

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تهیه دستورالعمل و راهنمای طراحی، محاسبه و نصب شبکه‌های بارنده خودکار اطفاء حریق
(اسپرینکلرها)



فهرست مطالب

۱	فصل اول اجرایی
۱	۱-۱ دامنه کاری
۱	۲-۱ هدف*
۱	۳-۱ کاربرد
۲	۴-۱ پیشینه
۲	۵-۱ معادل سازی
۲	۶-۱ واحدها و نمادها
۲	۱-۶-۱ واحدها
۳	۲-۶-۱ نمادهای هیدرولیکی
۳	۷-۱ فناوری جدید
۵	فصل سوم تعاریف
۵	۱-۳ کلیات
۵	۲-۳ تعاریف رسمی NFPA
۶	۳-۳ تعاریف کلی
۶	۱-۳-۳ اسپرینکلر خودکار
۶	۲-۳-۳ حمام (سرویس بهداشتی) (Bathroom)
۶	۳-۳-۳ ارتفاع سقف (Ceiling Height)
۶	۴-۳-۳ فرو رفتگی سقف (Ceiling Pocket)
۶	۵-۳-۳ انواع سقف (Ceiling Types)
۷	۶-۳-۳ فضای بسته (بخش) (Compartment)
۷	۷-۳-۳ شیر کنترل (Control Valve)
۷	۸-۳-۳ مانع جریان هوا (Draft Curtain)
۷	۹-۳-۳ سقف معلق (Drop-Out Ceiling)
۷	۱۰-۳-۳ واحد مسکونی (برای نصب و راه اندازی اسپرینکلر)
۷	۱۱-۳-۳ کنترل آتش (Fire Control)
۷	۱۲-۳-۳ اطفاء حریق (Fire Suppression)
۸	۱۳-۳-۳ واحد گرمایش سوختی (Fuel-Fired Heating Unit)
۸	۱۴-۳-۳ فن با سرعت پایین و حجم بالا (High Volume Low Speed Fan)
۸	۱۵-۳-۳ سیستم طراحی شده به صورت هیدرولیکی (Hydraulically Designed System)
۸	۱۶-۳-۳ مصالح با قابلیت سوختن محدود
۸	۱۷-۳-۳ مصالح غیر قابل سوختن
۹	۱۸-۳-۳ مسدود کردن (مانع، مسدودکننده)
۹	۱۹-۳-۳ منابع آب طبیعی
۹	۲۰-۳-۳ جوش کارگاهی
۹	۲۱-۳-۳ اتاق کوچک
۹	۲۲-۳-۳ سیستم لوله کشی اسپرینکلر*
۱۰	۲۳-۳-۳ فشار کاری سیستم
۱۰	۲۴-۳-۳ مانع حرارتی
۱۰	۴-۳ تعاریف انواع سیستم اسپرینکلر
۱۰	۱-۴-۳ سیستم اسپرینکلر ضد یخ زدگی
۱۰	۲-۴-۳ سیستم (لوله کشی) اسپرینکلر حلقه بسته گردشی
۱۱	۳-۴-۳ سیستم اسپرینکلر واکنشی - لوله خشک ترکیبی
۱۱	۴-۴-۳ سیستم اسپرینکلر سیلابی (Deluge sprinkler system)



۱۱	۵-۴-۳ سیستم اسپرینکلر لوله خشک (Dry pipe sprinkler)
۱۱	۶-۴-۳ سیستم اسپرینکلر شبکه‌ای (Gridded sprinkler)
۱۱	۷-۴-۳ سیستم اسپرینکلر حلقه‌ای (Looped sprinkler system)
۱۲	۸-۴-۳ سیستم چند چرخه‌ای (Draft curtain)
۱۲	۹-۴-۳ سیستم لوله‌کشی با جداول پیش تعیین شده (Pipe- schedule system)
۱۲	۱۰-۴-۳ سیستم اسپرینکلر پیش‌عملگر (Preaction sprinkler system)
۱۲	۱۱-۴-۳ سیستم اسپرینکلر لوله تر (Wet-pipe sprinkler system)
۱۲	۵-۳ تعاریف اجزای سیستم
۱۲	۱-۵-۳ مخزن هوا (هوای تحت فشار) (Air Receiver)
۱۲	۲-۵-۳ مخازن ذخیره هوا (Air Reservoir)
۱۲	۳-۵-۳ بازوهای انتهایی (Arm-over)
۱۳	۴-۵-۳ شاخه‌ها (Branch Lines)
۱۳	۵-۵-۳* لوله‌های اصلی (Cross Mains)
۱۳	۶-۵-۳ لوله‌های اصلی تغذیه‌کننده (Feed Mains)
۱۳	۷-۵-۳ اتصالات لوله انعطاف‌پذیر و فهرست شده (دارای استاندارد یا گواهی‌نامه فنی) (Flexible Listed Pipe Coupling)
۱۳	۸-۵-۳ مغزی رایزر (Riser nipple)
۱۳	۹-۵-۳ رایزر (Riser)
۱۳	۱۰-۵-۳ شاخه لوله کوچک
۱۳	۱۱-۵-۳ وسیله نظارت (Supervisory Device)
۱۴	۱۲-۵-۳ رایزر سیستم
۱۴	۱۳-۵-۳ وسیله هشدار جریان آب (Waterflow Alarm Device)
۱۴	۶-۳ تعاریف سیستم اسپرینکلر
۱۴	۱-۶-۳* مشخصه‌های کلی اسپرینکلر
۱۴	۲-۶-۳ جهت‌گیری نصب
۱۵	۳-۶-۳ شرایط خدمات ویژه
۱۶	۴-۶-۳ انواع اسپرینکلر
۱۸	۷-۳ تعاریف ساختاری
۱۸	۱-۷-۳ ساختارهای مسدودکننده*
۱۸	۳-۷-۳ ساختار غیر مسدودکننده*
۱۸	۸-۳ تعاریف لوله‌کشی منبع آب اختصاصی
۱۸	۱-۸-۳ تعریف عمومی از NFPA 24
۲۱	۲-۸-۳ تعاریف شیر آتش‌نشانی از NFPA 24
۲۲	۹-۳ تعاریف ذخیره‌سازی (انبار)
۲۲	۱-۹-۳* کلیات
۲۶	۲-۹-۳ ذخیره‌سازی پالت‌بندی شده، توده جامد، جعبه مقوایی و قفسه
۲۷	۳-۹-۳ ذخیره‌سازی قفسه‌ای (Rack storage)
۳۰	۴-۹-۳ تعاریف ذخیره‌سازی تایر لاستیکی
۳۱	۵-۹-۳ تعاریف کاغذ رولی
۳۲	۶-۹-۳ تعاریف گونی پنبه
۳۳	۱۰-۳ تعاریف دریایی
۳۳	۱-۱۰-۳ مرز کلاس A
۳۳	۲-۱۰-۳ مرز کلاس B
۳۳	۳-۱۰-۳ ایستگاه ایمنی مرکزی
۳۳	۴-۱۰-۳* مواد حساس به حرارت
۳۳	۵-۱۰-۳ کج شدن



۳۳	۶-۱۰-۳: زاویه کج شدن
۳۳	۷-۱۰-۳* اتصال بین‌المللی ساحلی
۳۴	۸-۱۰-۳* سیستم دریایی
۳۴	۹-۱۰-۳* مانع (سد) حرارتی دریایی
۳۴	۱۰-۱۰-۳ منبع آب دریایی
۳۴	۱۱-۱۰-۳ نظارت
۳۴	۱۲-۱۰-۳ زاویه‌های بقا
۳۴	۱۳-۱۰-۳ پله نوع ۱
۳۵	۱-۱۱ تعاریف آویزها و مهارها (محکم‌کننده‌ها)
۳۵	Cp ۱-۱۱-۳
۳۵	Fpw ۲-۱۱-۳
۳۵	۳-۱۱-۳ مهارهای چهار طرفه
۳۵	۴-۱۱-۳ آویز
۳۵	۵-۱۱-۳ مهارهای جانبی
۳۵	۶-۱۱-۳ محکم‌کننده طولی
۳۵	۷-۱۱-۳ نیروی عمودی خالص
۳۵	۸-۱۱-۳ لنگرهای پس از نصب
۳۶	S _s ۹-۱۱-۳
۳۶	۱۰-۱۱-۳ مجموعه جداسازی لرزه‌ای
۳۶	۱۱-۱۱-۳ محکم‌کننده نوسانی
۳۷	فصل چهارم الزامات عمومی
۳۷	۱-۴ سطح محافظت
۳۷	۲-۴ سیستم‌های ناحیه محدود
۳۷	۳-۴* گواهی‌نامه مالک
۳۷	۴-۴* افزودنی‌ها
۳۷	۵-۴ هوا، نیتروژن یا دیگر گازهای تأیید شده
۳۸	۶-۴* پشتیبانی از اجزای سیستم غیراسپرینکلر
۳۹	فصل پنجم طبقه‌بندی تصرفات و کالاها
۳۹	۱-۵ طبقه‌بندی تصرفات و کالاها
۳۹	۲-۵* تصرف‌های کم‌خطر
۳۹	۳-۵* تصرفات خطر معمولی
۳۹	۱-۳-۵ خطر معمولی (گروه یک)
۳۹	۲-۳-۵* خطر معمولی (گروه دو)
۴۰	۴-۵ تصرفات پرخطر
۴۰	۱-۴-۵* تصرفات پرخطر (گروه یک)
۴۰	۲-۴-۵* تصرفات پرخطر (گروه دو).
۴۰	۵-۵* خطرات تصرفات خاص
۴۰	۶-۵ طبقه‌بندی کالا
۴۰	۱-۶-۵ کلیات
۴۱	۲-۶-۵ انواع پالت
۴۲	۳-۶-۵ طبقه‌های کالاها*
۴۳	۴-۶-۵ طبقه‌بندی پلاستیک‌ها، الاستومرها و لاستیک‌ها
۴۵	۵-۶-۵* طبقه‌بندی ذخیره‌سازی کاغذ رول شده



۴۷	فصل ششم سخت‌افزار و اجزای سیستم
۴۷	۱-۶ کلیات
۴۷	۱-۱-۶* فهرست‌بندی
۴۸	۳-۱-۶ فشار مجاز
۴۸	۲-۶ اسپرینکلرها
۴۸	۱-۲-۶ کلیات
۴۸	۳-۲-۶ مشخصه‌های تخلیه اسپرینکلرها
۴۹	۴-۲-۶ محدودیت‌های تصرف
۴۹	۵-۲-۶* مشخصه‌های دمایی
۵۰	۶-۲-۶ پوشش‌های خاص
۵۲	۷-۲-۶ سپرها و صفحه‌های پوشاننده
۵۳	۸-۲-۶ محافظ‌ها
۵۳	۹-۲-۶ اسپرینکلرهای یدکی ذخیره
۵۳	۳-۶ مجرا و لوله بالای سطح زمین
۵۳	۱-۳-۶ کلیات
۵۴	۲-۳-۶ لوله فولادی- جوش داده شده یا دنده‌دار
۵۴	۳-۳-۶ لوله‌های فولادی- رزوه شده
۵۴	۴-۳-۶ لوله‌های فولادی ویژه فهرست شده (دارای استاندارد یا گواهی‌نامه فنی)
۵۴	۵-۳-۶* مجرای مسی
۵۵	۶-۳-۶ لوله برنجی
۵۵	۷-۳-۶* لوله غیرفلزی
۵۶	۴-۶ اتصالات
۵۷	۳-۴-۶ اتصالات غیرفلزی
۵۷	۵-۴-۶* حدود فشار اتصال
۵۸	۶-۴-۶* کوپلینگ و مهره ماسوره
۵۸	۷-۴-۶ بوش‌ها و کاهنده‌ها
۵۸	۵-۶ متصل کردن لوله و اتصالات
۵۸	۱-۵-۶ لوله و اتصالات رزوه‌دار
۵۸	۲-۵-۶ لوله‌ها و اتصالات جوشکاری شده
۶۱	۳-۵-۶ روش‌های اتصال شیار
۶۱	۴-۵-۶* اتصالات جوش داده شده (لحیم‌کاری شده) و برنجی
۶۲	۵-۵-۶ سایر روش‌های اتصال
۶۲	۶-۵-۶ پرداخت انتهای لوله
۶۲	۶-۶* آویزها
۶۳	۷-۶ شیرآلات
۶۳	۱-۷-۶ کلیات
۶۳	۲-۷-۶ شیرآلات قرصی شکل
۶۳	۳-۷-۶ شیرهای زهکشی و شیرهای آزمون
۶۳	۴-۷-۶* شناسایی شیرآلات
۶۴	۸-۶ اتصالات آتش‌نشانی
۶۴	۹-۶ وسایل هشدار جریان آب
۶۴	۱-۹-۶ کلیات
۶۴	۲-۹-۶ وسایل کشف جریان آب
۶۵	۳-۹-۶ پیوست‌ها- کلیات



۶۵	۴-۹-۶* پیوست‌ها- فعال شده با برق
۶۶	۵-۹-۶ زهکشی وسیله هشدار
۶۶	۱۰-۶-۶ علائم (ذخیره)
۶۷	فصل هفتم الزامات سیستم
۶۷	۱-۷ سیستم‌های لوله تر
۶۷	۱-۱-۷ فشارسنج‌ها
۶۷	۲-۱-۷ شیر اطمینان (شیر فشارشکن)
۶۷	۳-۱-۷ سیستم‌های کمکی
۶۷	۲-۷ سیستم‌های لوله خشک
۶۸	۲-۲-۷ اسپرینکلرها
۶۸	۳-۲-۷* اندازه سیستم‌ها
۷۱	۴-۲-۷ وسایل سریع بازکننده
۷۲	۵-۲-۷ محل و محافظت از شیر لوله خشک
۷۲	۶-۲-۷ فشار هوا و منبع
۷۴	۳-۷ سیستم‌های پیش‌عملگر و سیلابی
۷۴	۱-۳-۷ کلیات
۷۶	۲-۳-۷ سیستم‌های پیش‌عملگر
۷۸	۳-۳-۷ سیستم‌های سیلابی
۷۸	۴-۷ سیستم‌های ترکیبی پیش‌عملگر و لوله خشک برای اسکله، پایانه‌ها و قرقره‌ها
۷۸	۲-۴-۷ کلیات
۷۹	۳-۴-۷ شیرهای سیستم‌های ترکیبی پیش‌عملگر و لوله خشک
۸۰	۴-۴-۷ بخش‌های فرعی سیستم استفاده‌کننده از شیرهای یک طرفه
۸۰	۵-۴-۷ محدودیت زمان
۸۰	۶-۴-۷ اتصال آزمون سیستم
۸۱	۵-۷ سیستم‌های چندچرخه‌ای (چند سیکلی)
۸۱	۶-۷* سیستم‌های ضد یخ‌زدگی
۸۱	۱-۶-۷ کلیات
۸۱	۲-۶-۷ محلول‌های ضد یخ
۸۲	۳-۶-۷ آرایش لوله‌کشی و شیرهای منبع
۸۴	۷-۷ سیستم‌های اسپرینکلر خودکار با اتصالات غیرمحافظت در برابر آتش
۸۴	۱-۷-۷ سیستم‌های چرخشی حلقه بسته
۸۷	۸-۷ اسپرینکلرهای بیرونی برای مقابله با آتش‌های در معرض (سیستم‌های اسپرینکلر محافظتی در معرض)
۸۷	۱-۸-۷ کاربردها
۸۷	۲-۸-۷ منبع آب و کنترل
۸۷	۳-۸-۷ کنترل
۸۸	۴-۸-۷ اجزای سیستم
۸۸	۵-۸-۷ لوله و اتصالات
۸۸	۶-۸-۷ صافی‌ها
۸۹	۷-۸-۷ اتصالات اندازه‌گیری
۸۹	۸-۸-۷ اسپرینکلرها
۹۰	۹-۷* فضاها و تبریدی
۹۰	۲-۹-۷ فضاها و تبریدی که در دمای زیر دمای 32°F (0°C) نگهداری می‌شوند
۹۵	۱۰-۷ سیستم‌های پخت و پز تجاری و تهویه
۹۵	۱-۱۰-۷ کلیات
۹۵	۲-۱۰-۷ اسپرینکلرها و نازل‌های افشانه‌ای (پاششی) خودکار



۹۵	۳-۱۰-۷ محل اسپرینکلر و نازل افشانه‌ای (پاششی) خودکار - داکت‌ها
۹۶	۴-۱۰-۷ محل اسپرینکلر و نازل افشانه‌ای (پاششی) خودکار - طوقه (حلقه) داکت
۹۶	۵-۱۰-۷ محل اسپرینکلر و نازل افشانه‌ای (پاششی) خودکار - محفظه‌های تهویه با تزریق هوای خروجی
۹۶	۶-۱۰-۷ ضرایب K و درجه‌بندی‌های دمایی اسپرینکلر و نازل‌های افشانه‌ای (پاششی) خودکار
۹۷	۷-۱۰-۷ اسپرینکلر و نازل افشانه‌ای (پاششی) خودکار
۹۷	۸-۱۰-۷ تجهیزات پخت و پز
۹۸	۹-۱۰-۷ شیرهای شاخص (نشان‌دار یا راهنما)
۹۸	۱۰-۱۰-۷ صافی‌ها
۹۸	۱۱-۱۰-۷ اتصال آزمون
۹۸	۱۱-۷ افزودنی‌ها و پوشش‌ها
۹۹	فصل هشتم الزامات نصب
۹۹	۱-۸* الزامات پایه
۹۹	۲-۸ محدودیت‌های سیستم‌های حفاظتی
۱۰۰	۵-۲-۸ ساختمان‌های تفکیک شده
۱۰۰	۳-۸ استفاده از اسپرینکلرها
۱۰۰	۱-۳-۸ کلیات
۱۰۱	۲-۳-۸ نرخ دما
۱۰۴	۳-۳-۸ حساسیت دمایی
۱۰۵	۴-۳-۸ اسپرینکلرها با k-فاکتور کمتر از $k-۵/۶(۸۰)$
۱۰۵	۵-۳-۸ محدودیت‌های اندازه thread
۱۰۵	۴-۸* کاربرد انواع اسپرینکلر
۱۰۶	۱-۴-۸ اسپرینکلرهای عمودی و پاششی آویزان
۱۰۶	۲-۴-۸ اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری
۱۰۶	۳-۴-۸ اسپرینکلرهای با مساحت پوشش گسترش یافته
۱۰۷	۴-۴-۸ اسپرینکلرهای باز
۱۰۷	۵-۴-۸ اسپرینکلرهای مسکونی
۱۰۷	۶-۴-۸ اسپرینکلرهای سریع پاسخ‌دهنده سریع خاموش‌کن (ESFR)
۱۰۸	۷-۴-۸ اسپرینکلرهای کاربرد ویژه مد کنترل (CMSA)
۱۰۹	۸-۴-۸ اسپرینکلرهای ویژه
۱۱۰	۹-۴-۸ اسپرینکلرهای خشک
۱۱۰	۵-۸ موقعیت، محل، فاصله‌بندی و استفاده از اسپرینکلرها
۱۱۰	۱-۵-۸ کلیات
۱۱۰	۲-۵-۸ منطقه محافظت به ازای هر اسپرینکلر
۱۱۳	۳-۵-۸ فاصله‌بندی اسپرینکلرها
۱۱۴	۴-۵-۸ موقعیت صفحه منحرف‌کننده جریان
۱۱۶	۵-۵-۸ انسدادهای تخلیه اسپرینکلر
۱۱۵	۶-۵-۸ ارتفاع از صفحه منحرف‌کننده جریان تا انبار
۱۱۵	۷-۵-۸ نورگیرها
۱۱۶	۶-۸ اسپرینکلرهای پاششی آویزان و عمودی استاندارد
۱۱۶	۱-۶-۸ کلیات
۱۱۶	۲-۶-۸ مساحت محافظت به ازای هر اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی آویزان و عمودی استاندارد)
۱۱۶	۳-۶-۸ فاصله‌بندی اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی آویزان و عمودی استاندارد)
۱۱۹	۴-۶-۸ موقعیت صفحه منحرف‌کننده جریان (اسپرینکلرهای پاششی آویزان و عمودی استاندارد)
۱۲۵	۵-۶-۸ انسدادها تا تخلیه اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی آویزان و عمودی استاندارد)



- ۱۲۹ ۶-۶-۸ ارتفاع تا انبار (اسپرینکلرهای پاششی آویزان و عمودی استاندارد)
- ۱۳۰ ۷-۶-۸ فرورفتگی‌های سقفی (اسپرینکلرهای اسپری بالا رست و آویزان استاندارد)
- ۱۳۱ ۷-۸ اسپرینکلرهای اسپری استاندارد کنار دیواری
- ۱۳۱ ۱-۷-۸ کلیات
- ۱۳۱ ۲-۷-۸ اسپرینکلر مساحت حفاظتی (اسپرینکلرهای کنار دیواری استاندارد)
- ۱۳۲ ۳-۷-۸ فضایبندی اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری استاندارد)
- ۱۳۳ ۴-۷-۸ موقعیت صفحه‌های منحرف کننده از سقف‌ها و دیوارها (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری استاندارد)
- ۱۳۴ ۵-۷-۸ انسدادها تا تخلیه اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری استاندارد)
- ۱۳۸ ۶-۷-۸* ارتفاع تا انبار (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری استاندارد)
- ۱۳۸ ۸-۸ اسپرینکلرهای پاششی عمودی و آویزان با مساحت تحت پوشش گسترش یافته
- ۱۳۸ ۱-۸-۸ کلیات
- ۱۳۸ ۲-۸-۸ مساحت محافظت به ازای هر اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی عمودی و آویزان با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۴۰ ۳-۸-۸ فاصله بندی اسپرینکلرها (اسپرینکلرهای پاششی عمودی و آویزان با مساحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۴۲ ۴-۸-۸ موقعیت صفحه منحرف کننده (اسپرینکلرهای پاششی عمودی و آویزان با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۴۳ ۵-۸-۸ انسدادها به تخلیه اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی عمودی و آویزان با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۴۹ ۶-۸-۸* ارتفاع تا انبار (اسپرینکلرهای پاششی عمودی و آویزان با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۵۰ ۷-۸-۸ pocket های سقف (اسپرینکلرهای پاششی عمودی و آویزان با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۵۰ ۹-۸* اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری با مساحت تحت پوشش گسترش یافته
- ۱۵۰ ۱-۹-۸ کلیات
- ۱۵۰ ۲-۹-۸ مساحت محافظت به ازای هر اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۵۱ ۳-۹-۸ فاصله بندی اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۵۲ ۴-۹-۸ موقعیت صفحه منحرف کننده از سقف‌ها و دیوارها (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۵۳ ۵-۹-۸ انسدادها تا تخلیه اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری با مساحت تحت پوشش گسترش یافته)
- ۱۵۸ ۱۰-۸ اسپرینکلرهای مسکونی
- ۱۵۸ ۱-۱۰-۸ اندوخته
- ۱۵۸ ۲-۱۰-۸* فهرست بندی‌ها
- ۱۶۲ ۶-۱۰-۸ انسدادها تا تخلیه اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی عمودی و آویزان مسکونی)
- ۱۶۷ ۷-۱۰-۸ انسدادها تا تخلیه اسپرینکلر (اسپرینکلرهای پاششی کنار دیواری)
- ۱۷۱ ۸-۱۰-۸ pocket های سقف
- ۱۷۲ ۱۱-۸ اسپرینکلرهای CMSA
- ۱۷۲ ۱-۱۱-۸ کلیات
- ۱۷۲ ۲-۱۱-۸* منطقه محافظت به ازای اسپرینکلر (اسپرینکلرهای CMSA)
- ۱۷۲ ۳-۱۱-۸ فاصله بندی اسپرینکلرها (اسپرینکلرهای CMSA)
- ۱۷۳ ۴-۱۱-۸ موقعیت صفحه منحرف کننده جریان (اسپرینکلرهای CMSA)
- ۱۷۴ ۵-۱۱-۸* انسدادها به تخلیه اسپرینکلر (اسپرینکلرهای CMSA)
- ۱۷۸ ۶-۱۱-۸ ارتفاع تا منبع (اسپرینکلرهای CMSA)
- ۱۷۸ ۱۲-۸ اسپرینکلرهای با پاسخ سریع زود خنثی کننده
- ۱۷۸ ۱-۱۲-۸ کلیات
- ۱۷۹ ۲-۱۲-۸ منطقه محافظت به ازای هر اسپرینکلر (اسپرینکلرهای با پاسخ سریع زود خنثی کننده)
- ۱۸۰ ۳-۱۲-۸ فاصله بندی اسپرینکلرها (اسپرینکلرهای با پاسخ سریع متوقف کننده)
- ۱۸۱ ۴-۱۲-۸ موقعیت صفحه منحرف کننده جریان‌ها (اسپرینکلرهای سریع پاسخ دهنده سریع متوقف کننده)
- ۱۸۲ ۵-۱۲-۸ انسدادها تا اسپرینکلرها (اسپرینکلرهای سریع پاسخ دهنده سریع متوقف کننده).
- ۱۸۴ ۶-۱۲-۸ ارتفاع تا انبار (اسپرینکلرهای سریع پاسخ دهنده سریع متوقف کننده)
- ۱۸۵ ۱۳-۸ اسپرینکلرهای In-rack
- ۱۸۵ ۱-۱۳-۸ اندازه سیستم
- ۱۸۵ ۲-۱۳-۸ نوع اسپرینکلرهای in-rack



۱۸۵	۳-۱۳-۸ اسپرینکلرها in-rack محافظ آب
۱۸۵	۴-۱۳-۸ محل، موقعیت و فاصله‌بندی اسپرینکلرهای in-rack
۱۸۵	۵-۱۳-۸ انسدادها تا تخلیه اسپرینکلر in-rack
۱۸۶	۱۴-۸ آشکارسازهای خطی پابلوت
۱۸۷	۱۵-۸ شرایط ویژه
۱۸۷	۱-۱۵-۸ فضاهای پنهان
۱۹۱	۲-۱۵-۸ محورهای عمودی
۱۹۲	۳-۱۵-۸ پلکان‌ها
۱۹۲	۴-۱۵-۸ روزنه‌های عمودی
۱۹۳	۵-۱۵-۸ مسیر بالا کشیدن آسانسور و اتاق‌های ماشین
۱۹۴	۶-۱۵-۸ فضاهای زیر کف‌ها، dock‌های بیرونی و سکوها
۱۹۵	۷-۱۵-۸ projection‌های بیرونی
۱۹۶	۸-۱۵-۸ واحدهای مسکونی
۱۹۶	۹-۱۵-۸* کمدهای لباس بیمارستان
۱۹۶	۱۰-۱۵-۸* مناطق ذخیره کتابخانه و انبار ضبط مدارک
۱۹۷	۱۱-۱۵-۸ تجهیزات الکتریکی
۱۹۷	۱۲-۱۵-۸* آون‌ها و اجاق‌های صنعتی
۱۹۸	duct projection ۱۳-۱۵-۸
۱۹۸	۱۴-۱۵-۸* سقف‌های open-gird
۱۹۹	۱۵-۱۵-۸ سقف‌های drop-out
۱۹۹	۱۶-۱۵-۸ اسپرینکلرهای نوع قدیمی
۲۰۰	۱۹-۱۵-۸ خم‌های برگشتی
۲۰۰	۲۰-۱۵-۸ لوله‌کشی به سقف‌های زیر اسپرینکلرها
۲۰۳	۲۱-۱۵-۸ لوله خشک زیرزمین
۲۰۳	۲۲-۱۵-۸* زیرپخش‌های سیستم
۲۰۳	۲۳-۱۵-۸ فضای بالای سقف‌ها
۲۰۴	۱۶-۸ نصب لوله‌کشی
۲۰۴	۱-۱۶-۸ شیرها
۲۰۸	۲-۱۶-۸ زهکشی
۲۱۲	۳-۱۶-۸ مقررات برای سیستم‌های شستشو
۲۱۲	۴-۱۶-۸ حفاظت از لوله‌کشی
۲۱۴	۵-۱۶-۸ حفاظت رایزرهای در معرض تخریب مکانیکی
۲۱۴	۱۷-۸ اتصالات سیستم
۲۱۴	۱-۱۷-۸* آلارم‌های اسپرینکلر / آلارم‌های جریان آب
۲۱۵	۲-۱۷-۸* اتصالات بخش آتش
۲۱۸	۳-۱۷-۸ گیج‌ها
۲۱۸	۴-۱۷-۸ اتصالات سیستم
۲۲۱	۵-۱۷-۸ اتصالات شلنگ
۲۲۳	فصل نهم آویزان کردن، مهار کردن و مقید کردن سیستم لوله‌کشی
۲۲۳	۱-۹ آویزها
۲۲۳	۱-۱-۹ کلیات
۲۲۶	۲-۱-۹ میله‌های آویز
۲۳۰	۳-۱-۹* بست‌ها fasteners در بتن
۲۳۲	۴-۱-۹ بست‌ها در فولاد



۲۳۲	۵-۱-۹ بست‌ها در چوب
۲۳۴	۲-۹* نصب آویزهای لوله
۲۳۴	۱-۲-۹ کلیات
۲۳۸	۲-۲-۹* حداکثر فاصله بین آویزها
۲۳۸	۳-۲-۹ محل آویزها بر روی خطوط انشعابی
۲۴۱	۴-۲-۹ موقعیت آویزها روی شبکه (mains)
۲۴۱	۵-۲-۹ محافظت از رایزرها
۲۴۲	۶-۲-۹* بست‌های فولادی لوله (pipe stands)
۲۴۲	۳-۹ محافظت از لوله‌کشی در مقابل تخریب‌های زلزله
۲۴۲	۱-۳-۹ کلیات
۲۴۳	۲-۳-۹* کولپینگ‌ها
۲۴۴	۳-۳-۹* مجموعه جداسازی seismic
۲۴۴	۴-۳-۹ clearance (فاصله باز)
۲۴۵	۵-۳-۹ مهارکننده‌های حرکات نوسانی (sway bracing)
۲۵۷	۶-۳-۹ قید (restraint) خطوط انشعابی
۲۵۹	۷-۳-۹ آویزها و بست‌ها (Fasteners) در معرض زلزله
۲۶۵	فصل دهم لوله‌کشی زیرزمین
۲۶۵	۱-۱۰* مواد لوله‌کشی
۲۶۵	۲-۱-۱۰ لوله استیل
۲۶۵	۳-۱-۱۰ لوله استیل استفاده شده برای اتصالات بخش آتش
۲۶۵	۴-۱-۱۰* انواع و کلاس لوله
۲۶۵	۵-۱-۱۰ فشار کار
۲۶۶	۶-۱-۱۰ آسترکشی لوله‌های دفن شده
۲۶۶	۲-۱۰ لوازم و اتصالات
۲۶۶	۱-۲-۱۰* اتصالات دفن شده
۲۶۶	۲-۲-۱۰ اتصالات استاندارد
۲۶۶	۴-۲-۱۰ محدودیت‌های فشار
۲۶۷	۳-۱۰ پیوست لوله و اتصالات
۲۶۷	۱-۳-۱۰ پیوست‌های دفن شده
۲۶۷	۲-۳-۱۰ لوله و اتصالات پیچ‌دار (threaded)
۲۶۷	۳-۳-۱۰* روش‌های پیوست کالیبر (groove joining methods)
۲۶۷	۵-۳-۱۰ دیگر روش‌های اتصال
۲۶۷	۶-۳-۱۰ مجموعه پیوست لوله
۲۶۷	۴-۱۰ عمق پوشش
۲۷۰	۵-۱۰ محافظت در برابر یخ‌زدگی
۲۷۰	۶-۱۰ محافظت در برابر خرابی
۲۷۱	۷-۱۰ الزامات جایگذاری لوله
۲۷۲	۸-۱۰ محدودیت‌های مشترک
۲۷۲	۱-۸-۱۰ کلیات
۲۷۲	۲-۸-۱۰* بلاک‌های thrust
۲۷۳	۳-۸-۱۰* سیستم‌های پیوست مهار شده
۲۷۶	۹-۱۰ پرسازی
۲۷۷	۱۰-۱۰ آزمایش و پذیرش
۲۷۷	۲-۱۰-۱۰ ملزومات پذیرش.
۲۸۳	فصل یازدهم رویکردهای طراحی



۲۸۳	۱-۱۱ کلیات
۲۸۳	۲-۱-۱۱ روش‌های طراحی یا خطرات هم‌جواری
۲۸۳	۴-۱-۱۱ نیاز آب
۲۸۴	۵-۱-۱۱ منابع آب
۲۸۴	۶-۱-۱۱ سهم شلنگ
۲۸۵	۷-۱-۱۱ فن‌های کم سرعت پر حجم (HVLS)
۲۸۵	۲-۱۱ رویکرد کنترل آتش بر اساس خطر تصرف برای اسپرینکلرهای اسپری‌کننده
۲۸۵	۱-۲-۱۱ کلیات
۲۸۶	۲-۲-۱۱ الزامات آب مورد نیاز- روش جداول پیش تعیین شده
۲۸۷	۳-۲-۱۱ الزامات آب مورد نیاز- روش‌های محاسبه هیدرولیکی
۲۹۳	۳-۱۱ رویکردهای طراحی خاص
۲۹۳	۱-۳-۱۱ اسپرینکلرهای مسکونی
۲۹۴	۲-۳-۱۱ محافظت در معرض
۲۹۵	۳-۳-۱۱ پرده‌های آب
۲۹۷	فصل ۱۲ الزامات عمومی برای انبارش
۲۹۷	۱-۱-۱۲ هواکش‌های بام و پرده‌های جریان (بخش ۳-۶)
۲۹۷	۲-۱-۱۲ شیب سقف
۲۹۹	۳-۱-۱۲ ارتفاع انبار و ساختمان
۲۹۹	۴-۱-۱۲ فن‌های کم سرعت پر حجم (HVLS)
۲۹۹	۲-۱۲* اتصالات شلنگ
۳۰۰	۳-۱۲ خطرات مجاور یا روش‌های طراحی
۳۰۰	۴-۱۲* سیستم‌های لوله تر
۳۰۰	۵-۱۲ سیستم‌های پیش‌عملگر و لوله خشک
۳۰۲	۶-۱۲* کاربردهای ذخیره‌سازی (انبارش)
۳۰۲	۷-۱۲ ملاحظات تخلیه
۳۰۲	۲-۷-۱۲* سیستم‌هایی با چند طبقه‌بندی خطر
۳۰۳	۷-۷-۱۲ تنظیمات چندگانه
۳۰۳	۶-۸-۱۲ سیستم اسپرینکلر با طراحی هیدرولیکی برای کنترل خطر آتش‌سوزی تصرف
۳۰۳	۸-۱۲ سهم جریان شلنگ و مدت تأمین آب
۳۰۴	۹-۱۲ محدودیت‌ها
۳۰۶	۱۰-۱۲ روش طراحی اتاق
۳۰۶	۱۱-۱۲* سیستم‌های فوم فوق منبسط
۳۰۷	۱۲-۱۲ محافظت از پالت‌های بی‌استفاده
۳۰۷	۱-۱۲-۱۲ پالت‌های چوبی
۳۰۷	۲-۱۲-۱۲ پالت‌های پلاستیکی
۳۱۱	فصل ۱۳ انبار متفرقه
۳۱۱	۲-۱۳ اصل طراحی
۳۱۲	۳-۱۳ اسپرینکلرهای قفسه‌ای
۳۱۲	۱-۳-۱۳ کلیات
۳۱۲	۳-۳-۱۳ نیاز آب
۳۱۶	۴-۳-۱۳ محل‌های اسپرینکلرهای قفسه‌ای



۳۱۷	فصل چهاردهم محافظت از انبار کالاهای کلاس ۱ تا ۴ که به یکی از صورت‌های پالت‌بندی، توده جامد، صندوقی، قفسه طاقچه‌ای یا قفسه طاقچه‌ای پشت به پشت ذخیره شده‌اند.
۳۱۷	۱-۱۴ کلیات
۳۱۷	۲-۱۴ معیارهای محافظت انبار کالاهای کلاس ۱ تا ۴ به وسیله سیستم اسپرینکلر CMDA که به یکی از صورت‌های پالت‌بندی شده، توده جامد، صندوقی، قفسه طاقچه‌ای یا قفسه طاقچه‌ای شت به پشت ذخیره می‌شوند.
۳۱۸	۳-۲-۱۴ معیارهای حفاظت کالا برای انبار تا ارتفاع ۱۲ft (۳,۷ متر) و شامل آن، باید همان معیارها برای انبارش متفرقه انتخاب شده از فصل ۱۳ باشد.
۳۱۹	۲-۱۴ انبارش با بسته‌بندی و ارتفاع بالای ۱۵ft (۴,۶ متر) تا ارتفاع ۲۰ft (۶,۱ متر) و شامل آن
۳۲۰	۳-۱۴ سیستم‌های اسپرینکلر CMSA برای محافظت از انبار کالاهای کلاس ۱ تا ۴ که به صورت پالت‌بندی یا توده جامد نگهداری می‌شوند.
۳۲۴	۳-۱۴ ساختار تیرچه چوبی باز
۳۲۴	۳-۱۴ سیستم‌های پیش‌عملگر
۳۲۴	۴-۱۴ سیستم‌های اسپرینکلر ESFR برای محافظت از انبار کالاهای کلاس ۱ تا ۴ که به صورت پالت‌بندی یا توده جامد نگهداری می‌شوند.
۳۲۴	۵-۱۴ طراحی سیستم‌های ویژه برای حفاظت از انبار کالاهای کلاس ۱ تا ۴ که به یکی از صورت‌های پالت‌بندی، توده جامد، صندوقی یا قفسه طاقچه‌ای نگهداری می‌شود
۳۲۴	۱-۵-۱۴ انبارش به صورت صندوقی و قفسه طاقچه‌ای
۳۲۵	۶-۱۴ فوم با انبساط زیاد- کاهش چگالی سقف
۳۲۷	فصل ۱۵ محافظت انبار کالاهای پلاستیکی و لاستیکی که به یکی از صورت‌های پالتی، توده جامد، صندوقی، قفسه طاقچه‌ای یا قفسه طاقچه‌ای پشت به پشت ذخیره می‌شوند.
۳۲۷	۱-۱۵ کلیات
۳۲۷	۲-۱۵* معیارهای محافظت انبار کالاهای پلاستیکی و لاستیکی به وسیله سیستم اسپرینکلر CMDA که به یکی از صورت‌های پالتی، انباشت جامد، صندوقی، قفسه طاقچه‌ای یا قفسه طاقچه‌ای پشت به پشت ذخیره می‌شوند
۳۳۱	۳-۱۵ سیستم اسپرینکلر CMSA برای انبار کالاهای پلاستیکی و لاستیکی که به صورت پالت‌بندی یا توده جامد نگهداری می‌شوند
۳۳۱	۳-۳-۱۵ ساختار تیرچه چوبی باز
۳۳۲	۴-۳-۱۵ سیستم‌های پیش‌عملگر
۳۳۲	۴-۱۵ سیستم اسپرینکلر ESFR برای انبار کالاهای پلاستیکی و لاستیکی که به صورت پالتی یا توده جامد نگهداری می‌شوند
۳۳۲	۴-۴-۱۵ طراحی سیستم‌های ویژه برای حفاظت از انبار کالاهای پلاستیکی و لاستیکی که به یکی از صورت‌های پالتی، انباشت جامد، صندوقی یا قفسه‌ای نگهداری می‌شوند. (ذخیره شده)
۳۳۷	فصل ۱۶ محافظت از کالاهای کلاس ۱ تا ۴ که به صورت قفسه‌ای نگهداری می‌شوند.
۳۳۷	۱-۱۶ کلیات
۳۳۷	۲-۱-۱۶* معیارهای حفاظت به وسیله سیستم اسپرینکلر
۳۳۹	۳-۱-۱۶ قفسه‌های متحرک
۳۴۰	۴-۱-۱۶ حفاظت از ستون‌های فولادی در برابر آتش - ستون‌هایی که در فضای انبار کالاهای کلاس ۱ تا ۴ قرار دارند و کالاهای پلاستیکی که به صورت قفسه‌ای نگهداری می‌شوند.
۳۴۰	۶-۱-۱۶ قفسه طاقچه‌ای توپر
۳۴۱	۷-۱-۱۶ کانتینرهای رو باز
۳۴۱	۸-۱-۱۶ اسپرینکلرهای داخل قفسه
۳۴۱	۹-۱-۱۶* موانع افقی و اسپرینکلرهای داخل قفسه
۳۴۱	۱۰-۱-۱۶ الزامات خطوط دود برای انبار تا ارتفاع ۲۵ft (۷/۶ متر).
۳۴۲	۱۱-۱-۱۶ الزامات فضای دودرو برای انبارش در ارتفاع بالای ۲۵ft (۷/۶ متر).
۳۴۲	۲-۱۶ معیارهای حفاظت برای انبار طاقچه‌ای کالاهای کلاس ۱ تا ۴ که تا ارتفاع ۲۵ft (۷/۶ متر) (و شامل آن) ذخیره می‌شوند.
۳۵۲	۱-۲-۱۶ معیارهای محافظت اسپرینکلر با حالت کنترل مساحت / چگالی (CMDA) برای انبار قفسه کالاهای کلاس ۱ تا ۴ که تا ارتفاع ۲۵ft (۷/۶ متر) ذخیره می‌شوند.
۳۶۲	۲-۲-۱۶ اسپرینکلرهای CMSA برای نگهداری کالاهای کلاس ۱ تا کلاس ۴ در قفسه تا و شامل ارتفاع ۲۵ft (۷,۶ متر)
۳۶۴	۳-۲-۱۶ اسپرینکلرهای ESFR برای نگهداری کالاهای کلاس ۱ تا کلاس ۴ در قفسه تا ارتفاع ۲۵ft (۷,۶ متر) و شامل آن



۳۶۴	۱۶-۲-۴ طراحی ویژه برای کالاهای کلاس ۱ تا کلاس ۴ که به صورت قفسه در ارتفاع تا ۲۵ft (۷,۶ متر) و شامل آن نگهداری می‌شوند.
۳۶۶	۱۶-۳-۳ معیارهای حفاظت از کالاهای کلاس ۱ تا کلاس ۴ که به صورت قفسه‌ای و در ارتفاع بالای ۲۵ft (۷,۶ متر) نگهداری می‌شوند.
۳۶۶	۱۶-۳-۱ اسپرینکلر CMDA برای محافظت از کالاهای کلاس ۱ تا کلاس ۴ که به صورت قفسه‌ای در ارتفاع بالای ۲۵ft (۷,۶ متر) نگهداری می‌شوند.
۳۸۰	۱۶-۳-۲ اسپرینکلرهای CMSA برای کالاهای کلاس ۱ تا کلاس ۴ که به صورت قفسه در ارتفاع بالای ۲۵ft (۷,۶ متر) نگهداری می‌شوند.
۳۸۶	۱۶-۳-۳ اسپرینکلرهای ESFR برای انبارش کالاهای کلاس ۱ تا کلاس ۴ در قفسه با ارتفاع بالای ۲۵ft (۷,۶ متر)
۳۸۷	۱۶-۳-۴ طراحی خاص برای کالاهای کلاس ۱ تا کلاس ۴ که به صورت قفسه در ارتفاع بالای ۲۵ft (۷,۶ متر) نگهداری می‌شوند.
۳۸۹	فصل ۱۷ محافظت از کالاهای پلاستیکی و لاستیکی که در قفسه نگهداری می‌شوند
۳۸۹	۱-۱۷ کلیات
۳۸۹	۱۷-۲ معیارهای محافظت به وسیله اسپرینکلر
۳۸۹	۱۷-۱-۳ قفسه‌های متحرک
۳۹۰	۱۷-۱-۵ قفسه‌های با طاقچه‌بندی توپر
۳۹۱	۱۷-۱-۶ کانتینرهای رو باز
۳۹۱	۱۷-۱-۷ اسپرینکلرهای داخل قفسه
۳۹۲	۱۷-۱-۸* موانع افقی و اسپرینکلرهای داخل قفسه
۳۹۲	۱۷-۱-۹ الزامات دودروها برای انبار تا و شامل ارتفاع ۲۵ft (۷/۶ متر)
۳۹۳	۱۷-۱-۱۰ الزامات دودروها برای انبار بالاتر از ارتفاع ۲۵ft (۷/۶ متر)
۳۹۳	۱۷-۲ معیارهای حفاظت از کالاهای پلاستیکی که به صورت قفسه و تا ارتفاع ۲۵ft (۷/۶ متر) (و شامل این ارتفاع) نگهداری می‌شوند
۳۹۳	۱۷-۲-۱ معیارهای حفاظت از کالاهای پلاستیکی به وسیله سیستم اسپرینکلر CMDA که در قفسه‌های تک، دو و چند ردیفه تا ارتفاع ۲۵ft (۷/۶ متر) و شامل آن، با فاصله تا ۱۰ft (۳/۱ متر) و شامل آن از سقف، ذخیره می‌شوند.
۴۰۶	۱۷-۲-۲ اسپرینکلرهای CMSA که به صورت قفسه در ارتفاع تا و شامل ۲۵ft (۷/۶ متر)
۴۰۸	۱۷-۲-۳ اسپرینکلرهای ESFR برای نگهداری کالاهای پلاستیکی در قفسه با ارتفاع تا و شامل ۲۵ft (۷/۶ متر)
۴۱۳	۱۷-۲-۴ طراحی ویژه برای کالاهای پلاستیکی که به صورت قفسه در ارتفاع تا و شامل ۲۵ft (۷/۶ متر) نگهداری می‌شوند
۴۱۴	۱۷-۳ معیارهای حفاظت از کالاهای پلاستیکی که به صورت قفسه‌ای و در ارتفاع بالای ۲۵ft (۷/۶ متر) نگهداری می‌شوند.
۴۱۴	۱۷-۳-۱ معیارهای حفاظت اسپرینکلرهای CMDA از کالاهای پلاستیکی که به صورت قفسه‌ای و در ارتفاع بالای ۲۵ft (۷/۶ متر) نگهداری می‌شوند، برای قفسه‌های تک، دو و چند ردیفه
۴۲۵	۱۷-۳-۲ اسپرینکلرهای CMSA برای نگهداری کالاهای پلاستیکی در قفسه و ارتفاع بالای ۲۵ft (۷/۶ متر)
۴۲۵	۱۷-۳-۳* اسپرینکلرهای ESFR برای نگهداری کالاهای پلاستیکی در قفسه با ارتفاع بالای ۲۵ft (۷/۶ متر)
۴۳۱	فصل ۱۸ حفاظت از انبار تایرهای لاستیکی
۴۳۱	۱-۱۸ کلیات
۴۳۱	۱۸-۲ ستون‌های داخل انبار تایرهای لاستیکی
۴۳۱	۱۸-۳ تأمین آب
۴۳۲	۱۸-۴ سیستم‌های سقفی
۴۳۲	۱۸-۵ الزامات سیستم اسپرینکلر داخل قفسه برای حفاظت از تایرهای لاستیکی
۴۳۲	۱۸-۶ کاهش چگالی خروجی
۴۳۹	فصل نوزدهم حفاظت از رول کاغذ
۴۳۹	۱۹-۱* حفاظت از انبار رول کاغذ
۴۳۹	۱۹-۱-۱ کلیات
۴۴۰	۱۹-۱-۲* ضوابط حفاظت از انبار کاغذ رولی (رول کاغذ)
۴۴۵	فصل بیستم طرح‌های ویژه حفاظت از انبارها
۴۴۵	۲۰-۱ کلیات



۴۴۵	۲۰-۲ اجزای پلاستیکی موتور وسایل نقلیه
۴۴۹	۲۰-۴ حفاظت از پنبه (و مشتقات آن) ذخیره شده به صورت فله
۴۴۹	۲۰
۴۵۰	۲۰-۵ حفاظت محل نگه‌داری از کارتون دارای راهروهای باریک دسترسی
۴۵۱	۲۰-۵-۶ معیار آب‌پاش
۴۵۱	۲۰-۶ ذخیره‌سازی فشرده اجناس شامل فایل‌های کاغذی، کتاب، مجله و مدارک و پوشه‌های مشابه و سایر اشیاء که شامل کمتر از ۵ درصد پلاستیک باشند، تا ارتفاع ۸ft (۲,۴۴ متر)
۴۵۳	۲۰-۷-۲ محافظت از ذخایر High bay
۴۵۳	۲۰-۷-۱ ذخیره‌سازی High bay متحرک
۴۵۳	۲۰-۷-۲ ذخیره‌سازی High bay ثابت
۴۵۵	فصل بیست و یکم طراحی سیستم آب‌پاش اطفاء حریق جایگزین برای فصول ۱۲ الی ۲۰
۴۵۵	۲۱-۱ کلیات
۴۵۶	۲۱-۲ معیار حفاظت آب‌پاش برای انبار قفسه پشت به پشت، طبقه‌ای، ذخیره‌سازی جعبه‌ای، فله جامد، و پالتی اجناس گروه I الی IV
۴۵۶	۲۱-۳ معیار حفاظت آب‌پاش اطفاء حریق برای انبار قفسه‌ای قالب - باز کلاس I الی IV و کالاهای پلاستیکی
۴۵۶	۲۱-۴ مجوز جاری‌سازی آب لوله آتش‌نشانی و مدت زمان (بازه) منبع آب
۴۵۷	۲۱-۵ معیار حداقل انسداد
۴۵۷	۲۱-۵-۱ کلیات
۴۵۷	۲۱-۵-۲ پوشش استاندارد فاصله‌گذاری آب‌پاش‌ها
۴۶۱	فصل بیست و دوم الزامات ویژه اسکان
۴۶۱	۲۲-۱ کلیات
۴۶۱	۲۲-۱-۱ کاربرد
۴۶۱	۲۲-۱-۲ تعاریف
۴۶۱	۲۲-۲ مایعات قابل احتراق و اشتعال
۴۶۱	۲۲-۲-۱ موارد مورد نیاز طراحی
۴۶۱	۲۲-۲-۲ الزامات نصب
۴۶۱	۲۲-۳ ذرات معلق در هوا
۴۶۱	۲۲-۳-۱ موارد مورد نیاز طراحی
۴۶۱	۲۲-۳-۲ الزامات نصب
۴۶۲	۲۲-۴ کاربرد افشانه برای مواد قابل احتراق و انفجار
۴۶۲	۲۲-۴-۱ الزامات طراحی
۴۶۲	۲۲-۴-۲ الزامات نصب
۴۶۳	۲۲-۵ تأسیسات استخراج حلال
۴۶۳	۲۲-۵-۱ الزامات طراحی
۴۶۳	۲۲-۵-۲ الزامات نصب
۴۶۳	۲۲-۶ نصب و استفاده از موتورهای احتراقی و توربین‌های گازی ثابت
۴۶۳	۲۲-۶-۱ الزامات نصب
۴۶۳	۲۲-۶-۲ الزامات نصب
۴۶۴	۲۲-۷ غشای نیترات
۴۶۴	۲۲-۷-۱ الزامات طراحی
۴۶۵	۲۲-۷-۲ الزامات طراحی
۴۶۵	۲۲-۸ لابرآتواریایی که از مواد شیمیایی استفاده می‌کنند
۴۶۵	۲۲-۸-۱ الزامات طراحی
۴۶۶	۲۲-۸-۲ الزامات طراحی
۴۶۶	۲۲-۹ سیستم‌های گازی اکسیژن - سوخت برای جوشکاری، برش کاری و فرایندهای وابسته



۴۶۶	۲۲-۹-۱ الزامات نصب
۴۶۶	۲۲-۹-۲ الزامات نصب
۴۶۷	۲۲-۱۰-۱ تأسیسات شارژ سیلندر استیلن
۴۶۷	۲۲-۱۰-۱ الزامات طراحی
۴۶۷	۲۲-۱۰-۲ الزامات نصب
۴۶۷	۲۲-۱۱-۱۱ دستورالعمل‌های گازهای فشرده و مایع‌های کرایوژنیک (سرمایش عمیق)
۴۶۷	۲۲-۱۱-۱ معیارهای طراحی
۴۶۸	۲۲-۱۱-۲ الزامات طراحی
۴۶۸	۲۲-۱۲-۱۲ تأسیسات تولید گاز ال بی
۴۶۸	۲۲-۱۲-۱ الزامات طراحی
۴۶۸	۲۲-۱۲-۲ الزامات نصب
۴۶۸	۲۲-۱۳-۱۳ تولید، ذخیره‌سازی و مدیریت گاز طبیعی مایع (LNG)
۴۶۸	۲۲-۱۳-۱ موارد مورد نیاز طراحی
۴۶۸	۲۲-۱۳-۲ الزامات نصب
۴۶۸	۲۲-۱۴-۱۴ حفاظت از دستگاه فناوری اطلاعات
۴۶۸	۲۲-۱۴-۱ الزامات طراحی
۴۶۸	۲۲-۱۴-۲ الزامات نصب
۴۶۹	۲۲-۱۵-۱۵ استاندارد در زباله‌سوزها و تجهیزات و سیستم‌های مدیریت پسماند و پارچه
۴۶۹	۲۲-۱۵-۱ الزامات طراحی
۴۶۹	۲۲-۱۵-۲ الزامات نصب
۴۷۱	۲۲-۱۶-۱۶ استاندارد کوره‌ها و تنورها
۴۷۱	۲۲-۱۶-۱ ملزومات طراحی
۴۷۱	۲۲-۱۶-۲ ملزومات نصب
۴۷۱	۲۲-۱۷-۱۷ کد حفاظت از محفظه‌های تحت فشار و تأسیسات مربوط به سلامت و بهداشت
۴۷۱	۲۲-۱۷-۱ ملزومات طراحی
۴۷۲	۲۲-۱۷-۲ مقررات نصب و راه‌اندازی
۴۷۲	۲۲-۱۸-۱۸ سیستم‌های عبور جاده‌ای و ریلی مسافری
۴۷۲	۲۲-۱۸-۱ مقررات و شرایط طراحی
۴۷۳	۲۲-۱۸-۲ مقررات نصب و راه‌اندازی
۴۷۳	۲۲-۱۹-۱۹ امکانات تولید فیلم و استودیوهای ضبط موسیقی
۴۷۳	۲۲-۲۰-۲۰ تسهیلات محل زندگی حیوانات
۴۷۳	۲۲-۲۰-۱ ضوابط و مقررات طراحی
۴۷۳	۲۲-۲۰-۲ مقررات نصب و راه‌اندازی
۴۷۳	۲۲-۲۱-۲۱ برج‌های خنک‌کننده آب
۴۷۶	۲۲-۲۱-۱ مقررات و ضوابط طراحی
۴۷۹	۲۲-۲۱-۲ ملزومات نصب
۴۷۹	۲۲-۲۲-۲۲ استاندارد ساخت و محافظت آتش پایانه‌های دریایی و اسکله‌ها
۴۸۰	۲۲-۲۲-۱ الزامات طراحی
۴۸۱	۲۲-۲۲-۲ الزامات نصب
۴۸۱	۲۲-۲۳-۲۳ تأسیسات ساخت نیمه‌هادی‌ها
۴۸۲	۲۲-۲۳-۱ ملزومات طراحی
۴۸۲	۲۲-۲۳-۲ ملزومات نصب
۴۸۲	۲۲-۲۴-۲۴ آشیانه هواپیما
۴۸۲	۲۲-۲۴-۱ ملزومات طراحی
۴۸۲	۲۲-۲۵-۲۵ ساختمان‌های پایانه‌های هواپیمایی، زهکشی سکوی سوخت‌گیری و مسیرهای بارگیری



۴۸۲	۲۲-۲۵-۱ ملزومات طراحی
۴۸۳	۲۲-۲۵-۲ الزامات نصب
۴۸۳	۲۲-۲۶-۲۶ امکانات تست موتور هواپیما
۴۸۳	۲۲-۲۶-۱ الزامات طراحی
۴۸۳	۲۲-۲۶-۲ ملزومات نصب
۴۸۳	۲۲-۲۷-۲۷ نیروگاه‌های برق پیشرفته آب سبک
۴۸۳	۲۲-۲۷-۱ الزامات طراحی
۴۸۳	۲۲-۲۷-۲ ملزومات نصب
۴۸۵	۲۲-۲۸-۲۸ نیروگاه‌های هسته‌ای آب سبک
۴۸۶	۲۲-۲۸-۱ ملزومات طراحی
۴۸۷	۲۲-۲۸-۲ الزامات نصب
۴۸۷	۲۲-۲۹-۲۹ نیروگاه‌های هیدروالکتریک [NFPA 851]
۴۸۷	۲۲-۲۹-۱ الزامات طراحی
۴۸۸	۲۲-۲۹-۲ الزامات نصب
۴۸۸	۲۲-۳۰-۳۰ کد حفاظت از اماکن فرهنگی و کتابخانه‌ها و عبادت‌گاه‌ها
۴۸۸	۲۲-۳۰-۱ مقررات طراحی
۴۸۹	۲۲-۳۰-۲ ضوابط نصب و راه‌اندازی
۴۹۰	۲۲-۳۱-۳۱ کد الکتریکی ملی
۴۹۰	۲۲-۳۱-۱ مقررات طراحی
۴۹۰	۲۲-۳۱-۲ مقررات نصب و راه‌اندازی
۴۹۰	۲۲-۳۲-۳۲ حفاظت آتش‌سوزی در تسهیلات مخابراتی
۴۹۰	۲۲-۳۲-۱ مقررات طراحی
۴۹۰	۲۲-۳۲-۲ مقررات نصب و راه‌اندازی
۴۹۰	۲۲-۳۳-۳۳ سیستم‌های خروجی برای حمل هوا از بخارات، گازها، غبارها و ذرات جامد ریز غیر قابل اشتعال
۴۹۰	۲۲-۳۳-۱ مقررات طراحی
۴۹۱	۲۲-۳۳-۲ مقررات نصب و راه‌اندازی
۴۹۱	۲۲-۳۴-۳۴ تسهیلات Hypobaric (فشار بالا)
۴۹۱	۲۲-۳۴-۱ مقررات طراحی
۴۹۲	۲۲-۳۴-۲ الزامات نصب
۴۹۲	۲۲-۳۵-۳۵ معادن ذغال سنگ
۴۹۲	۲۲-۳۵-۱ الزامات طراحی
۴۹۳	۲۲-۳۵-۲ الزامات نصب
۴۹۴	۲۲-۳۶-۳۶ استخراج فلز و نافلزات از معدن و وسایل عملیات بر روی فلز
۴۹۴	۲۲-۳۶-۱ الزامات طراحی
۴۹۵	۲۲-۳۶-۲ الزامات نصب
۴۹۵	۲۲-۳۷-۳۷ کد مواد پرخطر
۴۹۵	۲۲-۳۷-۱ الزامات طراحی
۴۹۹	۲۲-۳۷-۲ ملزومات نصب
۵۰۱	فصل بیست و سوم نقشه‌ها و محاسبات
۵۰۱	۲۳-۱ نقشه‌های کاری
۵۰۳	۲۳-۲ اطلاعات تأمین آب
۵۰۴	۲۳-۲-۲ اطلاعات تعمیر و نگهداری منبع آب
۵۰۴	۲۳-۳ فرم‌های محاسبات هیدرولیک
۵۰۴	۲۳-۳-۱ کلیات
۵۰۵	۲۳-۳-۳ برگه‌های کاری تفصیلی



۵۰۵	۴-۳-۲۳ برگه‌های نمودار
۵۰۶	۵-۳-۲۳ گزارش‌های کامپیوتری هیدرولیک
۵۱۱	۴-۲۳ پروسه محاسبات هیدرولیک
۵۱۱	۱-۴-۲۳ کلیات
۵۱۱	۲-۴-۲۳ روابط
۵۱۳	۳-۴-۲۳ طول معادل لوله برای شیرها و اتصالات
۵۱۵	۴-۴-۲۳ پروسه محاسباتی
۵۲۱	۵-۲۳ جداول لوله
۵۲۱	۱-۵-۲۳ کلیات
۵۲۱	۲-۵-۲۳ جدول سکونت‌های کم خطر
۵۲۳	۳-۵-۲۳ فهرست سکونت‌های مخاطره‌آمیز معمولی
۵۲۵	۴-۵-۲۳ سکونت‌های اضافی مخاطره‌آمیز
۵۲۵	۶-۲۳ سیستم‌های deluge
۵۲۵	۷-۲۳ سیستم‌های آب‌پاش حفاظتی آشکار
۵۲۶	۸-۲۳ آب‌پاش‌های قفسه‌ای
۵۲۶	۹-۲۳ سهم لوله آب آتش‌نشانی
۵۲۹	فصل بیست و چهارم منابع آب
۵۲۹	۱-۲۴ کلیات
۵۲۹	۲-۱-۲۴ ظرفیت
۵۲۹	۳-۱-۲۴ اندازه لوله‌های اصلی آتش
۵۲۹	۴-۱-۲۴ لوله منبع زیرزمینی
۵۳۰	۵-۱-۲۴ تأمین آب
۵۳۰	۶-۱-۲۴ چینش
۵۳۱	۷-۱-۲۴ * اندازه‌ها
۵۳۱	۸-۱-۲۴ اتصال از سیستم فواره
۵۳۱	۲-۲۴ انواع
۵۳۱	۲-۲-۲۴ * اتصالات به سیستم فواره
۵۳۱	۳-۲-۲۴ * پمپ‌ها
۵۳۲	۴-۲-۲۴ مخازن فشار
۵۳۲	۵-۲-۲۴ مخازن گرانشی
۵۳۲	۶-۲-۲۴ آب‌گیرها، قنات‌ها، رودخانه‌ها یا دریاچه‌ها
۵۳۳	فصل بیست و پنجم پذیرش سیستم‌ها
۵۳۳	۱-۲۵ تأیید سیستم‌های اسپرینکلر و خطوط (لوله اصلی) سرویس آتش‌نشانی خصوصی
۵۳۳	۲-۲۵ الزامات پذیرش
۵۳۳	۱-۲-۲۵ * آزمون‌های هیدروستاتیک
۵۳۷	۲-۲-۲۵ آزمون هوای سیستم‌های (های) پیش‌عملگر هم بند دوتایی و لوله خشک
۵۳۷	۳-۲-۲۵ آزمون‌های عملکردی سیستم
۵۳۸	۴-۲-۲۵ شیرهای کاهنده فشار
۵۳۹	۵-۲-۲۵ مجموعه‌های مانع جریان برگشتی
۵۳۹	۶-۲-۲۵ سیستم‌های در معرض
۵۳۹	۳-۲۵ سیستم‌های گردشی حلقه بسته
۵۴۰	۴-۲۵ دستورالعمل‌ها
۵۴۰	۵-۲۵ * علامت اطلاعات طراحی هیدرولیکی



۵۴۰	۶-۲۵ * علامت اطلاعات کلی
۵۴۳	فصل بیست و ششم سیستم‌های دریایی
۵۴۳	۱-۲۶ کلیات
۵۴۴	۵-۱-۲۶ * نصب و راهاندازی جزئی
۵۴۴	۲-۲۶ اجزای سیستم، یراق‌آلات و کاربرد
۵۴۴	۳-۲۶ اسپرینکلرهای یدکی
۵۴۵	۴-۲۶ اتصالات و لوله سیستم
۵۴۵	۵-۲۶ تکیه‌گاه لوله
۵۴۶	۶-۲۶ شیرها
۵۴۶	۷-۲۶ اتصالات ساحلی بین‌المللی و اتصالات آتش‌نشانی
۵۴۶	۳-۲۶ الزامات سیستم
۵۴۶	۱۰-۳-۲۶ شیرهای امداد
۵۴۶	۲-۳-۲۶ قطعات و سایر کشف
۵۴۷	۳-۳-۲۶ سیستم لوله‌کشی نظارت
۵۴۷	۴-۳-۲۶ سیستم گردش حلقه بسته
۵۴۷	۴-۲۶ الزامات سیستم
۵۴۷	۱-۴-۲۶ مناطق دما
۵۴۷	۳-۴-۲۶ محافظت از پنجره
۵۴۷	۴-۴-۲۶ * فضاهای پنهان
۵۴۸	۵-۴-۲۶ شفت‌های عمودی
۵۴۸	۶-۴-۲۶ مدول حمام
۵۴۸	۷-۴-۲۶ انواع سقف
۵۴۸	۸-۴-۲۶ خم برگشتی
۵۴۸	۹-۴-۲۶ اتصالات شیلنگ
۵۴۸	۱۰-۴-۲۶ مواد لوله‌کشی حساس به حرارت
۵۴۸	۱۱-۴-۲۶ تخلیه خطوط تخلیه
۵۴۸	۱۲-۴-۲۶ وسایل و علائم هشدار
۵۵۰	۵-۲۶ رویکردهای طراحی
۵۵۰	۱-۵-۲۶ گزینه‌های طراحی
۵۵۰	۳-۵-۲۶ سهم جریان شلنگ
۵۵۰	۶-۲۶ محاسبات و طرح‌ها
۵۵۰	۱-۶-۲۶ اطلاعات اضافی
۵۵۱	۷-۲۶ منابع آب
۵۵۱	۱-۷-۲۶ کلیات
۵۵۱	۲-۷-۲۶ مخزن فشار
۵۵۲	۳-۷-۲۶ پمپ آتش
۵۵۳	۴-۷-۲۶ آرایش‌های منبع آب
۵۵۴	۸-۲۶ پذیرش سیستم
۵۵۴	۱-۸-۲۶ آزمون‌های هیدروستاتیک
۵۵۴	۲-۸-۲۶ آزمون هشدار
۵۵۴	۳-۸-۲۶ آزمون‌های عملکردی
۵۵۴	۹-۲۶ دستورالعمل‌های نصب و نگهداری
۵۵۵	فصل بیست و هفتم بازرسی سیستم، آزمون و تعمیر و نگهداری
۵۵۵	۱-۲۷ * کلیات



۵۵۵

۲-۲۷* سیستم‌های اسپرینکلر غیر فعال بی‌استفاده در محل

۵۵۷

پیوست الف مطالب توضیحی

۶۹۴

پیوست ب موضوعات متفرقه

۶۹۹

پیوست پ تشریح داده‌های حاصل از آزمایش و رویه‌ها انبارش در رک

۷۱۳

پیوست ت اطلاعات سیستم اسپرینکلر از ویرایش ۲۰۱۲ Life safety code

۷۲۵

پیوست ث توسعه روش طراحی برای تطابق با SEI/ASCE7

۷۳۵

پیوست ج مراجع