



مبانی شناخت آتش و خدمات ایمنی ساختمان ها

مؤلفین:

مهندس شهرام یمنی کلاشمی

رئیس سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری رشت

سیروس ملائی شیرتری

مسئول حراست سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری رشت

الهه محمدی لرد

کارشناس ارشد رفتار حرکتی ورزشی

سعید اخلاقی لختکی

کارشناس آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری رشت

مصطفی جوان پرست شیخانی

کارشناس مدیریت و فرماندهی حریق و حوادث سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری رشت



غلامرضا شایبانی

عنوان و نام پدیدآور	: مبانی شناخت آتش و خدمات ایمنی ساختمان‌ها/ مولفین شهرام مومنی کلاشمی... [و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: نشر اساتید دانشگاه، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۲۲ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۵۸۸۰-۵۵-۹
وضعیت فهرستی نویسی	: قیفا
یادداشت	: مولفین شهرام مومنی کلاشمی، سیروس ملانی شیرتری، الهه محمدی لرد، سعید اخلاقی، مصطفی جوان پرست شیخانی.
یادداشت موضوع	: کتابنامه.
	: آتش سوزی -- مدیریت
	: Fire management
	: آتش سوزی -- پیش بینی های ایمنی. Fire protection engineering
	: خطر سنجی آتش سوزی. Fire risk assessment
	: آتش نشان ها -- شرح وظایف و کتربل. Fire fighters -- Job descriptions
	: آتش نشانی -- فرماندهی و کنترل. Command and control at Fires
	: مومنی کلاشمی، شهرام، ۱۳۵۶-
شناسه افزوده	: TH۹۱۴۶
رده بندی کنگره	: ۹۳۵/۶۳۸
رده بندی دیویی	: ۸۸۵۵۳۲۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۳۵۶
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: ۱۳۵۶

مبانی شناخت آتش و خدمات ایمنی ساختمان ها

مولفین : مهندس شهرام مومنی کلاشمی - سیروس ملانی شیرتری - الهه محمدی لرد - سعید اخلاقی لختکی - مصطفی جوان پرست شیخانی

ناشر: انتشارات اساتید دانشگاه

سال چاپ و نوبت چاپ : اول بهار ۱۴۰۱

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۴۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۸۸۰-۵۵-۹



دانشگاه
۶۶۴۰۵۰۷۳

تلفن انتشارات: ۰۹۱۲۴۳۴۲۷۴۱ همراه ۰۲۱-۶۶۴۰۱۸۷۸-۶۶۴۰۵۰۷۳

فهرست مطالب

۱۳.....	مقدمه:
۱۵.....	فصل اول: تاریخچه آتش سوزی های بزرگ در جهان و ایران
۱۶.....	تاریخچه حریق های بزرگ در جهان :
۱۶.....	آتش سوزی لندن ۱۶۶۶ :
۱۶.....	آتش سوزی شیکاگو ۱۸۷۱ :
۱۷.....	زلزله توکیو (کانتو) ۱۹۲۳:
۱۷.....	تاریخچه حریق های بزرگ در ایران :
۱۸.....	آتش سوزی ساختمان پلاسکو:
۱۹.....	فصل دوم: تئوری حریق
۲۰.....	تعریف حریق :
۲۲.....	نقطه شعله زنی (Flash point):
۲۲.....	استاندارد ملی ۱۲۶۹۱ - ISO ۱۳۷۳۶ - IP ۱۷:
۲۳.....	استاندارد ملی ۱۹۶۹۵ - IP ۳۴ - ISO ۲۷۱۹ - ASTM D ۹۲:
۲۵.....	استاندارد ملی ۱۹۸ - ASTM D ۹۲ - ISO ۲۵۹۲ - IP ۳۶:
۲۵.....	نقطه آتش گیری (Fire point):
۲۶.....	خود به خود سوزی (pontaneous Ignition):
۲۶.....	انفجار :
۲۷.....	انتقال حرارت (The Transmission Of Heat):
۲۸.....	جابجایی یا همرفت (Convection):
۲۸.....	تشنع یا تابش (Radiation):
۳۱.....	فصل سوم: روش های اطفاء حریق
۳۲.....	سرد کردن و یا کاهش درجه حرارت:
۳۴.....	خفه کردن و یا محدود کردن اکسیژن :
۳۵.....	جدا کردن مواد سوختنی و یا محدود کردن سوخت:
۳۵.....	طبقه بندی انواع آتش سوزی ها :
۳۶.....	حریق های نوع A:
۳۷.....	حریق های نوع B:
۳۸.....	سریع الاشتعال
۳۹.....	حریق های نوع C:

- ۴۱..... گاز شهری چیست ؟
- ۴۱..... ترکیبات گاز طبیعی (گاز مورد استفاده مشترکین گاز در ایران) :
- ۴۱..... گاز مایع چیست ؟
- ۴۱..... مراحل تولید گاز مایع:
- ۴۲..... حریق های نوع D:
- ۴۳..... حریق های نوع E:
- ۴۴..... ایجاد حریق توسط الکتریسته ساکن:
- ۴۶..... محصولات حریق:
- ۴۷..... چوب، پنبه و روزنامه :
- ۴۷..... فرآورده های نفتی :
- ۴۹..... خاموش کننده های آتش :
- ۵۱..... انواع خاموش کننده حریق:
- ۵۱..... میزان پرتاب مواد تخلیه شونده :
- ۵۲..... آزمایش بدنه:
- ۵۳..... بازدید سالیانه:
- ۵۵..... فصل چهارم: انواع خاموش کننده ها
- ۵۶..... خاموش کننده های آبی
- ۵۷..... خاموش کننده های آب و گاز
- ۵۹..... پودر خاموش کننده
- ۵۹..... خاموش کننده های پودر و هوا
- ۶۰..... انواع پودرهای خاموش کننده:
- ۶۰..... پودر شیمیایی:
- ۶۰..... پودر خشک:
- ۶۱..... خاموش کننده های پودر و گاز
- ۶۲..... طریقه کار با خاموش کننده پودر و گاز کارتریج بیرون:
- ۶۲..... طریقه کار کردن با خاموش کننده پودر و گاز کارتریج داخل:
- ۶۳..... گاز CO₂
- ۶۳..... خاموش کننده دستی CO₂
- ۶۴..... نحوه کار
- ۶۵..... آزمایش های مقرر:

۶۵.....	خاموش کننده های مواد کف
۶۶.....	شناسائی نوع خاموش کننده ها.....
۶۸.....	بهترین مکان مناسب جهت نصب خاموش کننده
۶۸.....	ارتفاع نصب خاموش کننده های آتش:
۶۹.....	فصل پنجم: سیستم های اعلام حریق.....
۷۰.....	آشنایی با سیستم های اعلام حریق.....
۷۱.....	سیستم اعلام حریق انفرادی:
۷۱.....	سیستم اعلام حریق مرکزی:
۷۱.....	انواع مدارهای کشف و اعلام حریق
۷۲.....	سیستم های اعلام حریق اتوماتیک:
۷۲.....	سیستم اعلام حریق متعارف (Convectional معمولی)
۷۳.....	سیستم آدرس پذیر (Addressable)
۷۴.....	اجزای سیستم اعلام حریق اتوماتیک
۷۵.....	شستی اعلام
۷۵.....	محل مناسب نصب شستی:
۷۶.....	آشکارساز دودی (smoke).....
۷۷.....	آشکارساز دودی نوری (Optical)
۷۷.....	محل های مناسب جهت نصب دکتورهای دودی
۷۸.....	آشکارساز حرارتی
۷۸.....	آشکارساز حرارتی ثابت
۷۹.....	آشکارساز حرارتی خطی
۷۹.....	آشکارساز حرارتی افزایشی (Rate Of Rise)
۷۹.....	نصب آشکارسازهای حرارتی
۸۰.....	آشکارساز شعله ای.....
۸۰.....	آشکارساز شعله ای مادون قرمز
۸۰.....	آشکارساز شعله ای ماوراء بنفش
۸۱.....	آشکارساز بیم (پرتوافکن خطی).....
۸۲.....	آشکارساز گازی
۸۲.....	پایه آشکارسازها
۸۳.....	وسایل هشدار دهنده

۸۴.....	آزیر.....
۸۴.....	چراغ های نشانگر.....
۸۴.....	تابلو کنترل مرکزی.....
۸۷.....	فصل ششم: پدافند غیرعامل در صنعت ساختمان و استحکامات.....
۸۸.....	تعاریف پدافند و پدافند غیر عامل.....
۸۸.....	پدافند عامل (Defense Active).....
۸۸.....	پدافند غیرعامل از دیدگاه اجتماعی:.....
۹۱.....	دامنه کاربرد پدافند غیرعامل.....
۹۱.....	کارکرد پدافند غیرعامل.....
۹۲.....	• چگونگی همجواری آنها برای اداره شهر در شرایط اضطراری.....
۹۲.....	گروه بندی ساختمان ها در پنج گروه.....
۹۴.....	سازه امن درجه ۳:.....
۹۴.....	فضای امن.....
۹۵.....	جانمایی فضای امن:.....
۹۵.....	مصالح و اعضای داخلی ساختمان:.....
۹۵.....	پناهگاه:.....
۹۷.....	معماری استحکامات دفاعی.....
۹۷.....	مکان یابی استحکامات.....
۹۸.....	مترو پیونگ یانگ کره شمالی.....
۹۹.....	برخی ملاحظات عمومی مجموعه های دفاعی.....
۹۹.....	ملاحظات معماری سازه های دفاعی - نظامی.....
۹۹.....	دو منظوره بودن کاربری.....
۱۰۱.....	فصل هفتم: روش های ارزیابی کارگاه های ساختمانی.....
۱۰۲.....	مقدمه.....
۱۰۲.....	لزوم اجرای برنامه بهداشت حرفه ای برای کارگران ساختمانی.....
۱۰۲.....	نقش پیمانکاران و مالکان در حوادث ساختمانی.....
۱۰۴.....	حوادث در کارگاه های ساختمانی و راههای پیشگیری از آن.....
۱۰۴.....	دلایل وقوع حوادث در کارگاه های ساختمانی.....
۱۰۵.....	موارد مهم در کاهش حوادث کارگاه های ساختمانی.....
۱۰۶.....	روش های حفاظت از کارگران در ساختمان.....

۱۰۶	وسایل حفاظت فردی
۱۰۷	کنترل مهندسی
۱۰۷	کنترل مدیریتی
۱۰۷	خطرات چشم و صورت
۱۰۸	خطرات دست
۱۰۸	خطرات پا
۱۰۹	سایر خطرات
۱۰۹	وسایل حفاظت فردی کارگران هنگام تخریب ساختمان
۱۰۹	وضعیت ساختمان مجاور
۱۱۰	احداث دیوار حفاظتی مجاور پیاده رو
۱۱۳	فصل هشتم: آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاه ها
۱۱۴	فصل اول - تعاریف و اصطلاحات
۱۱۵	فصل دوم - مقررات عمومی
۱۱۷	فصل سوم - سیم کشی
۱۱۸	رنگ سیم نول: آبی
۱۲۰	فصل چهارم - تجهیزات الکتریکی
۱۲۳	فصل پنجم - سایر مقررات
۱۲۷	فصل نهم: آیین نامه پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی در کارگاه ها
۱۲۸	هدف و دامنه مشمول آتش سوزی در کارگاه
۱۲۸	فصل اول - تعاریفی از آتش
۱۳۶	سامانه های شیرآب آتش نشانی
۱۳۹	فصل دوم: مقررات عمومی
۱۴۵	محافظت پا:
۱۴۶	حفاظت از سر، چشم و صورت:
۱۴۶	محافظت از دستگاه تنفسی:
۱۴۷	فصل سوم: ایمنی ساختمان های کارگاهی در مقابل آتش سوزی
۱۵۴	فصل چهارم: الزامات سامانه کشف و اعلام آتش سوزی
۱۵۸	فصل پنجم: خاموش کننده های دستی و چرخدار
۱۶۲	تست هیدرو استاتیک:

مقدمه:

آتش نشانی شغل و حرفه ای است که فرد با تمام وجود اقدام به نجات جان و مال انسان ها می کند. یک آتش نشان آنقدر باید قوی و نیرومند باشد که بتواند در شرایط خاص تصمیم درست و ایمن هم برای خود و هم برای افراد گرفتار حریق و حوادث بگیرد. کتاب حاضر کلیاتی از حرفه آتش نشانی، علم حریق و خدمات ایمنی در ساختمان ها است. این کتاب قصد بر آن دارد که یک آتش نشان از لحاظ علمی دارای چه خصوصیات و ویژگی های منحصر به فردی است و توانایی شناسایی و شناخت خطرات در ساختمان ها و محل حریق ها را دارد که در قالب فصل های مختلف توضیح می دهد. تاریخچه آتش سوزی ها و خسارات برجای مانده حاکی از آن است که در مقابله با حریق یک امر ضروری و فوق العاده مهم در جوامع مختلف قلمداد می شود. وقتی صحبت از ایمنی در مقابل حریق و یا بحث پیشگیری از حریق و خطرات ناشی از آن در ساختمان ها و اماکن مختلف می شود، نیاز به مباحثی از این کتاب امری لازم است.

نیاز به سکونت به منزله ای اساسی ترین رکن زندگی بشر مطرح است، تامین چنین نیازی مستلزم فضا و محملی است. در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان علی رغم الزام ساخت و ساز توسط مجریان دارای پروانه اشتغال به کار از وزارت راه و شهرسازی، این امر مهم توسط مالکان و یا افرادی به صرف تامین سرمایه ساخت و بدون هیچ گونه صلاحیتی در زمینه اجرای ساختمان انجام می شود. این مشکلات وقتی در کنار شرایط کلی ساخت و ساز که در دل شهرها و در مجاورت محل زندگی شهروندان انجام می شود، قرار می گیرد مخاطرات متعددی را متوجه افراد شاغل در کارگاه های ساختمانی و اشخاص ثالث می کند. حوادث در کارگاه های ساختمانی علاوه بر اینکه خسارت های مستقیم و غیر مستقیم فراوانی در روند کار ایجاد می کنند آثار سوء اجتماعی نیز به همراه دارند