



درس آزمون نظام مهندسی معماری (نظارت و اجرا)
جلد اول

مؤلفان:

شیوا مروتی ذبیحیان

مهدیه ومدتی

◀ نام کتاب: درس آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت و اجرا؛ جلد اول
◀ تألیف: شیوا مروتی ذبیحیان - مهدیه وحدتی
◀ ناشر: خانه کتاب مهندسين
◀ صفحه آرا: فاطمه ریاحی
◀ طراح جلد: محسن حاجیوند
◀ نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵
◀ قطع: رحلی
◀ تیراژ: ۱۰۰۰
◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۸۲۰-۲۲-۸

سرشناسه: شیوا مروتی ذبیحیان
عنوان و تکرار پدیدآور: درس آزمون نظام مهندسی معماری-نظارت و اجرا؛ جلد اول
مشخصات نشر: اردبیل: خانه‌ی کتاب مهندسين، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ۲۶۲ص:.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۸۲۰-۲۲-۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع: مهندسی معماری - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع: Mechanical Engineering -- Study and teaching (Higher)
موضوع: مهندسی معماری -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع: Mechanical Engineering -- Examinations, questions, etc. (Higher)
موضوع: مهندسی معماری -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (عالی)
موضوع: Mechanical Engineering -- Questions and answers (Higher)
شناسه‌ی افزوده: مهدیه وحدتی
رده بندی کنگره: ۱۳۹۵ ۴۴/ک ۱۴۵ TK
رده‌بندی دیویی: ۶۲۱/۳۰۷
شماره‌ی کتابشناسی ملی: ۴۵۴۰۵۲۸

کلیه حقوق قانونی و مادی و معنوی برای ناشر محفوظ است هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق تکثیر تمام یا قسمتی از این مجموعه را ندارد در صورت مشاهده تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

آدرس: تهران، بلوار آیت الله کاشانی به سمت فلکه دوم صادقیه، کنارگذر کاشانی، بین رامین شمالی و گلستان شمالی،
مجموعه تجاری امید سنتر، طبقه اول
تلفن: ۹۰۰۰۶۰۲۰

فهرست مطالب

فصل اول: مبحث سوم؛ حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق

بخش اول: کلیات	۱۲
۱-۱ تعاریف (آیین‌نامه ۱-۱-۳)	۱۲
۲-۱ هدف و دامنه کاربرد (آیین‌نامه ۳-۱-۳)	۱۵
۱-۲-۱ دامنه کاربرد (آیین‌نامه ۱-۳-۱-۳)	۱۵
۳-۱ انتظارات عملکردی (آیین‌نامه ۴-۱-۳)	۱۷
۱-۳-۱ کشف و اعلام به موقع حریق (آیین‌نامه ۱-۴-۱-۳)	۱۷
۲-۳-۱ طراحی مسیرهای خروج (آیین‌نامه ۲-۴-۱-۳)	۱۷
۳-۳-۱ جلوگیری از گسترش داخلی و خارجی آتش‌سوزی (آیین‌نامه ۳-۴-۱-۳)	۱۷
۴-۳-۱ سیستم‌های خاموش‌کننده آتش (آیین‌نامه ۴-۴-۱-۳)	۱۸
۵-۳-۱ تسهیلات برای دسترسی و عملیات نیروهای آتش‌نشان (آیین‌نامه ۵-۴-۱-۳)	۱۸
بخش دوم: دسته‌بندی فضاها، تصرف‌ها و ساختمان‌ها	۱۹
۴-۱ تقسیم‌بندی تصرف‌ها (آیین‌نامه ۲-۳ و ۳-۴)	۱۹
۱-۴-۱ فضاهای فرعی حادثه خیز (آیین‌نامه ۳-۲-۳)	۲۳
۲-۴-۱ تصرف‌های مختلط (آیین‌نامه ۴-۲-۳)	۲۴
بخش سوم: دسته‌بندی انواع ساختارها	۲۶
۵-۱ هدف و دامنه کاربرد (آیین‌نامه ۱-۳-۳)	۲۶
۶-۱ تعریف و دسته‌بندی ساختارها (آیین‌نامه ۲-۳-۳)	۲۶
۱-۶-۱ کلیات (آیین‌نامه ۱-۲-۳-۳)	۲۶
۲-۶-۱ ساختارهای نوع ۱ و ۲ (غیر قابل سوختن) (آیین‌نامه ۲-۲-۳-۳)	۲۶
۳-۶-۱ ساختار نوع ۳ (ساختار با دیوار خارجی غیر قابل سوختن) (آیین‌نامه ۳-۲-۳-۳)	۲۶
۴-۶-۱ ساختار نوع ۴ (ساختمان چوبی سنگین با دیوار خارجی غیر قابل سوختن) (آیین‌نامه ۴-۲-۳-۳)	۲۶
۵-۶-۱ ساختار نوع ۵ (ساختار با اجزای قابل سوختن) (آیین‌نامه ۵-۲-۳-۳)	۲۷
۷-۱ مصالح قابل سوختن مجاز در ساختارهای نوع ۱ و ۲ (آیین‌نامه ۳-۳-۳)	۲۸
بخش چهارم: محدودیت‌های ارتفاع و مساحت ساختمان‌ها	۲۹
۸-۱ محدودیت کلی مساحت و ارتفاع (آیین‌نامه ۲-۴-۳)	۲۹
۱-۸-۱ کلیات (آیین‌نامه ۱-۲-۴-۳)	۲۹
۹-۱ افزایش مجاز ارتفاع (آیین‌نامه ۳-۴-۳)	۳۱
۱-۹-۱ کلیات (آیین‌نامه ۱-۳-۴-۳)	۳۱
۲-۹-۱ افزایش ارتفاع و تعداد طبقات در صورت نصب شبکه بارنده خودکار (آیین‌نامه ۲-۳-۴-۳)	۳۱
۱۰-۱ میان طبقه‌ها (آیین‌نامه ۴-۴-۳)	۳۳
۱-۱۰-۱ محدودیت مساحت (آیین‌نامه ۲-۴-۴-۳)	۳۳
۲-۱۰-۱ خروج (آیین‌نامه ۳-۴-۴-۳)	۳۳
۳-۱۰-۱ باز بودن میان طبقه‌ها (آیین‌نامه ۴-۴-۴-۳)	۳۳
۴-۱۰-۱ سکوهای تجهیزات صنعتی (آیین‌نامه ۵-۴-۴-۳)	۳۳

۶۶.....	۱-۲۶-۱ محل‌های الزامی (آیین‌نامه ۳-۶-۱).....
۶۷.....	۲۷-۱ ضوابط اختصاصی راه‌های خروج در تصرف‌های مسکونی (آیین‌نامه ۳-۶-۱۱).....
۶۹.....	۲۸-۱ ضوابط اختصاصی راه‌های خروج در تصرف‌های آموزشی/فرهنگی (آیین‌نامه ۳-۶-۱۲).....
۷۰.....	۲۹-۱ ضوابط اختصاصی راه‌های خروج در تصرف‌های درمانی/مراقبتی (آیین‌نامه ۳-۶-۱۳).....
۷۲.....	۳۰-۱ ضوابط اختصاصی راه‌های خروج در تصرف‌های تجمعی (آیین‌نامه ۳-۶-۱۴).....
۷۴.....	۳۱-۱ ضوابط اختصاصی راه‌های خروج در تصرف‌های صنعتی و تصرف‌های انباری (آیین‌نامه ۳-۶-۱۶).....
۷۴.....	۳۲-۱ ضوابط اختصاصی دیگر فضاهای تاسیساتی و خدماتی (آیین‌نامه ۳-۶-۱۷).....
۷۵.....	۳۳-۱ فرار اضطراری و نجات (آیین‌نامه ۳-۶-۱۸).....
۷۷.....	بخش هفتم: واکنش و مقاومت در برابر آتش.....
۷۷.....	۳۴-۱ الزامات واکنش در برابر آتش برای مصالح، نازک‌کاری‌های داخلی و نما (آیین‌نامه ۳-۷).....
۷۷.....	۳۴-۱ هدف و دامنه کاربرد (آیین‌نامه ۳-۷-۱).....
۷۷.....	۳۴-۱ مصالح و نازک‌کاری دیوار و سقف (آیین‌نامه ۳-۷-۳).....
۷۸.....	۳۴-۱ عایق‌های حرارتی پلاستیکی (آیین‌نامه ۳-۷-۴).....
۷۸.....	۳۴-۱ مصالح نما (آیین‌نامه ۳-۷-۵).....
۷۹.....	۳۵-۱ مقاومت در برابر آتش (آیین‌نامه ۳-۸).....
۷۹.....	۳۵-۱ هدف و دامنه کاربرد (آیین‌نامه ۳-۸-۱).....
۷۹.....	۳۵-۱ درجه بندی مقاومت در برابر آتش و آزمون‌های آتش (آیین‌نامه ۳-۸-۲).....
۸۰.....	۳۵-۱ دیوارهای خارجی (آیین‌نامه ۳-۸-۳).....
۸۰.....	۳۵-۱ دوربند شفت‌ها (آیین‌نامه ۳-۸-۶).....
۸۲.....	۳۵-۱ آتش‌بندی منافذ و درزها (آیین‌نامه ۳-۸-۹).....
۸۳.....	۳۵-۱ محافظت گشودگی‌های انتقال هوا و کانال‌ها (آیین‌نامه ۳-۸-۱۲).....
۸۴.....	۳۶-۱ ضوابط اختصاصی ساختمان‌های بلند مرتبه (آیین‌نامه ۳-۱۰).....
۸۴.....	۳۶-۱ دامنه کاربرد (آیین‌نامه ۳-۱۰-۱).....
۸۴.....	۳۶-۱ ساختار (آیین‌نامه ۳-۱۰-۲).....
۸۴.....	۳۶-۱ سیستم‌های ایمنی در برابر آتش (آیین‌نامه ۳-۱۰-۴).....
۸۵.....	۳۶-۱ راه خروج (آیین‌نامه ۳-۱۰-۵).....
۸۷.....	۳۷-۱ ضوابط فضاها و ساختمان‌های خاص (آیین‌نامه ۳-۱۱).....
۸۷.....	۳۷-۱ آتریوم‌ها (آیین‌نامه ۳-۱۱-۱).....
۸۷.....	۳۷-۱ ساختمان‌های عمیق (آیین‌نامه ۳-۱۱-۲).....
۸۸.....	۳۷-۱ الزامات اختصاصی پارکینگ اتومبیل‌های سبک (آیین‌نامه ۳-۱۱-۳).....
۸۸.....	۳۸-۱ ضوابط اختصاصی دسترسی نیروهای آتش‌نشانی (آیین‌نامه ۳-۱۲).....
۸۸.....	۳۸-۱ حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان بر حسب عرض معابر (آیین‌نامه ۳-۱۲-۲).....
۸۹.....	۳۸-۱ محل استقرار خودروی امدادی (آیین‌نامه ۳-۱۲-۳).....

فصل دوم: میحث چهارم؛ الزامات عمومی ساختمان

۹۱.....	بخش اول: اهداف کلی و تعاریف، دسته‌بندی فضاها، تصرف‌ها و گروه‌بندی ساختمان‌ها.....
۹۱.....	۱-۲ کلیات (آیین‌نامه ۴-۱).....
۹۱.....	۱-۱ اهداف کلی (آیین‌نامه ۴-۱-۱).....
۹۱.....	۱-۲ اهداف عینی و انتظارات عملکردی (آیین‌نامه ۴-۱-۲).....
۹۳.....	۱-۲ دامنه کاربرد (آیین‌نامه ۴-۱-۳).....
۹۳.....	۱-۲ مدارک فنی (آیین‌نامه ۴-۱-۵).....
۹۴.....	۱-۲ الزامات اجرایی (آیین‌نامه ۴-۱-۶).....
۹۵.....	۲-۲ تعاریف (آیین‌نامه ۴-۲).....
۱۰۰.....	۳-۲ دسته بندی فضاها، تصرف‌ها و ساختمان‌ها (آیین‌نامه ۴-۳).....
۱۰۰.....	۳-۲ دسته‌بندی فضاها (آیین‌نامه ۴-۳-۱).....
۱۰۰.....	۳-۲ دسته بندی و تعریف تصرف‌ها (آیین‌نامه ۴-۳-۲).....
۱۰۰.....	۳-۲ دسته‌بندی ساختمان‌ها از نظر تعداد طبقات و نحوه قرارگیری بر زمین (آیین‌نامه ۴-۳-۳).....

بخش دوم: مقررات کلی	۱۰۲
۲-۴ ارتفاع و مساحت مجاز ساختمان‌ها (آیین نامه ۴-۴-۱)	۱۰۲
۲ - ۴ - ۱ کلیات (آیین نامه ۴-۴-۱)	۱۰۲
۲ - ۴ - ۲ محدودیت کلی مساحت و ارتفاع (آیین نامه ۴-۴-۲)	۱۰۲
۲ - ۴ - ۳ مساحت میان طبقه‌ها (آیین نامه ۴-۴-۳)	۱۰۴
۲-۵ الزامات کلی ساخت و قرارگیری ساختمان (آیین نامه ۴-۴-۲)	۱۰۴
۲ - ۵ - ۱ مشخصات بر و کف زمین (آیین نامه ۴-۴-۵)	۱۰۵
۲-۶ الزامات همجواری ساختمان‌ها، تصرف‌ها و فضاها (آیین نامه ۴-۴-۳)	۱۰۵
۲-۷ الزامات شکل، حجم و نمای ساختمان (آیین نامه ۴-۴-۴)	۱۰۶
۲-۸ الزامات پیش‌آمدگی‌های ساختمان (آیین نامه ۴-۴-۵)	۱۰۶
۲ - ۸ - ۱ پیش‌آمدگی‌های مجاز در معابر عمومی (آیین نامه ۴-۴-۵)	۱۰۷
۲ - ۸ - ۲ پیش‌آمدگی‌های مجاز ساختمان‌ها در داخل محدوده مالکیت (آیین نامه ۴-۴-۲)	۱۰۸
۲ - ۸ - ۳ پیش‌آمدگی‌های مجاز زیرزمین (آیین نامه ۴-۴-۳)	۱۰۸
۲ - ۸ - ۴ محدودیت پیش‌آمدگی‌ها در ساختمان (آیین نامه ۴-۴-۴)	۱۰۸
۲-۹ الزامات مناسب‌سازی ساختمان برای افراد دارای معلولیت و کم‌توان جسمی - حرکتی (آیین نامه ۴-۴-۷)	۱۰۹
بخش سوم: الزامات عمومی فضاها	۱۱۰
۲-۱۰ فضاهای ورود، خروج، ارتباط و دسترسی (آیین نامه ۴-۵-۱)	۱۱۰
۲ - ۱۰ - ۱ فضاهای ورودی ساختمان (آیین نامه ۴-۵-۱)	۱۱۰
۲ - ۱۰ - ۲ فضای راهروها (آیین نامه ۴-۵-۱)	۱۱۱
۲ - ۱۰ - ۳ درهای ورودی اصلی (آیین نامه ۴-۵-۵)	۱۱۲
۲ - ۱۰ - ۴ ایوان‌ها، بالکن‌ها و سکوه‌های واقع در مسیر ورود و خروج (آیین نامه ۴-۵-۱)	۱۱۴
۲ - ۱۰ - ۵ راه پله‌ها (آیین نامه ۴-۵-۷)	۱۱۵
۲ - ۱۰ - ۶ شیب راه‌های عبور پیاده (آیین نامه ۴-۵-۸)	۱۱۶
۲ - ۱۰ - ۷ نورگیری و تهویه (آیین نامه ۴-۵-۱۰)	۱۱۷
۲ - ۱۰ - ۸ دست‌اندازها، نرده‌ها و میله‌های دست‌گرد (آیین نامه ۴-۵-۱۱)	۱۱۹
۲ - ۱۰ - ۹ کف‌سازی، نازک‌کاری و پوشش‌های پله (آیین نامه ۴-۵-۱۲)	۱۱۹
۲-۱۱ فضاهای اقامت (آیین نامه ۴-۵-۲)	۱۲۰
۲ - ۱۱ - ۱ الزامات کلی (آیین نامه ۴-۵-۲)	۱۲۰
۲ - ۱۱ - ۲ اندازه‌های فضاهای اقامت (آیین نامه ۴-۵-۲)	۱۲۱
۲ - ۱۱ - ۳ نورگیری و تهویه (آیین نامه ۴-۵-۳)	۱۲۱
۲ - ۱۱ - ۴ الزامات فضاهای اقامتی واقع در زیرزمین (آیین نامه ۴-۵-۴)	۱۲۳
۲ - ۱۱ - ۵ فضاهای الحاق شده به اتاق‌ها و فضاهای اقامت (آیین نامه ۴-۵-۵)	۱۲۳
۲ - ۱۱ - ۶ الزامات نورگیری طبیعی فضاها با نورگیری از سقف (آیین نامه ۴-۵-۶)	۱۲۴
۲ - ۱۱ - ۷ الزامات فضاهای اقامت با نورگیری از محفظه آفتاب‌گیر (آیین نامه ۴-۵-۷)	۱۲۵
۲ - ۱۱ - ۸ در و پنجره (آیین نامه ۴-۵-۸)	۱۲۵
۲-۱۲ اتاق‌ها و فضاهای اقامت چند منظوره (آیین نامه ۴-۵-۳)	۱۲۶
۲-۱۳ فضاهای اشتغال (آیین نامه ۴-۵-۴)	۱۲۷
۲ - ۱۳ - ۱ اندازه‌های الزامی (آیین نامه ۴-۵-۲)	۱۲۷
۲ - ۱۳ - ۲ نورگیری و تهویه (آیین نامه ۴-۵-۳)	۱۲۷
۲ - ۱۳ - ۳ الزامات فضاهای اشتغال واقع در زیرزمین (آیین نامه ۴-۵-۴)	۱۲۷
۲ - ۱۳ - ۴ فضاهای الحاق شده به اتاق‌ها و فضاهای اشتغال (آیین نامه ۴-۵-۵)	۱۲۷
۲ - ۱۳ - ۵ الزامات فضاهای اشتغال با نورگیری از سقف (آیین نامه ۴-۵-۶)	۱۲۸
۲-۱۴ فضاهای پخت و آشپزخانه‌ها (آیین نامه ۴-۵-۵)	۱۲۸
۲ - ۱۴ - ۱ اندازه‌های الزامی (آیین نامه ۴-۵-۲)	۱۲۸
۲ - ۱۴ - ۲ نورگیری و تهویه (آیین نامه ۴-۵-۳)	۱۲۸
۲ - ۱۴ - ۳ کف‌سازی و پوشش دیوار (آیین نامه ۴-۵-۴)	۱۲۹
۲-۱۵ فضاهای بهداشتی (آیین نامه ۴-۵-۶)	۱۲۹
۲ - ۱۵ - ۱ اندازه‌های فضاهای بهداشتی (آیین نامه ۴-۵-۲)	۱۲۹

۱۲۹	۲-۱۵-۲ کفسازی و پوشش دیوار (آیین نامه ۴-۵-۶-۵).....
۱۳۰	۲-۱۶-۱ فضاهای نیمه باز (آیین نامه ۴-۵-۷).....
۱۳۰	۲-۱۶-۱ الزامات کلی (آیین نامه ۴-۵-۷-۱).....
۱۳۰	۲-۱۶-۲ بالکن (آیین نامه ۴-۵-۷-۲).....
۱۳۰	۲-۱۶-۳ بالکن کم عرض (آیین نامه ۴-۵-۷-۳).....
۱۳۰	۲-۱۶-۴ ایوان (آیین نامه ۴-۵-۷-۴).....
۱۳۱	۲-۱۷-۱ فضاهای باز (آیین نامه ۴-۵-۸).....
۱۳۱	۲-۱۷-۱ حیاطها (آیین نامه ۴-۵-۸-۲).....
۱۳۱	۲-۱۷-۲ حیاطهای خلوت و پاسیوها (آیین نامه ۴-۵-۸-۲).....
۱۳۲	۲-۱۷-۳ گودال باغچهها (آیین نامه ۴-۵-۸-۴).....
۱۳۳	۲-۱۸-۱ فضاهای عناصر واسط نورگیری و تهویه (آیین نامه ۴-۵-۹).....
۱۳۳	۲-۱۸-۱ مجراهای خارجی نور و هوا (آیین نامه ۴-۵-۹-۲).....
۱۳۴	۲-۱۸-۲ محفظه های آفتاب گیر (آیین نامه ۴-۵-۹-۳).....
۱۳۶	۲-۱۹-۱ توقفگاه های خودرو (آیین نامه ۴-۵-۱۰).....
۱۳۶	۲-۱۹-۱ الزامات کلی (آیین نامه ۴-۵-۱۰-۱).....
۱۳۷	۲-۱۹-۲ اندازه های توقفگاه (آیین نامه ۴-۵-۱۰-۲).....
۱۳۷	۲-۱۹-۳ ابعاد و مساحت محل های توقف خودرو (آیین نامه ۴-۵-۱۰-۴).....
۱۴۰	۲-۱۹-۴ ورود و خروج (آیین نامه ۴-۵-۱۰-۳).....
۱۴۱	۲-۲۰-۱ انبارها (آیین نامه ۴-۵-۱۱).....
۱۴۲	۲-۲۱-۱ فضاهای نصب تأسیسات (آیین نامه ۴-۵-۱۲).....
۱۴۲	۲-۲۱-۱ فضای موتورخانه (آیین نامه ۴-۵-۱۲-۲).....
۱۴۲	۲-۲۲-۱ سایر مشاعات و فضاهای خدماتی عمومی (آیین نامه ۴-۵-۱۳).....
۱۴۲	۲-۲۲-۱ فضای اقامت سرایدار (آیین نامه ۴-۵-۱۳-۱).....
۱۴۲	۲-۲۲-۲ فضای استخر و دیگر امکانات ورزشی (آیین نامه ۴-۵-۱۳-۲).....
۱۴۴	۲-۲۲-۱ محل بازی کودکان (آیین نامه ۴-۵-۱۳-۳).....
۱۴۵	بخش چهارم: الزامات عمومی نورگیری و تهویه فضاها.....
۱۴۵	۲-۲۳-۱ استانداردهای عمومی تأمین نور و تهویه در فضاها.....
۱۴۸	بخش پنجم: مقررات اختصاصی تصرف ها و ساختمان های بلند.....
۱۴۸	۲-۲۴-۱ تصرف های مسکونی (آیین نامه ۴-۵-۷-۱).....
۱۴۸	۲-۲۴-۱ ساختمان های مسکونی در گروه (م-۲) (آیین نامه ۴-۵-۷-۱-۱).....
۱۵۷	۲-۲۴-۲ هتل ها، هتل آپارتمان ها، متل ها و مسافرخانه ها، گروه (م-۱) (آیین نامه ۴-۵-۷-۱-۲).....
۱۵۷	۲-۲۵-۱ تصرف های حرفه ای / اداری (آیین نامه ۴-۵-۷-۲).....
۱۵۷	۲-۲۶-۱ تصرف های آموزشی / فرهنگی (آیین نامه ۴-۵-۷-۳).....
۱۵۸	۲-۲۷-۱ تصرف های درمانی / مراقبتی (آیین نامه ۴-۵-۷-۴).....
۱۶۱	۲-۲۸-۱ تصرف های تجمعی (آیین نامه ۴-۵-۷-۵).....
۱۶۱	۲-۲۹-۱ الزامات ساختمان های بلند (گروه ۸) (آیین نامه ۴-۵-۸).....
۱۶۳	بخش ششم: الزامات عمومی عناصر و جزئیات مهم ساختمان.....
۱۶۳	۲-۳۰-۱ دیوارها (آیین نامه ۴-۵-۹-۱).....
۱۶۳	۲-۳۱-۱ کف و سقف (آیین نامه ۴-۵-۹-۲).....
۱۶۴	۲-۳۲-۱ نازک کاری و پوشش ها (آیین نامه ۴-۵-۹-۳).....
۱۶۴	۲-۳۳-۱ سقف کاذب (آیین نامه ۴-۵-۹-۴).....
۱۶۵	۲-۳۴-۱ بام های مسطح (آیین نامه ۴-۵-۹-۵).....
۱۶۶	۲-۳۵-۱ بام های شیب دار (آیین نامه ۴-۵-۹-۶).....
۱۶۶	۲-۳۵-۱ سقف های نورگذر (آیین نامه ۴-۵-۹-۷).....
۱۶۷	۲-۳۵-۲ نصب و اجرای دروپنجره (آیین نامه ۴-۵-۹-۸).....
۱۶۷	۲-۳۵-۳ حفاظ و جان پناه (آیین نامه ۴-۵-۹-۹).....
۱۶۸	۲-۳۵-۴ میله های دستگرد (آیین نامه ۴-۵-۹-۱۰).....

فصل سوم: مبحث پانزدهم؛ آسانسورها و پلکان برقی

بخش اول: آسانسور.....	۱۷۲
۱-۳ حدود و دامنه کاربرد (آیین نامه ۱۵-۱-۱).....	۱۷۲
۲-۳ تعاریف (آیین نامه ۱۵-۱-۲).....	۱۷۲
۳-۳ الزامات اولیه انتخاب آسانسور (آیین نامه ۱۵-۲-۱).....	۱۷۳
۴-۳ طراحی و آماده سازی محل آسانسور و اجزاء آن (آیین نامه ۱۵-۲-۲).....	۱۷۷
۳-۴-۱ جانمایی آسانسور (آیین نامه ۱۵-۲-۲-۱).....	۱۷۷
۳-۴-۲ چاه آسانسور (آیین نامه ۱۵-۲-۲-۲).....	۱۸۰
۳-۴-۳ دیواره ها و سقف چاه آسانسور (آیین نامه ۱۵-۲-۲-۳).....	۱۸۴
۳-۴-۴ موتورخانه (آیین نامه ۱۵-۲-۲-۴).....	۱۸۶
۳-۴-۵ چاهک (آیین نامه ۱۵-۲-۲-۵).....	۱۸۷
۳-۴-۶ درهای طبقات، درها و دریچه های اضطراری و بازدید (آیین نامه ۱۵-۲-۲-۶).....	۱۸۸
۳-۴-۷ تخلیه هوای چاه و موتورخانه (آیین نامه ۱۵-۲-۲-۷).....	۱۹۰
۳-۴-۸ رواداری های اجرای چاه (آیین نامه ۱۵-۲-۲-۸).....	۱۹۱
۵-۳ ویژگی آسانسورهای مورد استفاده افراد ناتوان جسمی (آیین نامه ۱۵-۲-۳).....	۱۹۲
۶-۳ الزامات آسانسورهای حمل خودرو (آیین نامه ۱۵-۲-۵).....	۱۹۲
۷-۳ آزمایش و تحویل گیری (آیین نامه ۱۵-۲-۶).....	۱۹۳
۸-۳ حفاظت در مقابل آتش (آیین نامه ۱۵-۲-۷).....	۱۹۴
۹-۳ اطلاعات ابعادی آسانسور (پیوست ۲).....	۱۹۵
بخش دوم: پلکان برقی و پیاده رو متحرک.....	۲۰۳
۱۰-۳ الزامات اولیه طراحی (آیین نامه ۱۵-۳-۱).....	۲۰۳
۱۱-۳ ویژگی های سازه و نحوه انتخاب پلکان برقی و پیاده رو متحرک (آیین نامه ۱۵-۳-۲).....	۲۰۶
۱۲-۳ مشخصات فنی پلکان برقی و پیاده رو متحرک (آیین نامه ۱۵-۳-۴).....	۲۰۷
۱۳-۳ حفاظت های فنی و ایمنی (آیین نامه ۱۵-۳-۵).....	۲۰۸

فصل چهارم: مبحث هجدهم؛ عایق بندی و تنظیم صدا

بخش اول: کلیات و تعاریف.....	۲۱۰
۱-۴ هدف (آیین نامه ۱۸-۱-۱).....	۲۱۰
۲-۴ حدود و نحوه کاربرد (آیین نامه ۱۸-۱-۲).....	۲۱۰
۳-۴ تعاریف (آیین نامه ۱۸-۱-۳).....	۲۱۰
۳-۴-۱ صدا (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۱).....	۲۱۰
۳-۴-۲ صدابندی، T (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۲).....	۲۱۱
۳-۴-۳ تراز شدت صدا، LI (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۳).....	۲۱۱
۳-۴-۴ تراز فشار صدا، LP (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۴).....	۲۱۱
۳-۴-۵ تراز فشار صدای وزن یافته LPA, A (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۵).....	۲۱۲
۳-۴-۶ تراز صدای معادل، Leq (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۶).....	۲۱۲
۳-۴-۷ تراز صدای معادل وزن یافته L_{AeqT}, A (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۷).....	۲۱۲
۳-۴-۸ تراز فشار صدای کوبه ای معمول شده، Ln (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۸).....	۲۱۳
۳-۴-۹ تراز فشار صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته، Lnw (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۹).....	۲۱۳
۳-۴-۱۰ تراگیل صدای کوبه ای (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۱۰).....	۲۱۵
۳-۴-۱۱ تراگیل صدای هوابرد (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۱۱).....	۲۱۵
۳-۴-۱۲ جدا کننده ساده (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۱۲).....	۲۱۵
۳-۴-۱۳ جدا کننده مرکب (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۱۳).....	۲۱۵
۳-۴-۱۴ زمان واختمش T (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۱۴).....	۲۱۵
۳-۴-۱۵ شاخص تراگیل گفتار، STI (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۱۵).....	۲۱۶
۳-۴-۱۶ شاخص کاهش صدا، R (آیین نامه ۱۸-۱-۳-۱۶).....	۲۱۷

۲۱۷.....	۴ - ۳ - ۱۷ شاخص کاهش صدای وزن یافته، RW (آیین نامه ۱۸-۳-۱۵).....
۲۱۸.....	۴ - ۳ - ۱۸ شاخص های اندازه گیری نوفه زمینه (آیین نامه ۱۸-۳-۱۶).....
۲۱۹.....	۴ - ۳ - ۱۹ ضریب جذب صدا، α (آیین نامه ۱۸-۳-۲۲).....
۲۱۹.....	۴ - ۳ - ۲۰ نوفه (آیین نامه ۱۸-۳-۲۶).....
۲۱۹.....	۴ - ۳ - ۲۱ نوفه زمینه (آیین نامه ۱۸-۳-۲۷).....
۲۲۰.....	بخش دوم: مقررات آکوستیکی انواع ساختمان ها.....
۲۲۰.....	۴-۴ مقررات عمومی (آیین نامه ۱۸-۲-۱).....
۲۲۱.....	۴-۵ مقررات آکوستیکی در تصرف ها.....
۲۲۱.....	۴ - ۵ - ۱ نوفه زمینه.....
۲۲۴.....	۴ - ۵ - ۲ زمان واخش.....
۲۲۶.....	۴ - ۵ - ۳ صدابندی هوابرد.....
۲۳۰.....	۴ - ۵ - ۴ صدابندی کوبه ای.....
۲۳۳.....	بخش سوم: پیوست ها.....
۲۳۳.....	۴-۶ روش تعیین شاخص کاهش صدای یک جداکننده مرکب (پیوست ۱).....
۲۳۳.....	۴ - ۶ - ۱ روش محاسبه (پ-۱-۱).....
۲۳۴.....	۴ - ۶ - ۲ روش تخمینی با استفاده از نمودار (پ-۱-۲).....
۲۳۷.....	۴-۷ مقادیر ضریب جذب مواد و مصالح گوناگون (پیوست ۲).....
۲۴۰.....	۴-۸ مقادیر صدابندی هوابرد جداکننده ها (پیوست ۳).....
۲۴۰.....	۴ - ۸ - ۱ دیوارها (پ-۳-۱).....
۲۴۶.....	۴ - ۸ - ۲ شیشه ها (پ-۳-۲).....
۲۴۷.....	۴ - ۸ - ۳ پنجره ها (پ-۳-۳).....
۲۴۷.....	۴ - ۸ - ۴ درها (پ-۳-۴).....
۲۴۸.....	۴-۹ مقادیر صدابندی کوبه ای و هوابرد کف - سقف ها (پیوست ۴).....
۲۵۱.....	۴-۱۰ مثالی از راهنمای طراحی آکوستیکی (برای دو مجموعه ساختمانی با کاربری های مختلف) (پیوست ۵).....
۲۵۲.....	۴ - ۱۰ - ۱ مراحل مختلف طراحی آکوستیکی.....
۲۵۳.....	۴ - ۱۰ - ۲ بررسی سایت و منطقه بندی آکوستیکی (پ-۵-۱).....
۲۵۵.....	۴ - ۱۰ - ۳ بررسی و دسته بندی آکوستیکی فضاهای مختلف (پ-۵-۲).....
۲۵۶.....	۴ - ۱۰ - ۱ آرایش آکوستیکی فضاها بر روی سایت فرضی (پ-۵-۳).....
۲۵۸.....	۴ - ۱۰ - ۲ زمان واخش بهینه (پ-۳-۶).....
۲۵۹.....	منابع.....