

به نام پروردگار

۱۲۷۱۹۲۶
۹۳، ۴، ۱۵

ضوابط سیستم های اعلام حریق

تعاریف، ضوابط طراحی و اجرا

Requirements of Fire Alarm Systems

Definition, Regulations of planning and installation

مؤلف: ناصر رهبر

عضو هیات مدرسان دانشکده آتش نشانی تهران

عضو هیات مدرسان شهرداری تهران

کارشناس متخصص آتش نشانی تهران

شابک	۱۰۰۰۰ ریال - ۹۴۶۱۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸
شماره کتابشناسی ملی	۳۵۲۴۳۷۶
عنوان و نام پدیدآور	ضوابط سیستم‌های اعلام حریق: تعاریف، ضوابط طراحی و اجرا Requirements of Fire Alarm Systems (Definition, Regulations of planning and installation)
مشخصات نشر	مؤلف ناصر زهیر، به سفارش موسسه فرا رسانه جامع صنعت نما آسیا
مشخصات ظاهری	تهران: چاپ و نشر، ۱۳۹۳.
یادداشت	۱۱۶ ص: مصور، جدول، نمودار.
موضوع	کتابنامه.
موضوع	آتش‌سوزی - اعلام خطر
رده‌بندی دیویی	آتش‌سوزی - پیشگیری
رده‌بندی کنگره	۶۲۸/۹۲۲۵
سرشناسه	TH۹۲۷۱/۹ ض ۹ ۱۳۹۳
وضعیت فهرست‌نویسی	رهبر، ناصر، ۱۳۵۱ -
	قیفا

نویسنده: ناصر زهیر
گرافیک و صفحه‌آرا: نیکروز سلطان‌آبادی
ویراستاری: تحریریه ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
احمد غلامیان میراب، سرید و لتشاهی
ناشر: انتشارات چاپ و نشر
شمارگان: ۱۰۰۰
نوبت چاپ: اول
سال چاپ: ۱۳۹۳
چاپخانه: چاپ و نشر
قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان
به سفارش: مؤسسه فرارسانه جامع صنعت نما آسیا

کتاب ضوابط سیستم‌های اعلام حریق را از مؤسسه فرارسانه تهیه فرمایید.

تهران - میدان شیخ‌یهایی، خیابان سنول، ابتدای ۲۱ شرقی، اول، شماره ۲، واحد ۲

تلفکس: ۸۸۰۶۵۶۹۴ - ۰۲۱

www.iransafesec.com - info@iransafesec.com

با تشکر ویژه از آقای مهندس مهدی آزادی، مدیرعامل شرکت شهر و خانه

نماینده محصولات ZETA انگلستان در ایران

تلفن: ۳۶۲۷۶۹۲۳ - ۳۶۲۴۲۴۳۳ - ۰۳۱

انتشارات چاپ و نشر: تهران - میدان رسالت، ابتدای خیابان مدنی، نبش کوچه علی‌بخشی، شماره ۱۸

تلفن: ۷۷۲۴۰۶۹۰

پیش‌گفتار

درباره اجزاء و عملکرد سیستم‌های اعلام حریق کتاب‌های ارزشمندی نوشته شده است. از جمله کتاب آقای مهندس سلطان دوست. اما هنوز کارشناسان ایمنی در محیط‌های کاری با مواردی روبرو می‌شوند که جواب‌هایشان در این کتاب‌ها موجود نیست. این کتاب تلاش می‌کند پاسخ‌گوی بخشی از این سوالات باشد. در فصل اول توضیح داده خواهد شد که قبل از طراحی سیستم اعلام حریق، ارزیابی ریسک ساختمان الزامی است تا خطرات و نیازهای ایمنی از آتش‌سوزی ساختمان مشخص شود و پس از آن سطح کیفیت و ویژگی‌های سیستم اعلام آتش‌سوزی تعیین و به تناسب هزینه کارفرما و برندهای موجود در بازار ایران، برند مناسب انتخاب و طراحی سیستم اعلام حریق انجام پذیرد. هم چنین در این فصل برخی از مقررات این سیستم‌ها در خصوص الزام نصب آورده شده است. در فصل دوم قطعات و اجزای سیستم‌های اعلام حریق و در فصل سوم ضوابط طراحی و اجرای سیستم‌های اعلام حریق براساس ترجمه استاندارد اروپایی آورده شده که در حال حاضر ملاک عمل سازمان آتش‌نشانی تهران نیز می‌باشد. در فصل چهارم ترجمه استاندارد آمریکایی NFPA 72 آورده شده که برندهای آمریکایی سیستم اعلام حریق بر این اساس طراحی و اجرا می‌شوند. با توجه به این که سیستم‌های اعلام حریق ساخت کشورهای اروپایی و آمریکا، وارد و در ساختمان‌ها نصب می‌گردند، حسب انتخاب برند، از ضوابط طراحی مربوطه باید استفاده گردد. بدیهی است این کتاب نیز دارای کاستی‌هایی است که از چشم مؤلف دور نمانده است. امید است این کاستی‌ها در صورت نیاز و استقبال کارشناسان ایمنی، به ویژه کارشناسان سازمان‌های آتش‌نشانی و شرکت‌های مجری سیستم اعلام، در چاپ‌های بعدی کاهش یابد.

مؤلف:

ناصر رهبر

فهرست		
ردیف	عنوان	صفحه
فصل ۱	ارزیابی ساختمان و مقررات	
۱-۱	اطلاعات کلی مورد نیاز جهت طراحی سیستم	۱۱
۱-۱-۱	ارزیابی ریسک آتش‌سوزی	۱۱
۲-۱-۱	شرایط آب و هوای منطقه، جریان باد	۱۲
۳-۱-۱	مهارت‌ها و رفتار متصرفان	۱۳
۴-۱-۱	سیستم‌های اطفاء اتوماتیک ساختمان	۱۳
۸-۱-۱	شرایط پرسپکتیو زیر سقف	۱۳
۵-۱-۱	نقشه اتوکد ساختمان	۱۴
۷-۱-۱	محدودیت توانمندی و محدودیت المان‌ها	۱۴
۲-۱	تشخیص آتش‌سوزی و نشت	۱۴
۳-۱	مقررات ملی ساختمان	
۱-۳-۱	مبحث ۱ مقررات ملی ساختمان	۱۶
۲-۳-۱	مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان	۱۶
۳-۳-۱	مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان	۱۶
۴-۳-۱	مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان	۱۶
۵-۳-۱	مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان	۱۷
۶-۳-۱	مبحث ۲۰ مقررات ملی ساختمان	۱۷
۷-۳-۱	مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان	۱۷
۸-۳-۱	مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان	۱۸
۴-۱	استانداردها	۱۹
۵-۱	آیین‌نامه وزارت کار	۱۹
۶-۱	کدهای بین‌المللی سیستم اعلام حریق	
۱-۶-۱	EN 54	۲۰
۲-۶-۱	NFPA72	۲۲
۳-۶-۱	UL	۲۲

شناخت اجزای سیستم‌های اعلام حریق		فصل ۲
۲۳	کلیات	۱-۲
۲۳	اهداف	۱-۱-۲
۲۳	تاریخچه	۲-۱-۲
	تعاریف - انواع سیستم اعلام حریق	۲-۲
۲۳	تصرفات ۹ گانه	۱-۲-۲
۲۴	تصرفات کم خطر	۲-۲-۲
۲۴	تصرفات میان خطر	۲-۲
۲۴	تصرفات پرخطر	۲-۲
۲۵	تصرفات بسیار پرخطر	۵-۲-۲
۲۵	اعلام حریق دستی - برقی (شستی اعلام حریق)	۶-۲-۲
۲۶	اعلام حریق اتوماتیک متعارف	۷-۲-۲
۲۷	اعلام حریق اتوماتیک، مندرج در دوسیمه	۸-۲-۲
۲۸	اعلام حریق اتوماتیک، آتش‌پیر	۹-۲-۲
	اجزای سیستم اعلام حریق - تعاریف	۳-۲
۲۹	پانل مرکزی اعلام حریق	۱-۳-۲
۳۱	زون	۲-۳-۲
۳۲	لوپ	۳-۳-۲
۳۲	خودکار	۴-۳-۲
۳۲	انواع کاشف از نظر عملکرد در آتش‌سوزی	۵-۳-۲
۳۳	کاشف دودی نقطه‌ای	۶-۳-۲
۳۴	کاشف حرارتی نقطه‌ای	۷-۳-۲
۳۵	کاشف ترکیبی	۸-۳-۲
۳۵	کاشف شعله‌ای	۹-۳-۲
۳۷	کاشف گازی	۱۰-۳-۲
۳۷	کاشف موضعی	۱۱-۳-۲
۳۷	مساحت تحت پوشش	۱۲-۳-۲

۳۸	کاشف خطی دودی (Beam)	۱۳-۳-۲
۳۹	کاشف کابل خطی حرارتی (LHD)	۱۴-۳-۲
۴۰	کاشف نمونه گیر (Air Sampling)	۱۵-۳-۲
۴۱	کاشف دود به کمک تصاویر ویدیویی	۱۶-۳-۲
۴۱	کاشف جرقه-خاکستر	۱۷-۳-۲
۴۲	شیکه بارنده خودکار	۱۸-۳-۲
۴۲	وسایل هشداردهنده (آژیر، چراغ)	۱۹-۳-۲
۴۳	شستی اعلام حریق	۲۰-۳-۲
۴۳	چراغ نشانگر LED	۲۱-۳-۲
۴۴	تکرارکننده پانل مرکزی	۲۲-۳-۲
۴۴	ایزوله‌ور	۲۳-۳-۲
۴۴	مقاوم به خط	۲۴-۳-۲
۴۴	میانبر اینترنت، مازول	۲۵-۳-۲
۴۵	کابل نسوز	۲۶-۳-۲
۴۵	کابل شیلددار	۲۷-۳-۲
۴۵	دستورالعمل راهنما (به بردار سیستم اعلام حریق)	۲۸-۳-۲
۴۵	مراجع مورد تایید طراحی و اجرا	۲۹-۳-۲
۴۶	گواهی نامه معتبر قطعات	۳۰-۳-۲
۴۶	تعاریف اجزاء ساختمان	۴-۲
ضوابط طراحی و اجرای سیستم اعلام حریق		فصل ۳
۴۸	کلیات سیستم اعلام حریق	۱-۳
۴۹	ساختمان‌های مشمول سیستم	۲-۳
۵۱	ضوابط طراحی براساس استاندارد اروپا	۳-۳
۵۱	هشداردهنده آتش‌سوزی	۱-۳-۳
۵۱	کابل و سیم	۲-۳-۳

۵۲	شستی اعلام حریق	۳-۳-۳
۵۳	پانل مرکزی سیستم	۴-۳-۳
۵۴	چراغ سردر LED	۵-۳-۳
۵۴	کاشف (عمومی، دودی، حرارتی، پرتوی)	۶-۳-۳
ضوابط طراحی و اجرای سیستم اعلام حریق - NFPA 72		فصل ۴
۶۷	نکات عمومی	۱-۴
۶۹	کاشف حرارتی	۲-۴
۷۵	کاشف دودی (نقطه‌ای، نمونه‌گیر، پرتوی، تصاویر ویدیویی)	۳-۴
۸۰	کاشف دودی (شعله‌ای، جرقه، تصاویر ویدیویی)	۴-۴
۸۴	کاشف ترکیبی	۵-۴
۸۴	سیستم هشداردهنده دستی (call point)	۶-۴
۸۵	هشداردهنده صوتی	۷-۴
۸۷	استفاده‌های خاص	۸-۴
ضوابط طراحی سیستم های اعلام حریق استان خراسان رضوی		فصل ۵
۹۵	الزامات بناها در اجرای سیستم اعلام حریق	۱-۵
۹۵	ضوابط طراحی و نصب سیستم اعلام حریق حریق حریق	۲-۵
۹۵	مناطق تحت پوشش سیستم (زون)	۱-۲-۵
۹۶	ضوابط طراحی و نصب کاشف ها و قطعات	۲-۲-۵
۱۰۰	موارد تکمیلی سیستم اعلام حریق	۳-۵
۱۰۱	نظام نامه وحدت رویه سیستم اعلام حریق استان اصفهان	۴-۵
۱۰۲	تعاریف	۱-۴-۵
۱۰۲	شرایط تأیید نمایندگی	۲-۴-۵
۱۰۳	گردش کار	۳-۴-۵
۱۰۸	منابع	