



وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان

مقررات ملی ساختمان ایران
مبحث بیست و دوم
مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها

دفتر مقررات ملی ساختمان
ویرایش اول ۱۳۹۲

عنوان و نام پدیدآور:	مقررات ملی ساختمان ایران. مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان. مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها / دفتر مقررات ملی ساختمان
مشخصات نشر:	تهران: نشر توسعه ایران، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری:	۷۸۰ ص: جدول
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۳۰۱-۰۱۷-۸
وضعیت فهرست نویسی:	فیبیا
یادداشت:	عنوان دیگر: مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها.
عنوان دیگر:	مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها.
موضوع:	ساختمان سازی -- صنعت و تجارت -- قوانین و مقررات -- ایران.
موضوع:	سازه -- پایداری
موضوع:	ساختمان سازی -- پیش بینی های ایمنی
شناسه افزوده:	ایران. وزارت راه و شهرسازی. دفتر امور مقررات ملی ساختمان.
رده بندی کلاس:	۱۳۹۲ ۱۳۷۳۵/۲/۴۰۲ KMH
رده بندی دیوبنی:	۲۴۲
شماره کتابشناسی:	۳۳۴۱۰۴

نام کتاب: مبحث بیست و دوم مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها

تهیه کننده:	دفتر مقررات ملی ساختمان
ناشر:	نشر توسعه ایران
شمارگان:	۱۰۰۰۰ جلد
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۳۰۱-۰۱۷-۸
نوبت چاپ:	دوم
تاریخ چاپ:	۱۳۹۳
چاپ و صحافی:	کانون
قیمت:	۳۰,۰۰۰ ریال

حق چاپ برای تهیه کننده محفوظ است.

به نام خدا

پیش‌گفتار

مقررات ملی ساختمان در تمامی کشورها قواعدی هستند که به نحوی اجرای آن‌ها توسط شهروندان الزام قانونی پیدا می‌کند. ادراک مشترک کلیه عوامل و عناصر مرتبط اعم از دولت، دولت‌های محلی، مردم و مهندسان، موجب می‌گردد که منافع ملی ناشی از حفظ و افزایش بهره‌وری از سرمایه‌گذاری‌های ملی و هم چنین حفظ جان و نافع عمومی بهره‌برداران ساختمان‌ها بر منافع سازمانی دستگاه‌های اجرایی و یا منافع دولت‌های محلی و هم چنین منافع فوری سرمایه‌گذاران ترجیح داده شود. بدیهی است توافق و التزام بر این اساسه از منافع و خواسته‌ها در قالب برنامه توسعه نظام ملی ساخت و ساز تحقق می‌یابد.

از سال ۱۳۶۶ مقررات حاکم بر جنبه‌های مهمی از فنی ساختمان (طراحی - نظارت - اجرا)، توسط وزارت راه و شهرسازی در قالب مقررات ملی ساختمان به تدریج وضع و استفاده از آن الزامی شده است. توسعه آموزش عالی، مراکز فنی و حرفه‌ای و سازمان‌های نظام مهندسی موجب افزایش نیروی انسانی متخصص و ماهر در سطح کشور گردید و به موازات آن مقررات ملی ساختمان و استانداردها و آیین‌نامه‌های ساختمانی نیز به همت اساتید و صاحب‌نظران شاغل در حرفه به صورت دوره‌ای مورد بازنگری و تجدید چاپ قرار گرفته‌اند. در حال حاضر این مقررات به درجه‌ای از کمال و غنا رسیده است که به عنوان مرجع و منبع آموزشی ضمن تأمین نیاز نسبی دستگاه‌های دولتی و جامعه مهندسی کشور، سازندگان و بهره‌برداران، ابزار و مرجع کنترل لازم را برای اطمینان از کیفیت ساخت و سازها برای ناظران و بازرسان فراهم نموده است.

مقایسه کیفیت ساختمان‌ها بویژه از حیث سازه‌ای در سال‌های اخیر با قبل از تدوین مقررات ملی ساختمان مؤید تأثیر این مقررات در ارتقای کیفیت ساختمان‌ها و سیر تکاملی آن در جهت تأمین ایمنی، بهداشت، رفاه و آسایش و صرفه اقتصادی می‌باشد اما با مقایسه آمار کمی و کیفی، وضع موجود کشور با میانگین شاخص‌های جهانی فاصله قابل توجهی وجود دارد.

برای جبران فاصله شاخص‌های پیش گفته شده لازم است اولاً نهادهای حاکمیتی سیاست‌گذار و برنامه‌ریز و مراجع صدور پروانه ساختارهای کنترل و نظارت را مورد بازنگری قرار داده تا سیستم نظارت جدی‌تری نسبت به تولید، توزیع و مصرف مصالح استاندارد و اجرای مقررات ملی ساختمان اعمال گردد. ثانیاً سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان، تشکل‌های حرفه‌ای دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی بیش از پیش در ترویج و تبیین مقررات وضع شده، الگوسازی و ارزیابی نمونه‌های عینی رعایت مقررات یاد شده و معرفی فن‌آوری‌های نوین و به نمایش گذاشتن مزایای آن تلاش نمایند. ثالثاً مهندسان و سازندگان که وظیفه اساسی در اعمال ضوابط و مقررات ساختمانی را در طراحی، اجرا، نظارت ساخت و سازها بر عهده دارند با به روز رسانی دانش فنی و مهارت حرفه‌ای و با تکیه بر اصل اخلاق حرفه‌ای خود نسبت به اجرای مقررات ملی ساختمان بیش از پیش اصرار ورزیده و کارفرمایان و مالکان نیز تشویق یا ملزم به رعایت مقررات ملی ساختمان آن شوند. همچنین مردم به عنوان بهره‌براران نهایی می‌توانند با افزایش سطح آگاهی از حقوق خود نقش اساسی در ارتقای کیفیت از طریق افزایش مطالبات در کیفیت و بهره‌وری ساختمان‌ها و ایجاد انگیزه رقابت در ارزیابی ساختمان‌ها با کیفیت ایفا نمایند.

در خاتمه از کلیه اساتید و صاحب‌نظران و تدوین‌کنندگان که از ابتدا تاکنون در تدوین و تجدیدنظر مباحث مقررات ملی ساختمان تلاش نموده‌اند، تشکر و همکاري با این وزارت از هیچ کوششی دریغ ننموده‌اند، سپاس‌گزارم. همچنین برای دست‌اندرکاران ساخت و ساز از دستگاه‌های نظارتی و کنترلی مراجع صدور پروانه و کلیه عزیزانی که اجرای این مقررات را خدمتگزاری به میهن و مردم خویش می‌پندارند، آرزوی موفقیت و سربلندی در پیشگاه خدای متعال می‌نمایم.

عبدالله آخوندی
وزیر راه و شهرسازی

مقدمه کمیته تخصصی:

ساختمان یک سرمایه ملی است و عدم کنترل‌های لازم پس از ساخت آن، خسارت‌های جبران ناپذیری بر اقتصاد هر کشور بر جای می‌گذارد. اجزای ساختمان شامل بخش‌های مختلف معماری، سازه، تأسیسات برقی و تأسیسات مکانیکی در طول عمر مفید خود، بر اثر عوامل ناشی از شرایط جوی و خطرات طبیعی مانند زلزله، سیل و طوفان، قصور در نگهداری، بهره‌برداری نامناسب، عدم کنترل و بازرسی‌های ادواری از شرایط بهره‌برداری تأسیسات برقی و مکانیکی و پایداری قطعات نما و سایر اجزای حاقی ساختمان، عدم کنترل شرایط پی، خاک زیر شالوده و دیوارهای بناهایی که در مجاورت ساختمان قرار دارند، در حال ساخت یا تجدید بنا هستند، ممکن است دچار فرسودگی زودرس و از دست دادن ملکات صحیح خود از نظر ایمنی و بهداشت شوند. از این‌رو برای نگهداری از ساختمان و اجزای آن باز به مدرسه و ترویج ضوابط و مقرراتی است تا بر اساس آن، اشخاص ذیصلاحی که در این مبحث تعیین شده‌اند بتوانند عملکرد صحیح ساختمان را در طول عمر مفید آن کنترل نموده و در صورت نیاز اقدام به تعمیرات تقویت اجزای آسیب دیده نمایند.

این مجموعه ویرایش اول مبحث بیست و نهم مقررات ملی ساختمان با عنوان "مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها" است و هدف آن ارائه حداقل ضوابط و مقرراتی است که با رعایت آن‌ها شرایط ایمنی، قابلیت بهره‌برداری مناسب، بهداشت، اساساً ساکنین، بهره‌دهی مناسب و پایایی ساختمان‌های موضوع این مبحث فراهم می‌شود.

امید است این مجموعه برای مهندسان کشور مفید واقع شده و کمیته تخصصی مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان را کماکان از راهنمایی‌ها و اظهارنظرهای خود بهره‌مند سازند.

کمیته تخصصی مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱-۲۲ کلیات
۱	۱-۱-۲۲ هدف
۱	۲-۱-۲۲ حدود و دامنه کاربرد
۲	۳-۱-۲۲ تعاریف
۶	۴-۱-۲۲ انتخاب بازرس
۹	۲-۲۲ نظامات اداری
۹	۱-۲-۲۲ کلیات
۹	۲-۲-۲۲ اجرای مقررات
۱۰	۳-۲-۲۲ نگهداری
۱۰	۴-۲-۲۲ ضوابط موجود
۱۰	۵-۲-۲۲ کیفیت اجرا
۱۰	۶-۲-۲۲ وظایف مسئول نگهداری ساختمان
۱۲	۷-۲-۲۲ هماهنگی‌های بازرسی

۱۲	۸-۲-۲۲	استعلام
۱۲	۹-۲-۲۲	مصالح، روش‌ها و تجهیزات جایگزین
۱۲	۱۰-۲-۲۲	آزمایش‌های لازم
۱۳	۱۱-۲-۲۲	استفاده از مصالح و تجهیزات کار کرده
۱۳	۱۲-۲-۲۲	تخلف
۱۴	۱۳-۲-۲۲	ساختمان‌ها و تجهیزات غیرایمن
۱۶	۱۴-۲-۲۲	تعرفه کاربری
۱۷	۳-۲۲	معماری و سازه
۱۷	۱-۳-۲۲	کلیات
۱۷	۲-۳-۲۲	مسئولیت
۱۸	۳-۳-۲۲	اجزای سازه‌ای
۲۰	۴-۳-۲۲	قسمت‌های خارجی ملک
۲۵	۵-۳-۲۲	حصارکشی
۲۵	۶-۳-۲۲	قسمت‌های داخلی ملک
۲۷	۷-۳-۲۲	حفاظت در برابر خوردگی
۲۷	۸-۳-۲۲	دوره تناوب بازرسی
۲۹	۴-۲۲	نور، تهویه و شرایط سکونت
۲۹	۱-۴-۲۲	کلیات
۲۹	۲-۴-۲۲	مسئولیت
۲۹	۳-۴-۲۲	تجهیزات
۲۹	۴-۴-۲۲	نور
۳۰	۵-۴-۲۲	تهویه

۲۲-۴-۶ الزامات سکونت

۳۱

۲۲-۵ تأسیسات مکانیکی

۳۲

۲۲-۵-۱ کلیات

۳۳

۲۲-۵-۲ تأسیسات هوارسانی، تعویض و تخلیه هوا

۳۳

۲۲-۵-۳ موتورخانه و معاینه فنی آن

۳۶

۲۲-۵-۴ دستگاه‌های گرم کننده و خنک کننده ویژه

۳۸

۲۲-۵-۵ درش‌ها

۴۰

۲۲-۵-۶ ذخیره‌ساز و لوله‌کشی سوخت مایع

۴۱

۲۲-۵-۷ لوله‌کشی

۴۲

۲۲-۵-۸ تأسیسات تبرید

۴۲

۲۲-۵-۹ سایر تأسیسات و تجهیزات

۴۴

۲۲-۵-۱۰ دوره تناوب بازرسی

۴۳

۲۲-۶ تأسیسات بهداشتی

۴۵

۲۲-۶-۱ کلیات

۴۵

۲۲-۶-۲ تأسیسات توزیع آب مصرفی در ساختمان

۴۶

۲۲-۶-۳ شبکه فاضلاب بهداشتی

۴۷

۲۲-۶-۴ لوازم بهداشتی

۴۸

۲۲-۶-۵ لوله‌کشی آب باران

۴۸

۲۲-۶-۶ بست‌ها و تکیه‌گاه‌ها

۴۸

۲۲-۶-۷ دوره تناوب بازرسی

۴۹

۵۱	۷-۲۲ تأسیسات برقی
۵۱	۱-۷-۲۲ کلیات
۵۱	۲-۷-۲۲ علل کاهش ایمنی
۵۲	۳-۷-۲۲ مدارک زمان اجرا
۵۲	۴-۷-۲۲ مطابقت با استانداردها
۵۲	۵-۷-۲۲ ضوابط نصب
۵۲	۶-۷-۲۲ عملیات بازرسی
۵۳	۷-۷-۲۲ بردید مبنی از تأسیسات برقی
۵۴	۸-۷-۲۲ انجام آزمون
۵۷	۹-۷-۲۲ گزارش بازرسی
۵۸	۱۰-۷-۲۲ نشانه‌گذاری و نصب اعلامیه هشداردهنده
۵۸	۱۱-۷-۲۲ دوره تناوب بازرسی
۵۸	۱۲-۷-۲۲ تجهیزات الکتریکی با کاربرد
۶۵	۸-۲۲ تأسیسات گازرسانی ساختمان‌ها
۶۵	۱-۸-۲۲ کلیات
۶۵	۲-۸-۲۲ بازدید توسط مسئول نگهداری ساختمان
۶۹	۳-۸-۲۲ بازرسی توسط بازرس
۷۰	۴-۸-۲۲ دوره تناوب بازرسی
۷۰	۵-۸-۲۲ تعمیرات و تغییرات شبکه لوله‌کشی گاز
۷۱	۶-۸-۲۲ ایمنی دوره بهره برداری
۷۱	۷-۸-۲۲ تخریب و نوسازی ساختمان
۷۱	۸-۸-۲۲ صدمات وارده به شبکه لوله‌کشی گاز ساختمان
۷۱	۹-۸-۲۲ بازسازی اجزای تخریب یا تضعیف شده ساختمان

۷۲	۱۰-۸-۲۲ نشت گاز
۷۲	۱۱-۸-۲۲ قطع جریان گاز
۷۳	۹-۲۲ حفاظت در برابر حریق
۷۳	۱-۹-۲۲ کلیات
۷۳	۲-۹-۲۲ الزامات عمومی
۷۳	۳-۹-۲۲ بازدید توسط مسئول نگهداری ساختمان
۷۶	۴-۹-۲۲ دوره تبارب بازرسی
۷۷	۱۰-۲۲ آسانسوردها و پلکان برقی
۷۷	۱-۱۰-۲۲ کلیات
۷۷	۲-۱۰-۲۲ الزامات عمومی
۷۷	۳-۱۰-۲۲ بازرسی و نگهداری توسط مسئول نگهداری ساختمان
۷۸	۴-۱۰-۲۲ بازرسی توسط بازرس
۷۸	۵-۱۰-۲۲ تغییرات سیستم و تجهیزات کنترلی خاص