قسمت پانزدهم: الزامات لوازم بهداشتی
۵۳۱.....	الزامات نصب وسایل بهداشتی
۵۳۲.....	تعداد لوازم بهداشتی
۵۳۲.....	انتخاب لوله
۵۳۳.....	قسمت شانزدهم: توزیع آب مصرفی ساختمان
۵۳۳.....	آب مورد نیاز ساختمان
۵۳۳.....	فشار و مقدار جریان آب
۵۳۳.....	اندازه لوله‌های آبرسانی لوازم بهداشتی
۵۳۳.....	اجرای کار، لوله‌کشی توزیع آب مصرفی ساختمان
۵۳۴.....	ذخیره‌سازی و تنظیم فشار آب
۵۳۴.....	لوله‌کشی توزیع آب گرم مصرفی
۵۳۴.....	قسمت هفدهم: لوله‌کشی فاضلاب بهداشتی
۵۳۴.....	لوله‌کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان
۵۳۵.....	قسمت هجدهم: لوله‌کشی هواکش فاضلاب
۵۳۵.....	لوله‌کشی هواکش فاضلاب ساختمان
۵۳۶.....	قسمت نوزدهم: لوله‌کشی آب باران
۵۳۶.....	لوله‌کشی آب باران ساختمان
۵۳۶.....	قسمت بیستم: آب خاکستری
۵۳۶.....	آب خاکستری تأسیسات بهداشتی ساختمان‌ها
۵۳۶.....	قسمت بیست و یکم: سامانه گاز طبیعی (با فشار یک‌چهارم پوند بر اینچ مربع)
۵۳۶.....	کلیات (سامانه گاز طبیعی با فشار ۱/۴ پوند بر اینچ مربع)
۵۳۷.....	سازندگان وسایل گازسوز
۵۳۷.....	نصب‌کنندگان وسایل گازسوز
۵۳۸.....	دامنه کاربرد (سامانه گاز طبیعی با فشار ۱/۴ پوند بر اینچ مربع)
۵۳۸.....	تعاریف (سامانه گاز طبیعی در ساختمان)
۵۴۲.....	گروه‌بندی ساختمان‌ها
۵۴۳.....	طراحی سامانه گاز ساختمان
۵۴۳.....	الزامات عمومی محل نصب دستگاه‌های گازسوز
۵۴۴.....	دودکش مشترک
۵۴۴.....	الزامات محل نصب شیرها در ساختمان‌ها و محوطه
۵۴۵.....	برآورد مصرف گاز (سامانه گاز طبیعی با فشار ۱/۴ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۵.....	لوله‌های مسی (سامانه گاز طبیعی با فشار ۱/۴ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۵.....	شیلنگ‌های فلزی منعطف (شیلنگ با جنس فلز)
۵۴۵.....	شیلنگ‌های لاستیکی (سامانه گاز طبیعی با فشار ۱/۴ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۵.....	اجرای لوله‌کشی گاز
۵۴۵.....	تکیه‌گاه‌ها و نقاط اتکای لوله‌کشی گاز
۵۴۵.....	جوشکاری و الکترودها (سامانه گاز طبیعی با فشار ۱/۴ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۶.....	معایب جوش (سامانه گاز طبیعی با فشار ۱/۴ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۸.....	بازرسی، کنترل کیفیت، آزمایش، صدور تأییدیه، تحویل و تزریق گاز
۵۴۸.....	آزمایش لوله‌کشی گاز
۵۴۸.....	نصب، راه‌اندازی و بهره‌برداری از سامانه گاز ساختمان
۵۴۸.....	نکات قابل توجه در دوره بهره‌برداری
۵۴۸.....	قسمت بیست و دوم: سامانه گاز طبیعی (با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۸.....	کلیات (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۹.....	طراح (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۹.....	مجری (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)
۵۴۹.....	ناظر (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)

۵۱۶.....	الزامات عمومی محل بازی کودکان
۵۱۶.....	قسمت ششم: عناصر و جزئیات ساختمان
۵۱۶.....	الزامات عمومی سقف‌های کاذب
۵۱۶.....	الزامات عمومی بام‌های مسطح
۵۱۷.....	الزامات عمومی بام‌های شیب‌دار
۵۱۷.....	الزامات عمومی سقف‌های نورگذر
۵۱۷.....	الزامات عمومی نصب و اجرای در و پنجره
۵۱۷.....	الزامات عمومی حفاظ‌ها و جان‌پناه‌ها
۵۱۷.....	الزامات عمومی میله‌های دستگرد
۵۱۷.....	الزامات عمومی آب‌بندی و عایقکاری رطوبتی
۵۱۸.....	الزامات عمومی شومینه، بخاری و دودکش‌ها
۵۱۸.....	ایمنی در برابر سوانح و خطرات
۵۱۸.....	الزامات نگهداری و دفع زباله در ساختمان‌ها
۵۱۸.....	الزامات عمومی تجهیزات ساختمان
۵۱۹.....	فصل بیست‌وسوم: تأسیسات ساختمان
۵۱۹.....	قسمت اول: منابع تأمین نیروی برق ساختمان
۵۱۹.....	منابع تأمین نیروی برق
۵۱۹.....	محل و ابعاد اتاق ترانسفورماتورها
۵۲۰.....	نیروی برق اضطراری (برق اضطراری)
۵۲۰.....	سیستم‌های تأمین ایمنی
۵۲۰.....	روشنایی ایمنی
۵۲۱.....	قسمت دوم: کابل‌کشی و سیم‌کشی ساختمان
۵۲۱.....	کابل و کابل‌کشی در تأسیسات برقی
۵۲۲.....	سیم‌کشی در تأسیسات برقی
۵۲۲.....	پریزها در تأسیسات برقی
۵۲۲.....	قسمت سوم: تأسیسات جریین ضعیف
۵۲۲.....	سیستم مدیریت هوشمند ساختمان (BMS)
۵۲۳.....	قسمت چهارم: شرایط محیطی تأسیسات برقی
۵۲۳.....	محیط‌های عادی و مخصوص
۵۲۴.....	محیط‌های با شرایط عادی (محیط‌های خشک)
۵۲۴.....	محیط‌های نمناک - محیط‌های مرطوب
۵۲۴.....	محیط‌های گرم
۵۲۴.....	انواع الکترودهای زمین
۵۲۵.....	قسمت پنجم: حریم شبکه‌های برقی
۵۲۵.....	قسمت ششم: مبانی عمومی سیستم روشنایی داخلی
۵۲۵.....	استاندارد روشنایی داخلی
۵۲۵.....	طراحی سیستم روشنایی داخلی
۵۲۶.....	قسمت هفتم: مقررات کلی تأسیسات مکانیکی
۵۲۶.....	محل دستگاه‌های تأسیسات مکانیکی ساختمان
۵۲۶.....	قسمت هشتم: تعویض هوای تأسیسات مکانیکی
۵۲۶.....	تعویض هوا در تأسیسات مکانیکی ساختمان‌ها
۵۲۷.....	قسمت نهم: تخلیه هوای تأسیسات مکانیکی
۵۲۷.....	لرزم تخلیه مکانیکی هوا
۵۲۷.....	دهانه‌های تخلیه مکانیکی هوا
۵۲۸.....	قسمت دهم: کانال‌کشی تأسیسات مکانیکی
۵۲۸.....	کانال‌کشی در تأسیسات مکانیکی ساختمان
۵۲۸.....	قسمت یازدهم: آب گرم‌کن و مخزن آب گرم
۵۲۸.....	آب گرم‌کن
۵۲۹.....	مخزن آب گرم
۵۲۹.....	قسمت دوازدهم: دستگاه‌های گرم‌کننده و دستگاه‌های خنک‌کننده
۵۲۹.....	دستگاه‌های گرم‌کننده
۵۲۹.....	دستگاه‌های خنک‌کننده
۵۲۹.....	قسمت سیزدهم: لوله‌کشی تأسیسات مکانیکی

تخلیه هوا، تزریق گاز و راهاندازی	۵۵۸
دسته‌بندی نوع دستگاه‌های گازسوز	۵۵۸
اصلاحیه و رفع ابهام مبحث ۱۷ ویرایش ۱۴۰۳	۵۵۸
قسمت بیست و سوم: مدیریت انرژی در ساختمان	۵۵۸
مدیریت انرژی در ساختمان/ بخش اول/ تعاریف	۵۵۸
مدیریت انرژی در ساختمان/ بخش دوم/ کلیات	۵۶۳
مدیریت انرژی در ساختمان/ بخش سوم/ دسته‌بندی و الگوی مصرف انرژی در ساختمان‌ها	۵۶۵
مدیریت انرژی در ساختمان/ بخش چهارم/ گردش کار در مراحل طراحی، ساخت و بهره‌برداری	۵۶۶
مدیریت انرژی در ساختمان/ بخش پنجم/ روش تجویزی	۵۶۷
مدیریت انرژی در ساختمان/ بخش ششم/ روش شبیه‌سازی بازدهی انرژی ساختمان	۵۷۲
مدیریت انرژی در ساختمان/ بخش هفتم/ سامانه‌های پایش انرژی و مدیریت یکپارچه ساختمان	۵۷۴
مدیریت انرژی در ساختمان/ بخش هشتم/ بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان‌های موجود	۵۷۵
قسمت بیست و چهارم: آسانسورها	۵۷۶
الزامات اولیه انتخاب آسانسور	۵۷۶
جانمایی آسانسور	۵۷۷
چاه آسانسور	۵۷۷
موتورخانه آسانسور	۵۷۷
درها و دریچه‌های اضطراری آسانسور	۵۷۸
تخلیه هوای چاه و موتورخانه آسانسور	۵۷۸
ویژگی‌های آسانسورهای مورد استفاده افراد ناتوان جسمی	۵۷۹
الزامات آسانسورهای حمل خودرو	۵۷۹
قسمت بیست و پنجم: پلکان برقی	۵۷۹
الزامات پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک	۵۷۹
جداول مرتبط با بیست و سوم (تاسیسات ساختمان)	۵۸۰
فصل بیست و چهارم: مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها	۵۸۵
قسمت اول: نگهداری ساختمان‌ها (نظامات اداری)	۵۸۵
نگهداری ساختمان‌ها	۵۸۵
تغییر کاربری و نگهداری ساختمان‌ها	۵۸۵
بررسی و بازرسی قسمت‌های خارجی ملک	۵۸۵
نگهداری و حصارکشی دور استخرها	۵۸۵
نگهداری و مراقبت از نرده‌ها و حفاظ‌های ساختمان	۵۸۵
دوره تناوب بازرسی قطعات معماری و سازه ساختمان‌ها	۵۸۶
نور، تهویه و شرایط سکونت در ساختمان‌ها	۵۸۶
قسمت دوم: نگهداری ساختمان‌ها (الزامات تاسیسات)	۵۸۶
نگهداری و بازرسی تاسیسات مکانیکی ساختمان‌ها	۵۸۶
بازدید از تجهیزات گازسوز ثابت	۵۸۶
بازدید از تجهیزات گازسوز فصلی	۵۸۶
بازدید از شلنگ‌های گاز	۵۸۷
بازدید از شبکه لوله‌کشی گاز	۵۸۷
بازدید از شیرها و تنظیم‌کننده فشار گاز	۵۸۷
دوره تناوب بازرسی تاسیسات لوله‌کشی گاز	۵۸۷
بازرسی و نگهداری آسانسورها و پلکان‌های برقی	۵۸۷
بازرسی آسانسورها و پله‌های برقی	۵۸۷
جداول مرتبط با فصل بیست و چهارم (مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها)	۵۸۷
فصل بیست و پنجم: پدافند غیرعامل	۵۸۹

مشخصات مواد و مصالح مصرفی، برآورد، طراحی و انتخاب مصالح سیستم لوله‌کشی گاز	۵۵۰
لوله‌های مسی (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۰
لوله‌های قابل انعطاف (شیلنگ) برای اتصال دستگاه‌های گازسوز	۵۵۰
الکترودهای جوشکاری (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۰
برآورد مصرف گاز	۵۵۰
نقطه تحویل گاز به مشترک (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۰
حداکثر سرعت گاز (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۰
حداکثر میزان مصرف (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۱
اجرای لوله‌کشی گاز (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۱
خم کاری لوله‌های فولادی	۵۵۱
لوله‌کشی دفنی (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۱
عایق کاری لوله‌ها (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۲
بازرسی لوله‌ها از نظر خشک بودن	۵۵۲
زنگ‌زدائی و تمیزکاری لوله‌ها (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۲
جوشکاری (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۲
الکترودهای جوشکاری	۵۵۲
آماده‌سازی لوله‌های فولادی قبل از عملیات جوشکاری	۵۵۲
کنترل‌های لازم قبل از شروع جوشکاری	۵۵۲
اقدامات لازم قبل از جوشکاری لوله‌ها (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۳
جوشکاری شبکه‌های گازرسانی فولادی (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۳
تهیه گزارش‌های روزانه جوشکاری	۵۵۳
بازرسی جوش (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۳
پرتونگاری	۵۵۳
تفسیر فیلم‌های رادیوگرافی	۵۵۳
کنترل کیفیت، آزمایش، بازرسی، صدور تأییدیه، تحویل و تزریق گاز در سیستم لوله‌کشی گاز	۵۵۴
آزمایش (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۴
مسئولیت‌های مجری در ارتباط با انجام آزمایش (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۴
برنامه انجام آزمایش (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۴
اقدامات قبل از شروع آزمایش (سامانه گاز طبیعی با فشار ۲ الی ۶۰ پوند بر اینچ مربع)	۵۵۴
سامانه گاز طبیعی در ساختمان‌ها (پیوست‌ها)	۵۵۴
راهنمای ایمنی	۵۵۴
دست‌کاری در کنتور و رگولاتور گاز (راهنمای ایمنی)	۵۵۵
شیر مصرف (راهنمای ایمنی)	۵۵۵
شیلنگ‌های گاز (راهنمای ایمنی)	۵۵۵
نشت گاز و استشمام بوی گاز (راهنمای ایمنی)	۵۵۵
وسایل پیشگیری از خطرات گاز (راهنمای ایمنی)	۵۵۶
سایر موارد (راهنمای ایمنی)	۵۵۶
ایمنی و ضوابط بهره‌برداری و نگهداری از سیستم لوله‌کشی گاز	۵۵۷
بازرسی جهت پیدا کردن محل نشت گاز	۵۵۷
اقدامات فوری در موارد نشت گاز	۵۵۷
استعمال دخانیات و به‌کار بردن شعله باز	۵۵۷
وقفه در کار	۵۵۷
قطع شدن گاز	۵۵۷
تغییرات در سیستم‌های لوله‌کشی موجود	۵۵۸
پیش‌بینی‌های ایمنی برای جلوگیری از اشتعال اتفاقی در ضمن انجام تغییرات در سیستم لوله‌کشی	۵۵۸

قسمت اول: پدافند غیرعامل (کلیات).....	۵۸۹
پدافند غیرعامل	۵۸۹
پدافند غیرعامل در سازه.....	۵۸۹
سطوح عملکرد ساختمان‌ها در پدافند غیرعامل	۵۸۹
قسمت دوم: پدافند غیرعامل (معماری و محوطه).....	۵۸۹
جانمایی ساختمان در پدافند غیرعامل.....	۵۸۹
فضاهای باز پیرامون ساختمان در پدافند غیرعامل	۵۸۹
دسترسی مجموعه‌های زیستی در پدافند غیرعامل.....	۵۸۹
طراحی حجم ساختمان برای پدافند غیرعامل	۵۹۰
نمای ساختمان در پدافند غیرعامل	۵۹۰
آسانسور و راه‌پله در پدافند غیرعامل	۵۹۰
فضاهای امن در پدافند غیرعامل	۵۹۰
قسمت سوم: پدافند غیرعامل (انفجار و تأسیسات).....	۵۹۰
انواع انفجار	۵۹۰
بارگذاری انفجار خارجی بر سقف	۵۹۰
زیرساخت‌های تأسیساتی (پدافند غیرعامل)	۵۹۰
سامانه برق اضطراری و ایمنی (پدافند غیرعامل)	۵۹۰
جداول مرتبط با فصل بیست و پنجم (پدافند غیرعامل).....	۵۹۱
فصل بیست و ششم: علائم و تابلوها.....	۵۹۳
قسمت اول: ضوابط کلی علائم و تابلوها.....	۵۹۳
محدوده و محدودیت نصب علائم تصویری و تابلوها	۵۹۳
الزامات سازه‌ای و الکتریکی علائم تصویری و تابلوها	۵۹۳
تعمیر و نگهداری تابلوها.....	۵۹۳
ضوابط استفاده از علائم ایمنی تصویری و تابلوها.....	۵۹۳
قسمت دوم: تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری.....	۵۹۴
محل تابلوهای راهنمای واکنش و تخلیه اضطراری.....	۵۹۴
شرایط تابلوهای راهنمای واکنش و تخلیه اضطراری.....	۵۹۴
قسمت سوم: تابلوها و علائم ایمنی در کارگاه‌ها.....	۵۹۴
ضوابط علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها	۵۹۴
علائم ایمنی روی مخازن و لوله‌های سیالات	۵۹۴
علائم ایمنی اضطراری و مخازن سیالات	۵۹۴
قسمت چهارم: تابلوها و علائم معابر و محوطه‌ها.....	۵۹۴
ضوابط تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های ساختمانی.....	۵۹۴
تابلوهایی که نیاز به مجوز از مراجع صدور پروانه ساختمان ندارند.....	۵۹۵
تابلوهای غیر مجاز	۵۹۵
سطح مجاز تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌ها	۵۹۵
محدوده نصب تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌ها	۵۹۵
ارتفاع حد زیرین تابلوهای معابر و محوطه‌ها	۵۹۶
ارتفاع مجاز حد فوقانی تابلوهای معابر و محوطه‌ها.....	۵۹۶
پیش‌روی مجاز تابلوهای معابر و محوطه‌های بیرونی در حریم معابر عمومی	۵۹۶
حریم تابلوها	۵۹۶
مطالب تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌ها	۵۹۶
خط تابلوهای معابر و محوطه‌ها.....	۵۹۶
نورپردازی تابلوهای معابر و محوطه‌ها.....	۵۹۷
جداول مرتبط با فصل بیست و ششم (علائم و تابلوها).....	۵۹۷
فصل بیست و هفتم: قوانین و مقررات و ضوابط شهرسازی	۵۹۸
قسمت اول: قوانین حاکمیتی.....	۵۹۸
اصولی از قانون اساسی	۵۹۸
موادی از قانون مدنی	۵۹۸
موادی از قانون مجازات اسلامی	۶۰۱
قسمت دوم: قوانین و مقررات شهرداری‌ها.....	۶۰۳
موادی از قانون شهرداری‌ها.....	۶۰۳

موادی از قانون نوسازی و عمران شهری	۶۰۹
موادی از قانون تأسیس شورای عالی شهرسازی و معماری ایران.....	۶۱۱
تعاریف قانون تغییر نام وزارت آبادانی و مسکن به وزارت مسکن و شهرسازی	۶۱۱
موادی از قانون زمین شهری	۶۱۲
موادی از آیین‌نامه اجرایی قانون زمین شهری.....	۶۱۳
موادی از قانون احداث تونل مشترک شهری.....	۶۱۴
موادی از آیین‌نامه اجرایی قانون احداث تونل مشترک تأسیسات شهری.....	۶۱۴
قانون تعاریف محدوده و حریم شهر، روستا و شهرک	۶۱۴
موادی از قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغ‌ها.....	۶۱۵
موادی از آیین‌نامه اجرایی قانون اصلاح قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغ‌ها.....	۶۱۶
قانون تعیین وضعیت املاک واقع در طرح‌های دولتی و شهرداری‌ها.....	۶۱۷
موادی از قانون افراز و فروش املاک مشاع	۶۱۷
قسمت سوم: قوانین آپارتمانی و مؤجر و مستأجر.....	۶۱۸
موادی از قانون تملک آپارتمان‌ها	۶۱۸
موادی از آیین‌نامه اجرایی قانون تملک آپارتمان‌ها.....	۶۱۹
موادی از قانون روابط مؤجر و مستأجر، مصوب ۱۳۷۶/۰۵/۲۶	۶۲۰
آیین‌نامه اجرایی قانون روابط مؤجر و مستأجر، مصوب ۱۳۷۸/۰۲/۱۹	۶۲۲
موادی از قانون پیش فروش ساختمان	۶۲۳
موادی از آیین‌نامه اجرایی قانون پیش فروش ساختمان	۶۲۴
موادی از قانون جامع حد نگار (کاداستر) کشور.....	۶۲۵
موادی از آیین‌نامه اجرایی قانون جامع حد نگار (کاداستر) کشور.....	۶۲۶
دستورالعمل تفکیک آپارتمان‌ها.....	۶۲۶
قسمت چهارم: قوانین و مقررات حریم	۶۲۹
موادی از قانون ایمنی راه‌ها و راه‌آهن.....	۶۲۹
موادی از قانون کیفر بزه‌های مربوط به راه‌آهن.....	۶۲۹
موادی از آیین‌نامه استفاده از اراضی، احداث بنا و تأسیسات در خارج از حریم شهرها، مصوب ۱۳۹۱/۰۲/۱۰	۶۲۹
موادی از آیین‌نامه مربوط به بستر و حریم رودخانه‌ها، انهار، مسیل‌ها، مرداب‌ها، برکه‌های طبیعی	۶۳۰
قسمت پنجم: ضوابط و مقررات شهرسازی.....	۶۳۱
ضوابط و مقررات نمای شهری.....	۶۳۱
ضوابط حفظ حریم و اراضی مجاور راه‌ها در محدوده استحفاظی و حریم شهرها.....	۶۳۱
ضوابط و مقررات ارتقاء کیفی سیما و منظر شهری	۶۳۲
تعاریف و مفاهیم	۶۳۲
ضوابط مربوط به سیما و منظر	۶۳۲
ضوابط مربوط به نظارت بر اجرای مقررات	۶۳۲
موادی از حریم خطوط هوایی انتقال و توزیع نیروی برق.....	۶۳۳
قسمت ششم: انواع طرح‌های شهرسازی	۶۳۳
طرح جامع سرزمین	۶۳۳
طرح کالبدی ملی	۶۳۳
طرح توسعه و عمران (جامع) ناحیه‌ای	۶۳۴
طرح توسعه و عمران شهر و حوزه نفوذ	۶۳۴
طرح‌های منطقه شهری	۶۳۴
طرح جامع شهرستان	۶۳۴
طرح مجموعه شهری	۶۳۴
طرح جامع شهر	۶۳۵
طرح تفصیلی	۶۳۵
طرح آماده‌سازی.....	۶۳۵
طرح‌های ویژه.....	۶۳۵
طرح هادی روستا	۶۳۵
طرح ساماندهی فضا و سکونتگاه‌های روستایی	۶۳۵
قسمت هفتم: تراکم و سرانه‌های شهرسازی.....	۶۳۵
تراکم جمعیتی.....	۶۳۵
تراکم کلی مسکونی	۶۳۶

۶۷۹.....	تعدیل بخش ارزی.....
۶۷۹.....	شاخص تعدیل کارکرد در دوره تأخیر مجاز.....
۶۸۰.....	شاخص تعدیل کارکرد در دوره تأخیر غیرمجاز.....
۶۸۰.....	شاخص علی‌الحساب برای دوران تأخیر.....
۶۸۰.....	محاسبه تعدیل صورت‌وضعیت‌ها.....
۶۸۰.....	تعدیل مبلغ مابه‌التفاوت بین آخرین صورت‌وضعیت موقت و قطعی.....
۶۸۰.....	گرد کردن ضریب تعدیل.....
۶۸۰.....	تعدیل پیمان‌هایی که خاتمه می‌یابند.....
۶۸۰.....	تعدیل پیمان‌هایی که فسخ می‌شوند.....
۶۸۰.....	تغییر ضریب ۰/۹۵ در رابطه ضریب تعدیل.....
۶۸۱.....	محاسبه تمدید مدت پیمان.....
۶۸۲.....	فصل سی‌ام: ضمايم، الحاقات و اطلاعات تکمیلی.....
۶۸۲.....	قسمت اول: نقشه و نقشه‌برداری.....
۶۸۲.....	واحدهای اندازه‌گیری.....
۶۸۲.....	واحدهای طول.....
۶۸۲.....	واحدهای مساحت.....
۶۸۳.....	مساحی.....
۶۸۳.....	تعیین مساحت زمین از روی نقشه.....
۶۸۳.....	خطای اندازه‌گیری.....
۶۸۴.....	خطای کرویت زمین در نقشه‌برداری.....
۶۸۴.....	محاسبه مقیاس عکس هوایی.....
۶۸۴.....	نقشه‌های پوششی و منظر.....
۶۸۴.....	سیستم تصویر U.T.M.....
۶۸۴.....	جدول عنوان نقشه.....
۶۸۵.....	نقشه.....
۶۸۵.....	مقیاس.....
۶۸۵.....	جهت شمال.....
۶۸۵.....	گرای یا آزیموت.....
۶۸۶.....	خطوط منحنی میزان.....
۶۸۶.....	راهنمای علایم قراردادی (لژاند نقشه - Legend).....
۶۸۶.....	نقشه‌های شهری و شهرسازی.....
۶۸۶.....	شیب‌ها.....
۶۸۷.....	مساحت و حجم اشکال هندسی.....
۶۸۷.....	روابط مثلثاتی.....
۶۸۷.....	قسمت دوم: مباحث و نکات ثبتی.....
۶۸۷.....	نقشه‌های کاداستر (نقشه‌های ثبت املاک).....
۶۸۸.....	رابطه محاسبه قدرالسهم.....
۶۸۸.....	اسناد رسمی و ثبتی.....
۶۸۹.....	شماره‌گذاری املاک.....
۶۹۰.....	ارزیابی املاک.....
۶۹۱.....	ارزیابی اموال.....
۶۹۲.....	موارد مربوط به اجاره مسکن.....
۶۹۳.....	منابع و مأخذ.....

۶۳۶.....	تراکم ناخالص مسکونی.....
۶۳۶.....	تراکم خالص مسکونی.....
۶۳۶.....	تراکم ساختمانی.....
۶۳۶.....	تراکم مسکونی.....
۶۳۷.....	سرانه‌های شهرسازی.....
۶۳۷.....	قسمت هشتم: تفکیک و پروانه‌های ساختمانی.....
۶۳۷.....	تعاریف و مفاهیم تفکیک.....
۶۳۷.....	ضوابط و مقررات تفکیک.....
۶۳۸.....	اهداف صدور پروانه ساختمانی.....
۶۳۸.....	استعلام از سازمان‌های ذیربط.....
۶۳۸.....	قسمت نهم: ضوابط شهرسازی برای افراد معلول.....
۶۳۸.....	ضوابط طراحی و مناسب‌سازی فضای شهری.....
۶۳۸.....	پیاده‌روها.....
۶۳۹.....	پله‌ها و پل‌ها.....
۶۳۹.....	خط‌کشی عابر پیاده و چراغ راهنمایی.....
۶۳۹.....	پارکینگ‌ها.....
۶۴۰.....	ایستگاه‌ها.....
۶۴۰.....	تجهیزات و مبلمان شهری.....
۶۴۰.....	ضوابط مناسب‌سازی ساختمان‌های عمومی و مسکونی.....
۶۴۰.....	ساختمان‌های عمومی.....
۶۴۲.....	ساختمان‌های مسکونی.....
۶۴۲.....	جدول مرتبط با فصل بیست‌وهفتم (قوانین و مقررات و ضوابط شهرسازی)
۶۴۲.....	
۶۴۳.....	فصل بیست‌وهفتم: قراردادها و شرایط عمومی پیمان‌ها.....
۶۴۳.....	قسمت اول: موافقتنامه پیمان‌ها.....
۶۴۴.....	قسمت دوم: شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌ها.....
۶۴۴.....	فصل بیست‌ونهم: آشنایی با فهرست بها و تعدیل.....
۶۴۴.....	قسمت اول: فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۴.....
۶۴۴.....	دستورالعمل کاربرد فهرست بهای رشته ابنیه.....
۶۴۴.....	نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست بها و مقادیر کار.....
۶۴۶.....	کلیات فهرست بهای رشته ابنیه.....
۶۴۷.....	تنظیم صورت‌جلسات، فهرست بهای رشته ابنیه.....
۶۴۸.....	پیوست ۱ فهرست بهای رشته ابنیه: مصالح پای کار.....
۶۴۹.....	پیوست ۲ فهرست بهای رشته ابنیه: ضریب طبقات.....
۶۷۰.....	پیوست ۳ فهرست بهای رشته ابنیه: شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.....
۶۷۲.....	پیوست ۴ فهرست بهای رشته ابنیه: ضریب منطقه.....
۶۷۲.....	پیوست ۵ فهرست بهای رشته ابنیه: دستورالعمل تجهیز و برچیدن.....
۶۷۸.....	پیوست ۶ فهرست بهای رشته ابنیه: کارهای جدید.....
۶۷۸.....	قسمت دوم: تعدیل بهای پیمان‌ها.....
۶۷۸.....	تعاریف تعدیل آحاد بهای پیمان‌ها.....
۶۷۹.....	انتخاب شاخص برای محاسبه تعدیل.....
۶۷۹.....	تعدیل اقلام ستاره‌دار.....
۶۷۹.....	تعدیل کارهای جدید.....
۶۷۹.....	تعدیل پیمان‌هایی که فهرست بهای واحد پایه برای آنها ابلاغ نشده است.....

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب

مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول و تصاویر این کتاب، در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها، شبکه‌های اجتماعی و موارد دیگر، و نیز هر گونه بهره‌برداری از مطالب این کتاب تحت هر عنوانی از قبیل چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از آن، تهیه فایل پی دی اف و عکس‌برداری از کتاب، و همچنین هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، الکترونیکی، سی دی، دی وی دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

ماده ۲۳ قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان:

هر کس تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است بنام خود یا بنام پدیدآورنده بدون اجازه او و یا عالمأ و عامداً بنام شخص دیگری غیر از پدیدآورنده، نشر یا پخش یا عرضه کند به حبس تأدیبی از ۶ ماه تا ۳ سال محکوم خواهد شد. با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی دی اف و موارد این‌چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی و یا شبکه اجتماعی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایت، کانال و گروهی در شبکه‌های اجتماعی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در رسانه‌های مذکور قرار دهد و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات که روزانه محتوای سایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی را پایش می‌نمایند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیر مجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدامات مقتضی را به‌عمل آورده، و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات و مؤلف از متخلفان اخذ خواهد شد.

همچنین در صورتی که هر یک از کتابفروشی‌ها، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ اُفست و ... از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نمایند، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤرّعین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از متخلف می‌نماید.

بعضاً مشاهده می‌شود که افراد ناآگاه بدون اطلاع از موارد و ماده قانون فوق (و حتی گاهی با نیت کمک به دیگران) اقدام به انتشار فایل کتاب ناشر در شبکه‌های اجتماعی یا فضای مجازی می‌نمایند و با اینکار علاوه به وارد نمودن خسارات جبران‌ناپذیر به ناشر و مؤلف، باعث تعطیلی و بیکاری خیل عظیمی از شاغلین در بسیاری از مشاغل مربوط به کتاب مانند ناشر، مؤلف، کتابفروش، لیتوگرافی، صحافی، چاپخانه، موزع و ... می‌گردند. و از طرف دیگر شخص خاطی با این کار مورد شکایت حقوقی و کیفری ناشر و مؤلف قرار می‌گیرد و باید علاوه بر پرداخت تمامی خسارات وارده به ناشر و مؤلف، متحمل جزای حبس تأدیبی نیز باشد. لذا خواهشمند است با آگاهی از مطالب فوق، ناشران را در ارائه خدمات هر چه بیشتر و بهتر یاری فرمایید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،

از نظر قانونی غیرمجاز، و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۹۲-۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۰ و یا از طریق منوی بالای سایت نشر نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد مدیریت ارسال نمایید، تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به‌عمل آید، و در راستای انجام این امر مهم، به عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد مدیریت - گزارش تخلفات



به نام آفریننده آفرینش

خداوند متعال را سپاسگزاریم که توفیق مضاعف و روزافزون عنایت فرمود تا در آغازین روزهای ماه محرم الحرام سال یک هزار و چهارصد و سی و شش هجری قمری، کار تدوین و تألیف کتاب «درسنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی رشته‌های راه و ساختمان، عمران و معماری» به پایان رسد و در آستانه ایام تاریخ‌ساز و حماسه‌آفرین تاسوعا و عاشورای حسینی، به زیور طبع آراسته شود.

ضمن تقدیم این اثر به پیشگاه سرور و سالار شهیدان جهان، حضرت اباعبدالله الحسین علیه‌السلام، و یاران باوفای آن حضرت، به‌ویژه حضرت ابوالفضل‌العباس علیه‌السلام، قمر بنی‌هاشم، و با تأسی از آموزه‌های دینی که قیام حسینی را تا قیام قیامت زنده و جاویدان نگاه خواهد داشت، بر خود واجب می‌دانم از همه هم‌راهان، هم‌فکران، هم‌کاران هم‌دل و هم‌اندیشانی که در شکل‌گیری و تحقق این اثر یاری و هم‌یاری کرده‌اند، صمیمانه تقدیر و تشکر نمایم.

سپاس ویژه مؤلف، نثار بزرگواران بزرگ‌منش و نیک‌پنداران نیک‌روزگار، آقایان **محمد رضا نصیرنیا** و **علیرضا نصیرنیا** می‌گردد. همچنین اگر همت، دقت و تلاش‌های ارزشمند سرکار خانم **فاطمه بیگلی** نبود، شاید این اثر هرگز به دست جویندگان و علاقه‌مندان آن نمی‌رسید. بدین‌وسیله از زحمات همه عزیزانی که از آغاز شکل‌گیری اندیشه این کتاب تا مراحل تدوین، ویرایش، چاپ و توزیع آن، به‌نحوی مؤثر و تأثیرگذار بوده‌اند و نیز در ویرایش‌ها و چاپ‌های بعدی یاری خواهند رساند، قدردانی می‌شود.

در محضر یکایک اعضای خانواده ارجمند و گران‌سنگ خویش نیز سر تعظیم فرود می‌آورم؛ خانواده‌ای که همواره همراه اصلی بنده بوده و با صبر، بردباری و همراهی خویش، امکان نگارش، بازنگری و آماده‌سازی این کتاب را فراهم نموده‌اند. از این‌رو، از همه آنان صمیمانه سپاسگزارم و بابت کاستی‌های ناشی از اشتغال به تألیف و پژوهش، طلب بخشش دارم.

با اذعان به اینکه هیچ کتابی نمی‌تواند به‌طور کامل و جامع، همه نیازهای داوطلبان آزمون‌های کارشناسی رسمی دادگستری و قوه قضائیه را پوشش دهد، تلاش شده است مطالب موردنیاز، برحسب سرفصل‌ها و موضوعات گوناگون رشته راه و ساختمان، عمران و معماری، تا حد امکان به‌صورت منظم، کاربردی و میسر ارائه شود. امید است این اثر بتواند در کنار منابع اصلی، قوانین، مقررات، آیین‌نامه‌ها و ضوابط فنی، گامی مؤثر در مسیر آمادگی علمی و آزمونی داوطلبان باشد.

از تمامی عزیزانی که این کتاب را مطالعه می‌کنند، تقاضا دارم دیدگاه‌ها، نقدهای علمی، پیشنهادهای اصلاحی و نکات تکمیلی خود را به نشانی noavar33@yahoo.com ارسال فرمایند تا در ویرایش‌های بعدی مورد توجه قرار گیرد.

محمد عظیمی آقداش - تابستان ۱۴۰۳ خورشیدی

توضیح در باره ویرایش جدید

این اثر از زمان نخستین انتشار، همواره در هر ویرایش با دقت و اهتمام بازنگری شده است. کوشش بر آن بوده که با توجه به تحولات مقررات، ابلاغ ضوابط و بخشنامه‌های جدید، نیازهای داوطلبان و بازخورد صاحب‌نظران، مطالب کتاب به‌صورت مستمر اصلاح، تکمیل و روزآمد شود.

در ویرایش جدید، مطالب مرتبط با مباحث مقررات ملی ساختمان، قوانین، آیین‌نامه‌ها و ضوابط فنی مرتبط، بر پایه آخرین اصلاحات و ابلاغیه‌های در دسترس بازبینی شده است. همچنین جداول و مطالب تکمیلی هر فصل، حتی‌الامکان در پایان همان فصل سامان یافته و نکات و مطالب مرتبط با آزمون‌های کارشناسی رسمی، با نشانه‌های بصری مناسب برجسته شده‌اند تا دسترسی، مرور و بهره‌برداری از کتاب آسان‌تر و مؤثرتر باشد.

امید است این تلاش پیوسته، در کنار مطالعه منابع اصلی و مقررات معتبر، برای داوطلبان آزمون‌های کارشناسی رسمی رشته راه و ساختمان، عمران و معماری سودمند و راهگشا واقع شود.

شهریور ماه ۱۴۰۵ خورشیدی - محمد عظیمی آقداش

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب، با غلط‌های محتوایی و املائی برخورد نمودید، لطفاً این موارد را در کتاب و یا برگه جداگانه‌ای یادداشت نمایید و به صورت عکس، به همراه ذکر نام و شماره تماس خود، از طریق منوی بالای سایت نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد علمی ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب، اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، پس از بررسی کارشناسان نوآور، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشد، متناسب با میزان موارد ارسال شده، به رسم ادب و قدرشناسی، کد تخفیفی جهت خرید کتاب‌های نشر نوآور به شما ارائه می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

در همین راستا از طریق پشتیبانی سایت (تیکت) با ما در ارتباط باشید.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)
واحد علمی - گزارش اصلاحات



فصل اول

ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست در حین اجرا^۱

تعاریف و اصطلاحات

ایمنی: عبارت است از:

(الف) مصون و محفوظ بودن کلیه کارگران و افرادی که به نحوی در کارگاه ساختمانی با عملیات ساختمانی ارتباط دارند.

(ب) مصون و محفوظ بودن کلیه افرادی که در شعاع مؤثر کارگاه ساختمانی عبور و مرور، فعالیت یا زندگی می کنند.

(پ) حفاظت و مراقبت از ابنیه، خودروها، تأسیسات، تجهیزات و نظایر آن در داخل یا مجاورت کارگاه ساختمانی.

بهداشت کار، بهداشت حرفه‌ای: تأمین، حفظ و ارتقای سلامت نیروی کار از طریق شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور، همچنین مراقبت‌های بهداشتی و درمانی.

پیکربند: پوشش حفاظتی فرد از انتهای بالای ران تا سطح کتف، از جنس الیاف یا ترکیبات پلیمری مقاوم دارای قلاب‌های متصل کننده به تجهیزات سامانه‌های کار در ارتفاع که همان حمایل بند کامل بدن می‌باشد.

تجهیزات حفاظت فردی: وسایلی که کارگران، افراد خویش فرما و سایر کسانی که در کارگاه ساختمانی فعالیت می‌کنند یا وارد کارگاه می‌شوند، باید متناسب با نوع کار و عوامل زیان‌آور و مخاطره‌آمیز کارگاه ساختمانی برای حذف تماس و مواجهه با این عوامل و کاهش مخاطرات استفاده کنند.

تعطیلی کارگاه ساختمانی: توقف کلیه عملیات ساختمانی که به هر علت بیش از ۶ ماه به طول انجامد.

حادثه ناشی از کار: رویدادی که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای شاغلان یا در حین کمک‌رسانی به افراد حادثه‌دیده در کارگاه ساختمانی یا هنگام ایاب و ذهاب کارگران به کارگاه ساختمانی اتفاق افتد و باعث خسارت مالی یا صدمه جانی یا هر دو شود.

حدود مجاز مواجهه شغلی: مقادیر حداقل قابل قبول عوامل آلاینده و مخاطره‌آمیز که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی یا سازمان حفاظت محیط زیست تعیین و ابلاغ می‌شود.

حفاظت: اقدامات و عملیاتی که به منظور نگهداری و مراقبت از افراد، اشیاء، اموال، ابنیه، وسایل و تجهیزات، گیاهان و جانوران در برابر خطرهای ناشی از عملیات ساختمانی و پیش‌گیری از حوادث و بیماری‌های ناشی از این عملیات، اجرا می‌شود.

سامانه متوقف کننده: تجهیزات فردی یا عمومی جذب کننده انرژی ناشی از سقوط به منظور کاهش صدمات و جراحات وارد به عامل کار.

سرپرست ایمنی: شخص حقیقی دارای صلاحیت در امر برنامه‌ریزی، اجرا و هماهنگی ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست و پایش رعایت الزامات مربوط به آن در کارگاه ساختمانی شاغل در مجموعه مجری.

سطح مبنا: اولین سطح ایمن زیر جایگاه کار یا سکوی کار در ارتفاع.

شعاع مؤثر: مجاورت یا فاصله‌ای از کارگاه ساختمانی که هر یک از عملیات ساختمانی حسب مورد در آن محدوده تأثیرگذار است و احتمال ایجاد خطر را دارد.

شیوه‌نامه بهداشتی (پروتکل بهداشتی): مجموعه اقداماتی که در راستای اجرای الزامات بهداشتی در کارگاه ساختمانی با هدف پیش‌گیری از بیماری‌های شغلی یا سایر بیماری‌های واگیر و غیر واگیر توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تدوین و ابلاغ می‌شود.

کار در ساعت غیر عادی: کار در خارج از وقت عادی یا از پیش تعیین شده، غیر از کار نگهبانان و کارگران حفاظت و ایمنی.

کار شب: کار بین ساعت ۲۲ لغایت ۶ بامداد روز بعد.

کارگاه ساختمانی: محلی است که یک یا تعدادی از عملیات ساختمانی در آن انجام شود. همچنین در صورت اخذ مجوز از مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان برای انبار کردن مصالح یا استقرار تجهیزات و ماشین‌آلات در معابر مجاور کارگاه، این محل‌ها نیز جزء کارگاه ساختمانی محسوب می‌شود.

کارگر: شخص حقیقی که در کارگاه ساختمانی به هر عنوان در مقابل دریافت حق‌السعی به درخواست و به حساب کارفرما کار می‌کند.

محل کار: محلی در محدوده کارگاه ساختمانی که در اختیار کارفرمای کارگر باشد و کارگر به درخواست و به حساب کارفرما در آنجا مشغول کار باشد و برای انجام کار به آنجا وارد شود.

محیط زیست: فضای شامل موجودات زنده- انسان، گیاهان و جانوران- و مواد غیر زنده- آب، خاک و هوا- منابع طبیعی، عوامل طبیعی و انسان ساخت که بر همدیگر کنش متقابل دارند.

۱. اقتباس از مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان (ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست در حین اجرا، ویرایش ۱۴۰۳)

مرجع دارای صلاحیت: مرجع تدوین، تصویب یا ابلاغ ضوابط و مقررات مشخص که دارای صلاحیت و اختیارات قانونی، طبق قانون مصوب قوه‌مقتنه یا مآذون از آن می‌باشد.

معاینه سلامت شغلی: معاینه و انجام آزمایش‌های پزشکی شاغلان در کارگاه ساختمانی طبق مصوبات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ضبط نتایج آن در پرونده پزشکی شاغل.

اقدامات قبل از اجرا و اخذ مجوزهای خاص

- (۱) مجری قبل از شروع عملیات ساختمانی باید اقدامات زیر را انجام دهد:
- (الف) ریسک‌های ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست را در تمام زمینه‌های محتمل شناسایی، ارزیابی و اقدامات کنترلی لازم به منظور حذف و کاهش اثر ریسک را به عمل آورد.
- (ب) کلیه پروانه‌ها و مجوزهای لازم به منظور اجرای عملیات ساختمانی، تخلیه و انبارکردن مصالح، تجهیزات، توقف ماشین‌آلات ساختمانی در پیاده‌روها، خیابان‌ها و سایر فضاهای عمومی، استفاده از تسهیلات عمومی و همچنین کار در شب را از مراجع ذیربط اخذ کند.
- (پ) طرح و نقشه‌های تجهیز کارگاه، روش تخریب (برچیدن)، نحوه حفاظت از درختان داخل و مجاور کارگاه، پلان و عمق گودبرداری و نحوه حفاظت از دیواره‌های گود و پایداری آنها را توسط شخص دارای صلاحیت و با تأیید وی تهیه کند.
- (ت) کلیه نقشه‌ها را بررسی و در صورت مشاهده اشکال، نظر پیشنهادی خود را برای اصلاح به طور کتبی به صاحب کار و مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان اعلام کند.
- (ث) برنامه زمان‌بندی کار، ساختار سازمانی اجرای کار، شرح وظایف و مسئولیت‌های کارکنان کلیدی و مستندات مربوط به تأیید صلاحیت آنها را به طور کتبی به صاحب کار و ناظر اعلام کند.
- (ج) پوشش بیمه مسئولیت مدنی و شخص ثالث کارگاه، همچنین بیمه اجباری کارگران ساختمانی را رسماً تهیه کند.
- (چ) قطع یا جابجایی انشعاب آب، برق، گاز و سایر تأسیسات زیر بنایی را قبل از تخریب و گودبرداری تا حصول نتیجه از سازمان‌های ذیربط پیگیری کند.
- (۲) مجری موظف است کلیه نقشه‌های ایمنی، نقشه‌ها و مشخصات فنی و جزئیات اجرائی وسایل و سازه‌های حفاظتی موقت را قبل از ساخت، نصب و استفاده، از نظر ایستایی از طریق شخص دارای صلاحیت و با تأیید وی تهیه کند. نقشه‌ها و مشخصات فنی راهرو سرپوشیده، حصار حفاظتی و داربست باید به تأیید مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان نیز برسد.
- (۳) مجری موظف است تصویر برابر با اصل مجوزها، مکاتبات و مدارک و نقشه‌های موضوع هر دو بند قبلی را طی نامه کتبی به ناظر تحویل دهد.

وظیفه و مسئولیت ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست

- (۱) مجری با عقد قرارداد پیمانکاری با صاحب کار، اجرای عملیات ساختمانی را بر اساس پروانه ساختمان، نقشه‌های مصوب، مقررات ملی ساختمان و سایر شرایط و مدارک منضم به قرارداد برعهده می‌گیرد و پاسخگوی کلیه مراحل اجرای کار به ناظر، مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان و سایر مراجع مربوط می‌باشد. همچنین مجری می‌تواند برای انجام هر بخش و یا هر جزء از عملیات اجرایی ساختمان از طریق عقد قرارداد معتبر، نسبت به کارگیری پیمانکار جزء دارای صلاحیت اقدام نماید.
- (۲) هرگاه یک یا چند پیمانکار جزء به طور همزمان، در یک کارگاه ساختمانی مشغول به کار باشند، هر پیمانکار جزء در محدوده پیمان خود وظیفه و مسئولیت اجرای مقررات مربوط به ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست را بر عهده دارد. پیمانکاران جزء که به طور همزمان در یک کارگاه ساختمانی مشغول فعالیت هستند، باید در اجرای مقررات مذکور با یکدیگر همکاری کنند و مجری نیز وظیفه و مسئولیت تأمین ایمنی کلی کارگاه ساختمانی و مراقبت و ایجاد هماهنگی بین آنها را دارد. برقراری پوشش بیمه مسئولیت مدنی و شخص ثالث از وظایف و مسئولیت‌های مجری، پیمانکاران جزء و سایر اشخاص مربوط نمی‌کاهد.
- (۳) مجری و کارفرمایان کارگران در کارگاه‌های ساختمانی موظفند، فقط اشخاص دارای صلاحیت را براساس پروانه اشتغال به کار یا پروانه مهارت فنی یا گواهی ویژه آنان در عملیات ساختمانی به کار گمارند. همچنین شاغلان در کارگاه‌های ساختمانی باید آموزش‌های ایمنی، بهداشت کار، حفاظت محیط زیست، اطفاء حریق و کمک‌های اولیه را فرا گرفته و حسب مورد دارای گواهی‌نامه‌های معتبر باشند.
- (۴) مجری و سایر کارفرمایان کارگران در کارگاه‌های ساختمانی موظفند، برای تأمین ایمنی، سلامت و بهداشت کارگران، و سایر افراد حاضر در کارگاه وسایل و تجهیزات لازم را تهیه کنند و به آنان تحویل دهند. همچنین چگونگی کاربرد این وسایل و رعایت الزامات مربوط را رسماً یا از طریق مراکز آموزشی معتبر به کارگران خود آموزش دهند و در مورد استفاده از وسایل و تجهیزات و رعایت مقررات ایمنی، بهداشت کار و حفظ محیط زیست توسط آنان نظارت کنند. کارگران و تمامی افراد نیز ملزم به نگهداری و استفاده از وسایل مذکور و اجرای مقررات مربوط می‌باشند.
- (۵) مجری در کلیه کارگاه‌های ساختمانی باید فرد دارای صلاحیتی را به عنوان سرپرست ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست به طور کتبی به ناظر و صاحب کار معرفی کند. در کارگاه‌های ساختمانی با زیربنای کمتر از ۲۰۰۰ مترمربع، مجری با داشتن صلاحیت مربوط می‌تواند رسماً این وظیفه را عهده‌دار شود. تعیین و معرفی سرپرست ایمنی رافع وظایف و مسئولیت‌های مجری نیست.
- (۶) در صورت احتمال وقوع حادثه، مجری موظف است تا تأمین ایمنی و حفاظت لازم، فوراً کار را در تمام یا قسمتی از کارگاه ساختمانی که مورد ایراد و اعلام خطر یا احتمال بروز حادثه واقع شده متوقف و از ادامه عملیات ساختمانی در موضع خطر خودداری یا جلوگیری کند.

- (۷) در صورت وقوع حادثه منجر به خسارت، جرح^۱ یا فوت، مجری موظف است پس از انجام اقدامات فوری برای رفع خطر، مراتب را به‌طور کتبی به ناظر، مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان و سایر مراجع ذیربط گزارش کند.
- (۸) ناظر موظف است مجوز شروع عملیات ساختمانی یا برگ شروع به کار را صرفاً پس از اخذ مجوزهای لازم از مجری، صادر کند و به مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان تحویل دهد.
- (۹) کارفرمای کارگر نباید به هیچ کارگری اذن کار به تنهایی در خارج از ساعت عادی کار را بدهد. در صورت انجام کار در ساعت غیر عادی، باید روشنایی لازم، امکان برقراری ارتباط و نیز تمام خدمات مورد نیاز کارگران فراهم کند.

ایمنی

حفظ ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست، در زمان‌های «تعلیق کار» یا «تعطیلی کارگاه ساختمانی» الزامی است.

ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی

- (۱) مسدود یا محدود نمودن موقت پیاده‌روها و سایر معابر و فضاهای عمومی، برای تخلیه مصالح، وسایل و تجهیزات یا انجام عملیات ساختمانی ممنوع است، مگر با اخذ مجوز از مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان برای مدت معین و با رعایت موارد زیر:
- (الف) مانع دسترسی به تأسیسات و تجهیزات شهری از قبیل آب و برق و گاز، فاضلاب، شیرهای آتش‌نشانی و همچنین، مانع دیده شدن علائم راهنمایی و رانندگی نشود.
- (ب) در شب و روز با علائم درخشان و چراغ‌های قرمز احتیاط مشخص شود.
- (پ) در مواردی که پایه‌های داربست در معابر عمومی قرار گیرد، باید با استفاده از وسایل مؤثر از جا به جا شدن و حرکت پایه‌های آن، جلوگیری شود. همچنین اقدامات لازم برای جلوگیری از برخورد عابران با پایه‌های داربست یا بروز حادثه در این گونه برخوردها انجام شود.
- (۲) هنگامی که بر اثر عملیات ساختمانی خطری متوجه رفت و آمد عابران یا خودروها باشد، باید با کسب نظر از مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان یک یا چند مورد از اقدامات زیر انجام شود:
- (الف) گماردن یک یا چند نگهبان با پرچم اعلام خطر در فاصله مناسب.
- (ب) قرار دادن نرده‌های حفاظتی متحرک در فاصله مناسب از محوطه خطر و نصب چراغ‌های چشمک‌زن یا سایر علائم هشدار دهنده.
- (پ) نصب علائم آگاهی دهنده و وسایل کنترل مسیر در فاصله مناسب.
- (۳) در موارد زیر احداث راهروی سرپوشیده موقت در راه عبور عمومی در تمام طول و عرض مجاور بنا، الزامی است:
- (الف) در صورتی که فاصله بنای در دست تخریب از معابر عمومی کمتر از ۴۰ درصد ارتفاع آن باشد.
- (ب) در صورتی که فاصله بنای در دست احداث یا تعمیر یا بازسازی از معابر عمومی کمتر از ۲۵ درصد ارتفاع آن باشد.
- (۴) در صورتی که راه عبور عمومی محدود یا مسدود شده باشد، باید راه عبور موقت در محل مناسب که به تأیید مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان برسد، ایجاد شود.
- (۵) بر روی محل‌های حفاری که در معابر عمومی برای استفاده از تسهیلات عمومی یا نصب انشعابات صورت می‌گیرد، باید حسب مورد یک پل موقت عبور عابر پیاده یا تردد خودروها با نرده حفاظتی با مقاومت و ایستایی لازم نصب شود. عرض این پل باید برای عبور عابر پیاده حداقل ۱/۵ متر یا عرض پیاده‌رو و برای تردد خودرو متناسب با عرض معبر موجود باشد. سازه این پل و نرده حفاظتی آن باید توسط شخص دارای صلاحیت محاسبه و پس از مهر و امضای وی به تأیید مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان برسد.
- (۶) بیرون‌زدگی هر یک از اجزاء سازه‌های موقت از قبیل حصار حفاظتی موقت کارگاه، سرپوش حفاظتی و داربست از محدوده بنای در دست ساخت ممنوع است، مگر با رعایت شرایط زیر:
- (الف) فاصله عمودی بیرون‌زدگی از روی سطح پیاده‌رو نباید کمتر از ۲/۵ متر و از روی سطح سواره‌رو کمتر از ۴/۵ متر باشد.
- (ب) درها و پنجره‌ها نباید از داخل کارگاه به سمت گذر عمومی باز شود.

پیش‌گیری از آتش‌سوزی، سوختگی و برق‌گرفتگی

- (۱) ضایعات مصالح قابل احتراق، باید در جای مناسب جمع‌آوری و هر روز از محل کار خارج و به محل‌های مجاز حمل شود. سوزاندن این مواد در محل کارگاه ساختمانی ممنوع است.
- (۲) جمع‌آوری و انبار کردن روغن، گریس، پارچه‌های روغنی، نخاله‌های آلوده به روغن، مواد نفتی و نظایر آن روی وسایل و تجهیزات ساختمانی یا در مجاورت آنها ممنوع است.
- (۳) انبار کردن مواد و مصالح قابل احتراق و اشتعال در طبقات پایین‌تر از زیرزمین سوم و عمق بیش از ۹ متر از تراز متوسط زمین یا بالاتر از طبقه ششم و ارتفاع بیش از ۲۳ متر از تراز متوسط زمین ممنوع است.

مایعات قابل اشتعال

- (۱) موتور ماشین‌آلات ساختمانی باید قبل از سوخت‌گیری خاموش شود و از ریختن مواد سوختی روی اگزوز و قسمت‌های داغ موتور جلوگیری گردد.
- (۲) مایعات با نقطه شعله‌زنی کمتر از ۷ درجه سانتی‌گراد، نباید در سطح زمین نگهداری شود، مگر به صورت محدود در ظرف‌های کمتر از ۱۸ لیتر و داخل ظروف یا مخازن حفاظت شده.
- (۳) ظروف محتوی مایعات سریع‌الاشتعال باید از جنس نسوز و نشکن و دارای در کاملاً محکم و محفوظ باشد و روی آنها برچسب‌گذاری شود.

■ وسایل گرم‌کننده موقت

- (۱) وسایل گرم‌کننده برقی باید استاندارد باشد. استفاده از وسایل برقی دست‌ساز ممنوع است.
- (۲) استفاده از وسایل گرمایشی با سوخت گاز یا نفت فاقد دودکش در فضاهای کاملاً بسته، بدون تهویه کافی هوا ممنوع است.
- (۳) ریختن نفت در بخاری‌های نفتی روشن ممنوع است.

■ پخت قیر و اسفالت

- (۱) بشکه و دیگ پخت قیر و آسفالت در موقع استفاده باید در خارج از ساختمان و در فضای باز قرار داده شود. قرار دادن آن در معابر و فضاهای عمومی ممنوع است.
- (۲) ظرف محتوی قیر داغ، نباید در محوطه بسته نگهداری شود، مگر آنکه قسمتی از محوطه باز باشد و تهویه به طور کامل و کافی انجام شود.
- (۳) بالا بردن آسفالت یا قیر داغ توسط کارگر از نردبان ممنوع است.
- (۴) کارگران شاغل به گرم کردن قیر، پخت، حمل و پخش آسفالت و نصب عایق‌های رطوبتی باید به دستکش و ساعدبند و کفش حفاظتی مقاوم در مقابل حرارت و پایپوش حفاظتی مجهز باشند.
- (۵) برای گرم کردن بشکه محتوی قیر جامد باید ابتدا قسمت فوقانی قیر در بشکه ذوب شود و از حرارت دادن و تابش شعله به قسمت‌های زیرین ظرف قیر در ابتدای کار خودداری شود.
- (۶) هنگام حرارت دادن بشکه قیر، در آن باید کاملاً باز باشد. بعلاوه درپوش کاملاً مناسب و محفوظ و دسته‌دار باید در دسترس باشد تا در صورت آتش گرفتن و شعله کشیدن قیر بتوان فوراً با قرار دادن آن، آتش را خفه کرد.
- (۷) سطل مخصوص حمل قیر و آسفالت داغ، علاوه بر دسته اصلی مقاوم در برابر حرارت، باید دارای دسته کوچکی در قسمت تحتانی باشد تا تخلیه آن به راحتی انجام شود.
- (۸) کارگران پخت قیر و آسفالت پس از پایان کار، مجاز به پاک‌سازی لباسی که بر تن دارند با مواد قابل اشتعال از قبیل بنزین نمی‌باشند. در این گونه موارد باید ابتدا لباس خود را از تن خارج و سپس آن را در محل مناسب و با مواد بی‌خطر مناسب تمیز و پاک‌سازی کنند.

برشکاری و جوشکاری با گاز و برق

- (۱) در مواردی که امکان دور کردن مواد قابل احتراق و اشتعال از محوطه جوشکاری و برشکاری حرارتی وجود ندارد، برای جلوگیری از خطرهای احتمالی، این مواد باید با صفحات و مواد مقاوم در برابر آتش محصور و پوشانده شود. همچنین وسایل اطفاء حریق مناسب و کافی در محل فراهم و یک فرد کمکی نیز در محل حاضر باشد.
- (۲) در مواقعی که جوشکاری روی فلزات دارای پوشش قلع، روی و نظایر آن انجام شود، دود و گازهای ناشی از جوشکاری باید بلافاصله با روش‌های مؤثر به خارج از محل کار هدایت شود.
- (۳) قبل از جوشکاری یا برشکاری حرارتی روی ظرف یا مخزن خالی که قبلاً حاوی مواد قابل اشتعال و انفجار بوده است و امکان وجود گازهای قابل اشتعال و انفجار در آن باشد، داخل آن باید به طور کامل با بخار یا مواد مؤثر دیگر شستشو داده شود و دریچه‌های آن کاملاً باز باشد.
- (۴) هیچ نوع ظرف بسته، حتی اگر عاری از مواد قابل اشتعال و انفجار باشد، نباید جوشکاری یا برشکاری حرارتی شود، مگر آنکه قبلاً منفذ کافی در آن ایجاد شده باشد.
- (۵) برای نشت‌یابی شیلنگ برشکاری و جوشکاری و اتصالات آن باید از کف صابون استفاده شود.
- (۶) برای روشن کردن مشعل برشکاری و جوشکاری باید از فندک یا شعله پیلوت (گیرانه) استفاده شود.
- (۷) در هنگام جوشکاری برقی در فضاهای مسدود و مرطوب، دستگاه جوشکاری باید خارج از محیط بسته قرار داده شود.
- (۸) بدنه دستگاه جوشکاری برقی باید دارای اتصال زمین مؤثر و کابل آن دارای روکش عایق مقاوم و بدون خوردگی و زدگی باشد.

نگهداری و استفاده از سیلندر گاز تحت فشار

- (۱) سیلندری که استفاده نمی‌شود، باید طوری در فضای آزاد خارج از بنا گذاشته شود که از تابش مستقیم نور خورشید یا درجه حرارت زیاد و نیز وارد آمدن ضربه، محافظت شود.
- (۲) سیلندر نباید از هیچ ارتفاعی به پایین پرتاب شود. برای بالا بردن و پایین آوردن سیلندر باید از کلاف‌های مخصوص استفاده شود.

- ۳) سیلندر باید از محل جوشکاری و برشکاری فاصله کافی داشته باشد به طوری که جرقه، براده یا شعله به آن نرسد. در صورتی که این امر امکان پذیر نباشد، باید از موانع ضد آتش استفاده شود.
- ۴) برای پیش گیری از خطر اشتعال و انفجار سیلندر گاز اکسیژن، باید از آلوده شدن شیرآلات و اتصالات آن به روغن و گریس خودداری شود.
- ۵) سیلندر گاز باید به طور قائم و مطمئن در جای خود محکم شود تا از افتادن احتمالی آن جلوگیری شود.
- ۶) سیلندر گاز اکسیژن جز در هنگام جوشکاری یا برشکاری حرارتی، باید جدا از سیلندر یا سیلندرهایی دیگر نگهداری شود.
- ۷) استفاده از سیلندری که وضعیت شیر آن نسبت به بدنه تغییر یافته باشد، ممنوع است.
- ۸) کلاهک سیلندر جز در هنگام استفاده، باید بر روی شیر سیلندر نصب شود.
- ۹) در صورتی که نیاز به گرم کردن شیر سیلندر گاز استیلن باشد، گرمادهی باید با آب گرم انجام شود و هرگز نباید از شعله مستقیم استفاده شود.

خطوط انتقال نیروی برق

- ۱) کلیه هادی‌ها، خطوط و تأسیسات برقی در محوطه و حریم کارگاه ساختمانی باید برقرار فرض شود، مگر خلاف آن ثابت گردد.
- ۲) استفاده از کابل‌های چند تکه متصل به هم ممنوع است.
- ۳) قبل از شروع عملیات ساختمانی در مجاورت خطوط هوایی برق فشار ضعیف، باید مراتب به مراجع ذیربط اطلاع داده شود تا اقدامات احتیاطی لازم از قبیل قطع جریان، تغییر موقت یا دائم مسیر یا روکش کردن خطوط مجاور ساختمان با لوله‌های پلی اتیلن یا شیلنگ‌های لاستیکی و نظایر آن را انجام دهند.

وسایل و تجهیزات پیش‌گیری و مبارزه با آتش‌سوزی

در شعاع ۲ متری از شیرهای برداشت (شیر آتش‌نشانی) یا فاصله بین آنها و خیابان، نباید هیچ‌گونه مصالح یا ضایعات ساختمانی ریخته شود.

بهداشت کار و محیط زیست

- ۱) مجری موظف است برنامه‌های کنترلی برای کاهش آلاینده‌ها به کمتر از حدود مجاز مواجهه شغلی را به شرح زیر به عمل آورد:
 - الف) حذف خطر
 - ب) جداسازی محل‌های خطرناک
 - پ) نصب حفاظ‌ها و کنترل‌های مهندسی نظیر تهویه عمومی و موضعی.
 - ت) محدودسازی ساعت کار شاغلان و افراد در معرض خطر یا جابجایی آنها.
 - ث) تهیه و استفاده از وسایل حفاظت فردی متناسب با نوع کار.
- ۲) رها کردن فاضلاب و پسماندهای ناشی از عملیات ساختمانی جز در محل‌های تعیین شده توسط مراجع دارای صلاحیت، ممنوع است. دفع این‌گونه مواد و ضایعات باید مطابق با مفاد «قانون مدیریت پسماندها» و «قانون نحوه جلوگیری از آلودگی آب» انجام شود.
- ۳) در عملیات ساختمانی به کارگرانی که به طور مستمر با گچ، سیمان یا سایر مواد آلوده کننده تماس مستقیم دارند، باید در هر نوبت کار، یک بار شیر داده شود.
- ۴) به منظور آگاهی شاغلان کارگاه ساختمانی و آتش‌نشانان و سایر نیروهای امدادی باید حداقل یک تابلوی راهنمای واکنش اضطراری در ورودی کارگاه و هر یک از ساختمان‌ها نصب شود.
- ۵) مجری باید در کارگاه‌های ساختمانی با بعد کارگری بیش از ۲۰۰ نفر شاغل، خانه بهداشت را تشکیل دهد و امکانات لازم را برای کمک‌های اولیه و خدمات بهداشت کار فراهم کند.
- ۶) مجری باید در کارگاه‌های مشمول قانون کار اعم از دائمی، فصلی و موقت که حداقل سه ماه از سال فعالیت دارد و دارای حداقل ۲۵ نفر کارگر باشد، همچنین برای کارگاه‌هایی با کمتر از ۲۵ نفر کارگر که نوع کار آنها باید با نظر مشترک بازرس کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و کارشناس بهداشت حرفه‌ای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ایجاب نماید، کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار را مطابق مفاد آیین‌نامه مربوط تشکیل دهد و مصوبات آن را اجرا کند.

آب آشامیدنی

- ۱) به کارگرانی که برای مدت مدید در گرمای زیاد کار می‌کنند، باید قرص نمک طعام داده شود.
- ۲) آب آشامیدنی باید از منابع بهداشتی تأیید شده تهیه شود و کلیه نکات بهداشتی از نظر سالم نگه داشتن مخازن و ظروف نگهداری آب و لیوان‌های اختصاصی یا یک بار مصرف رعایت شود. اگر در کارگاه ساختمانی، آب برای مصارف غیر آشامیدنی، ذخیره و نگهداری شود، باید با رعایت مفاد مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان (علائم و تابلوها) بر روی مخازن و بالای شیرهای برداشت آن، تابلوی «آب آشامیدنی نیست» نصب شود.

کمک‌های اولیه

- ۱) در هر کارگاه ساختمانی، باید با توجه به نوع کار و متناسب با تعداد کارگران، وسایل کمک‌های اولیه فراهم شود و افراد در زمینه چگونگی استفاده از آنها، همچنین علائم و تابلوهای مربوط در مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان (علائم و تابلوها) آموزش داده شوند.