



رفتارشناسی آتش

Fire Behaviour

www.ketab.ir

نگارش:

قربان حسین زاده خانه سر - کارشناس ارشد مدیریت ایمنی و آتش نشانی

رضا حیدری - کارشناس ارشد علوم تربیتی - برنامه ریزی آموزشی

انتشارات آذربرزین

زمستان ۱۴۰۰

این کتاب با توجه به نیاز منابع درسی، آموزشی؛ برای دانشجویان رشته اطفاء حریق و برای استفاده آتش نشانان در سازمان های آتش نشانی، امدادگران، علاقه مندان و مشتاقان گرامی تدوین شده است.

سرشناسه	: حسین زاده، قربان، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: رفتارشناسی آتش = Fire Behaviour / نگارش قربان حسین زاده خانه سر، رضا حیدری.
مشخصات نشر	: تهران : انتشارات آذربرزین، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ص، ۱۸۳ ص : مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۸۰-۸۷-۳ ریا: ۸۵۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۸۳.
موضوع	: آتش سوزی -- پیش بینی های ایمنی Fire protection engineering آتش Fire آتش سوزی -- پیشگیری Fire prevention آتش نشانی Fire extinction خطرات سوزی Fire risk assessment حیدری، رضا، ۱۳۵۱ -
شناسه افزوده	: TH۹۱۴۵
رده بندی کنگره	: ۶۲۸/۹۲
رده بندی دیویی	: ۸۷۰/۵۹۱۰
شماره کتابشناسی ملی	: فیبا
اطلاعات رکورد کتابشناسی	

رفتارشناسی آتش

Fire Behaviour

نگارش: قربان حسین زاده خانه سر - رضا حیدری

ناشر: انتشارات آذربرزین

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول

سال انتشار: زمستان ۱۴۰۰

چاپ و صحافی: پیشگامان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۸۰-۸۷-۳

قیمت: ۸۵/۰۰۰ تومان

پخش: تهران: پل چوبی، خیابان حقوقی، کوچه فروزینی، کوچه نوبهار، پلاک ۵، واحد ۱

تلفن مرکز پخش: ۷۷۶۲۲۱۳۴ - ۹۱۲۱۲۷۸۲۱۹ - ۰۹۱۲۵۷۱۵۷۰۰

نشانی ناشر: تهران - صندوق پستی: ۳۵۴ - ۱۶۵۳۵

Email: azar.bazrin@yahoo.com

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ می باشد

Content

۱.....	مقدمه
۲.....	بررسی نمونه هائی از آتش سوزیهای تاریخی
۴.....	اهمیت و ضرورت پیشگیری از آتش
۵.....	سوختن، مثلث و مربع حریق
۷.....	مدل و الگوهای سوختن
۱۰.....	مراحل آتش سوزی
۱۱.....	نمودار - ۱، منحنی استاندارد رشد حریق
۱۱.....	بار اشتعال
۱۲.....	احتراق کامل و ناقص
۱۲.....	جدول شماره - ۱، سوختههای متفاوت و بیشترین حرارت آزاد شده آنها
۱۳.....	گازهای حاصل از آتش سوزی و اثرات آنها
۱۳.....	جدول شماره - ۲، گازهای حاصل از آتش سوزی و اثرات آنها
۱۴.....	نکات مهم درمورد گازهای حاصل از سوختن مواد

۱۵.....	انواع سوخت و حالات فیزیکی آنها.....
۱۷.....	چگالی متفاوت در گازها.....
۲۱.....	خواص گازها.....
۲۳.....	اندازه گیری فشار گاز.....
۲۳.....	حجم.....
۲۳.....	دما.....
۲۳.....	دما و فشار بحرانی.....
۲۴.....	قوانین گازها.....
۲۴.....	قانون بویل.....
۲۶.....	قانون چارل.....
۲۶.....	قانون گیلوساک یا قانون فشار.....
۲۷.....	قانون عمومی گازها قانون آووگادرو.....
۲۷.....	نفوذ مولکولی قانون نفوذ مولکولی گراهام.....
۲۸.....	قانون دالتون.....
۲۸.....	قانون آمونتون.....
۲۸.....	نظریه جنبشی گازها.....
۲۹.....	اتمسفیر چیست؟.....
۲۹.....	وجود میزان اکسیژن ایمن برای زیستن.....

۳۱.....	اکسیژن و اکسیداسیون
۳۵.....	اتمسفرفنی از گاز اکسیژن
۳۵.....	تماس مواد چرب و روغنی با اکسیژن خالص
۳۶.....	آلوده کننده های عمده هوا
۳۷.....	قاتل نامرئی
۴۰.....	اندازه گیری گاز منواکسیدکربن
۴۰.....	دود
۴۳.....	انفجار دود
۴۴.....	ویژگی های انفجار دود
۴۵.....	بررسی دود و حرکت آن در ساختمانها
۴۶.....	فاکتورهای موثر بر حرکت دود در ساختمانها
۴۶.....	منابع افروزش و اشتعال مواد
۴۷.....	شعله
۴۷.....	انواع شعله های گاز
۴۸.....	انواع واکنش در گازها
۴۹.....	گاز طبیعی
۵۰.....	گاز هیدروژن
۵۱.....	جدول شماره - ۳، ویژگی سوختههای هیدروژن، متان و بنزین

۵۲.....	ساختار اتمی هیدروژن.....
۵۴.....	تولید هیدروژن.....
۵۵.....	حوادث گاز هیدروژن
۵۷.....	انبار کردن سیلندرهای هیدروژن.....
۵۹.....	نمودار - ۲، اثرات تشعشع حرارتی در مخزن هیدروژن تحت فشار
۶۰.....	شناسایی گازها و بخارات.....
۶۰.....	جدول شماره - ۴، خصوصیات چند گاز
۶۰.....	رول اور.....
۶۱.....	فلش اور.....
۶۳.....	علائم و نشانه های فلش اور.....
۶۴.....	تاکتیک گروه در برابر فلش اور.....
۶۴.....	بک درفت
۶۶.....	نمودار - ۳ موقعیت رخداد پدیده بک درفت.....
۶۶.....	علائم بک درفت.....
۶۸.....	روشهای غلبه بر بک درفت
۷۰.....	بلوی
۷۰.....	دلایل و اثرات بلوی.....
۷۲.....	بلوی در مواد قابل اشتعال.....

سپاس بیکران خداوند یکتا را که توفیق تألیف این اثر را بخشید. کتاب حاضر "رفتار شناسی آتش" نام دارد که تحفه ای ناقابل به جامعه علمی کشور می باشد.

این کتاب؛ فصل اول و پنجم از کتاب آتش نشان علمی است که با اندک تغییرات به جهت بهره برداری دانشجویان، آتش نشانان و علاقه مندان عزیز ارائه شده است. بخش های آغازین کتاب به مبانی و شناخت آتش سوزی، پدیده های آتش، حوادث نشت گاز و روشهای اطفای پرداخته سپس در بخش بعدی، آب و تکنیک های سرلوله آب آتش نشانی و موارد مرتبط با موضوع آمده است. مطالب این کتاب با زبانی ساده و درخور فهم، بر اساس مبانی علمی و روشهای کاربردی، برای کارشناسان، دانشجویان، آتش نشانان و مشتاقان گرامی تألیف شده است. مسلم است با وجود تمام تلاش در ارائه و حفظ انسجام اطلاعات، با توجه به گستردگی مطالب، احتمالاً از خطا و اشتباه مبرا نبوده لذا از خوانندگان و اساتید گرامی انتظار می رود تا با نظرات و پیشنهادات اصلاحی خود، ما را بی بهره نگذارند و کاستی ها را یادآور شوند، مطمئناً وظیفه خود می دانیم تا از نظرات اصلاحی صاحب نظران استفاده نمائیم.

در پایان به رسم احترام، ادب و اخلاق حرفه ای لازم است تا از کلیه همکارانی که در این زمینه، مشوق و مددکار بوده اند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمائیم، همچنین از زحمات دوست و بردار ارجمند جناب آقای رضا احراری، مدیر مسئول محترم انتشارات آذر برزین بی نهایت تشکر می نمائیم. امید است این اثر نیز مورد توجه دانش پژوهان عزیز واقع گردد.

حسین زاده / حیدری