

## **Petroleum Industry - requirements for design and facilities of fire stations**

**صنعت نفت - الزامات طراحی، ساختار و تجهیزات ایستگاه‌های  
آتش‌نشانی**

**ویرایش اول**

**تیر ۱۴۰۱**

### پیش‌گفتار صنعت نفت

استانداردهای نفت ایران (IPS) منعکس‌کننده دیدگاه‌های وزارت نفت ایران است و برای استفاده در تأسیسات تولید نفت و گاز، پالایشگاه‌های نفت، واحدهای شیمیایی و پتروشیمی، تأسیسات انتقال و فراورش گاز، فرآورده‌های نفتی و سایر تأسیسات مشابه تهیه شده است.

استانداردهای نفت، براساس استانداردهای قابل قبول بین‌المللی و داخلی تهیه شده و شامل گزیده‌هایی از استانداردهای مرجع می‌باشد. همچنین براساس تجربیات صنعت نفت کشور و قابلیت تأمین کالا از بازار داخلی و نیز برحسب نیاز، مواردی به طور تکمیلی و یا اصلاحی در این استاندارد لحاظ شده است. مواردی از گزینه‌های فنی که در متن استانداردها آورده نشده است در داده برگ‌ها به صورت شماره‌گذاری شده برای استفاده مناسب کاربران آورده شده است.

استانداردهای نفت، به شکلی کاملاً انعطاف پذیر تدوین شده است تا کاربران بتوانند نیازهای خود را با آن‌ها منطبق نمایند. با این حال ممکن است تمام نیازمندی‌های پروژه‌ها را پوشش ندهند. در این گونه موارد باید الحاقیه‌ای که نیازهای خاص آن‌ها را تأمین می‌نماید تهیه و پیوست شوند. این الحاقیه همراه با استاندارد مربوطه، مشخصات فنی آن پروژه و یا کار خاص را تشکیل خواهند داد.

استانداردهای نفت هر پنج سال یکبار مورد بررسی قرار گرفته و روزآمد می‌گردند. در این بررسی‌ها ممکن است استانداردی حذف و یا الحاقیه‌ای به آن اضافه شود و بنابراین همواره آخرین ویرایش آن‌ها ملاک عمل می‌باشد.

در اجرای قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد ابلاغی ریاست محترم جمهوری، این استاندارد در تاریخ ۱۴۰۱/۰۴/۲۹ با شماره (INSO 23150) توسط سازمان ملی استاندارد ملی اعلام گردید.

از کاربران استاندارد، درخواست می‌شود نقطه نظرها و پیشنهادهای اصلاحی و یا هرگونه الحاقیه‌ای که برای موارد خاص تهیه نموده‌اند، به نشانی زیر ارسال نمایند. نظرات و پیشنهادهای دریافتی در کارگروه‌های فنی مربوطه بررسی و در صورت تصویب در تجدید نظرهای بعدی استاندارد منعکس خواهد شد.

ایران، تهران، خیابان کریمخان زند، خردمند شمالی، کوچه چهاردهم، شماره ۱۷

استانداردها و ضوابط فنی

کدپستی : ۱۵۸۵۸۸۶۸۵۱

تلفن : ۶۰ - ۸۸۸۱۰۴۵۹ و ۶۶۱۵۳۰۵۵

دور نگار : ۸۸۸۱۰۴۶۲

پست الکترونیک: [Standards@nioc.ir](mailto:Standards@nioc.ir)

## به نام خدا

## آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، وظیفه تعیین، تدوین، به روزرسانی و نشر استانداردهای ملی را بر عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

## «صنعت نفت - الزامات طراحی، ساختار و تجهیزات ایستگاه‌های آتش‌نشانی»

**رئیس:**

نیسی پور، عارف

(کارشناسی ارشد مهندسی نفت)

**سمت و/یا محل اشتغال:**

رییس ایمنی و آتش‌نشانی - سازمان منطقه ویژه اقتصادی

پتروشیمی ماهشهر

**دبیر:**

فرزین پور، اردوان

(کارشناسی ارشد مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست)

مدیر آتش‌نشانی و مدیریت بحران - شرکت پلیمر آریاساسول

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

احمدی، شهرام

(کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار)

معاون ایمنی و آتش‌نشانی - اداره کل بهداشت، ایمنی و

محیط زیست وزارت نفت

احسنی، مریم

(کارشناسی ارشد مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست)

کارشناس ارشد - اداره کل بهداشت، ایمنی و محیط زیست

وزارت نفت

احمدی، عمران

(دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار)

عضو هیات علمی - دانشگاه تربیت مدرس

باستان، مهدی

(کارشناسی ارشد مدیریت بحران)

رییس ایمنی - اداره کل بهداشت، ایمنی و محیط زیست

وزارت نفت

توکلی گلپایگانی، علی

(دکتری مهندسی پزشکی - بیومکانیک)

عضو هیئت علمی - پژوهشگاه استاندارد

حسین خانی، داود

(کارشناسی ارشد مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست)

کارشناس ارشد ایمنی - شرکت ملی گاز ایران

حبیبی، مهدی

(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

رییس ایمنی و آتش‌نشانی - شرکت عملیات غیر صنعتی

پازارگاد

شلتاکی، ناصر

(کارشناسی ایمنی و آتش‌نشانی)

سرپرست ایستگاه آتش‌نشانی - پتروشیمی بندر امام خمینی

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

صالحی، حسین

(کارشناسی ایمنی و حفاظت)

قره داغی، اسماعیل

(کارشناسی ارشد شیمی)

مجد آبادی فراهانی، شهرزاد

(کارشناسی ارشد مهندسی شیمی)

**ویراستار:**

فرجی، رحیم

(کارشناسی ارشد شیمی تجزیه)

**سمت و/یا محل اشتغال:**رئیس آتش‌نشانی- اداره کل بهداشت، ایمنی و محیط زیست  
وزارت نفت

سرپرست شیفت آتش‌نشانی- شرکت پلیمر آریاساسول

کارشناس آتش‌نشانی- شرکت ملی پالایش و پخش  
فرآورده‌های نفتی

معاون- مدیریت ارزیابی ریسک پژوهشگاه استاندارد

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ ویژگی‌ها و انواع خودروهای آتش‌نشانی
۳	۱-۴ خودروی آتش‌نشانی پیشرو
۳	۲-۴ خودروی آتش‌نشانی چندمنظوره
۳	۳-۴ خودروی آتش‌نشانی بزرگ اطفاء حریق
۳	۴-۴ خودروی آتش‌نشانی آب پشتیبان/ تانکر آب
۳	۵-۴ خودروی آتش‌نشانی ترکیبی
۳	۶-۴ خودروی آتش‌نشانی دارای نردبان
۳	۷-۴ خودروی مقابله با مواد شیمیایی خطرناک
۴	۵ مشخصات ایستگاه‌های آتش‌نشانی
۴	۱-۵ طبقه‌بندی ایستگاه آتش‌نشانی در صنعت نفت
۶	۲-۵ عوامل مؤثر در تعیین طبقه عملیاتی ایستگاه
۷	۳-۵ جانمایی ایستگاه‌های آتش‌نشانی
۸	۶ امکانات و الزامات ایستگاه‌های آتش‌نشانی
۸	۱-۶ الزامات عمومی
۱۰	۲-۶ نیازمندی‌های اختصاصی
۱۴	پیوست الف (الزامی) ساختار و منابع ایستگاه‌های آتش‌نشانی

## پیش‌گفتار

استاندارد «صنعت نفت - الزامات طراحی، ساختار و تجهیزات ایستگاه‌های آتش‌نشانی» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده، در دویست و بیست و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد تجهیزات و فرآورده‌های نفتی مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۲۹ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

منابع و مآخذی که برای تهیه و تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

- 1- NFPA 1402: 2019, Standard on facilities for fire training and associated props
- 2- IPS-540: 2004: General standard for safety and fire training centers, fire station facilities
- 3- IPS-520: 2014, Engineering Standard for fire station
- 4- IPS-507: 2015, Standard for fire training facilities and fire fighters qualification

## صنعت نفت - الزامات طراحی، ساختار و تجهیزات ایستگاه‌های آتش‌نشانی

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین و طبقه‌بندی ایستگاه‌های آتش‌نشانی صنعت نفت بر اساس مأموریت و حداقل معیارها و الزامات از لحاظ خودروها، تجهیزات، تأسیسات، سازه‌ها و وسایل مورد استفاده برای پاسخ به شرایط اضطراری و همچنین آموزش و تمرین‌های کارکنان آتش‌نشانی در ایستگاه‌های آتش‌نشانی است. این استاندارد برای الزامات طراحی و ساخت، تسهیلات و فضای مورد نیاز ایستگاه‌های آتش‌نشانی در صنعت نفت براساس طبقه‌بندی چهارگانه ایستگاه‌های آتش‌نشانی کاربرد دارد.

### ۲ مراجع الزامی

این استاندارد مراجع الزامی ندارد.

### ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

#### خودروی آتش‌نشانی

##### fire apparatus

خودرویی که با هدف مقابله با آتش سوزی، انتقال تیم‌های امداد و اطفاء، مواد و تجهیزات در عملیات امدادی، ایمن‌سازی وضعیت‌های خطرناک یا افزایش ضریب ایمنی در فعالیت‌های تعمیراتی و بهره‌برداری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲-۳

#### ایستگاه آتش‌نشانی

##### fire station

مجموعه‌ای تشکیل شده از ماشین‌آلات، تجهیزات و افراد واجد صلاحیت و آموزش دیده که به صورت تمام‌وقت آماده پاسخ به عملیات شرایط اضطراری هستند.



۳-۳

**خودروی آتش‌نشانی کمکی (پشتیبان)****auxiliary fire trucks (Back-up)**

خودروی آتش‌نشانی که در عملیات اطفاء حریق و شرایط اضطراری به‌عنوان خودروی پشتیبان تیم‌های عملیاتی اصلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴-۳

**سطح ۱ شرایط اضطراری****level 1 emergency situation**

محدود به یک واحد/بخش/تأسیسات داخل شرکت یا سازمان است، به‌نحوی که تهدیدی برای سایر تأسیسات مجاور و جامعه محلی محسوب نشده و قابلیت گسترش به سایر تأسیسات و محیط اطراف را در بر ندارد و همچنین با تجهیزات، منابع و تیم پاسخ به شرایط اضطراری مجموعه قادر به مدیریت و کنترل حادثه وجود داشته باشد.

۵-۳

**مناطق متمرکز و مناطق غیرمتمرکز صنعتی****compact/non-compact industrial zones**

مناطق متمرکز به مجموعه‌ای از تأسیسات صنعت نفت در یک ناحیه صنعتی گفته می‌شود که تجمیع و استفاده مشترک از منابع و تجهیزات شرایط اضطراری امکان‌پذیر باشد<sup>۱</sup> و مناطق صنعتی غیرمتمرکز، مجموعه‌های صنعتی هستند که منابع و تجهیزات شرایط اضطراری به‌صورت پراکنده و با فاصله از دیگر منابع یا خدمات پشتیبانی باشد (تنها برای پشتیبانی سطح ۱ شرایط اضطراری ایجاد شده است).

**۴ ویژگی‌ها و انواع خودروهای آتش‌نشانی**

خودروی آتش‌نشانی باید دارای حداقل یک مخزن آب و یک دستگاه پمپ ثابت باشد که این پمپ باید در ظرفیت ۳۰۰۰ l/min تا ۱۲۰۰۰ l/min دارای فشاری معادل ۱۰ bar و برای ظرفیت‌های بیشتر از ۱۲۰۰۰ l/min دارای فشاری معادل ۷ bar باشد.

خودروهای آتش‌نشانی در صنعت نفت، شامل ویژگی‌های خاص عملیاتی و بر حسب نوع کاربری به شرح زیر هستند:

۱- همانند منطقه صنعتی ماهشهر، عسلویه یا شهرک‌های صنعتی

**۱-۴ خودروی آتش‌نشانی پیشرو**

خودرویی با حداقل ظرفیت ۱۰۰۰ l آب و کف و ظرفیت پمپ ۸۰۰ l/min در فشار ۷ bar است و به‌منظور حمل تجهیزات شرایط اضطراری نیز استفاده می‌شود.

**۲-۴ خودروی آتش‌نشانی چندمنظوره (GPFT)<sup>۱</sup>**

خودرویی با مخازن آب و کف به ظرفیت (۳۰۰۰ l تا ۵۰۰۰ l) و ظرفیت پمپ (۲۰۰۰ تا ۴۰۰۰) l/min در فشار ۷ bar است.

**۳-۴ خودروی آتش‌نشانی بزرگ اطفاء حریق (MFT)<sup>۲</sup>**

خودرویی با مخازن آب و کف به ظرفیت بیش از ۵۰۰۰ l و ظرفیت پمپ آب بیش از ۴۰۰۰ l/min و فشار ۷ bar است.

**۴-۴ خودروی تأمین آب پشتیبان/تانکر آب<sup>۳</sup>**

خودرویی که برای انتقال و توزیع آب موردنیاز دیگر خودروها و پمپ‌ها در عملیات اطفاء حریق و سایر شرایط اضطراری به کار گرفته می‌شود.

**۵-۴ خودروی آتش‌نشانی ترکیبی<sup>۴</sup>**

خودرویی که دارای پمپ آب ثابت، مخزن آب/کف/پودر خشک یا ترکیبی است و محفظه‌ای برای نگهداری شیلنگ‌های آتش‌نشانی، نردبان هوایی یا سکوی بالابر و دارای یک نازل ثابت نصب شده آب/کف است.

**۶-۴ خودروی آتش‌نشانی دارای نردبان<sup>۵</sup>**

خودرویی تجهیز شده به نردبان هوایی، سکوی بالابر یا برج آب که برای انتقال تیم‌های عملیاتی، مواد اطفائی، تجهیزات و امکان پاشش و تخلیه پیوسته آب/کف برای عملیات امدادی و اطفاء حریق در ارتفاع مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**۷-۴ خودروی مقابله با مواد شیمیایی خطرناک<sup>۶</sup>**

خودرویی که برای انتقال تجهیزات و تیم مقابله برای پاسخ به حوادث و شرایط اضطراری ناشی از تخلیه، ریزش یا نشت مواد شیمیایی خطرناک مورد استفاده قرار می‌گیرد.

1- General purpose fire truck

2- Major fire truck

3- Mobile water supply apparatus (Water Tanker)

4- Dry powder or combined foam/dry powder truck (quint fire truck)

5- Aerial fire apparatus

6- Hazardous material response fire apparatus

## ۵ مشخصات ایستگاه‌های آتش‌نشانی

معیارها و عوامل موثر در تعیین مشخصات ایستگاه‌ها و همچنین منابع موردنیاز به‌منظور تجهیزات عملیاتی، جانمایی، دسترسی‌ها و شرایط ایجاد ایستگاه استاندارد به شرح زیر است.

### ۵-۱ طبقه‌بندی ایستگاه‌های آتش‌نشانی در صنعت نفت

ایستگاه‌های آتش‌نشانی در تأسیسات صنعت نفت بر اساس نوع کاربری در چهار طبقه عملیاتی مطابق با جدول ۱ دسته‌بندی می‌شوند.

جدول ۱- انواع ایستگاه آتش‌نشانی

نوع خودروهای آتش‌نشانی		ساختار نیروی انسانی	تعریف توصیفی	طبقه عملیاتی
خوروهای سبک (سواری/پیکاب)	خودروهای سنگین و نیمه سنگین			
۱ خودرو برای رئیس ایستگاه ۱ خودرو برای افسر شیفت ۱ خودرو برای گروه نگهداری و تعمیرات	۲ خودروی آتش‌نشانی چندمنظوره ۲ خودروی آتش‌نشانی بزرگ ۱ خودروی آتش‌نشانی پودر خشک/کف یا ترکیبی ۱ خودروی آتش‌نشانی دارای نردبان ۳ خودروی کمکی رزرو از انواع خودروهای بالا باید در ایستگاه بصورت عملیاتی باشد. ۱ خودرو تأمین آب پشتیبان ۱ خودروی آتش‌نشانی پیشرو ۱ خودروی امدادونجات ۱ خودروی ویژه عملیات HAZMAT ۱ آمبولانس ۱ واحد سیار فرماندهی صحنه	مطابق با جدول الف-۱	ایستگاه آتش‌نشانی برای مناطق متمرکز صنعتی یا مجتمع‌های بزرگ پالایش نفت، گاز، شرکت‌های پتروشیمی با مأموریت عملیات اطفاء اولیه <sup>۱</sup> ، پاسخ کامل <sup>۲</sup> و پشتیبانی کامل <sup>۳</sup> عملیات‌های شرایط اضطراری	A

نوع خودروهای آتش نشانی		ساختار نیروی انسانی	تعریف توصیفی	طبقه عملیاتی
خودروهای سنگین و نیمه سنگین	خودروهای سنگین و نیمه سنگین			
۱ خودرو برای رئیس ایستگاه ۱ خودرو برای افسر شیفت	۱ خودروی آتش نشانی چندمنظوره ۱ خودروی آتش نشانی اصلی ۳ خودروی کمکی رزرو از انواع خودروهای ردیف ۲ تا ۴ ایستگاه A باید در ایستگاه به صورت عملیاتی باشد. ۱ خودرو تأمین آب پشتیبان ۱ خودروی آتش نشانی پیشرو ۱ واحد سیار فرماندهی صحنه ۱ آمبولانس	مطابق با جدول الف-۲	ایستگاه آتش نشانی برای مجتمع- های متوسط پالایش نفت، گاز، شرکت های پتروشیمی با مأموریت عملیات اطفاء اولیه، پاسخ کامل و پشتیبانی عملیات- های شرایط اضطراری	<b>B</b>
۱ خودرو برای استفاده در ایستگاه	۱ خودروی آتش نشانی چندمنظوره ۱ خودروی آتش نشانی اصلی ۱ خودروی آتش نشانی (یکی از ردیف های ۲ تا ۴ خودروهای آتش نشانی ایستگاه طبقه A انتخاب شود) ۱ خودروی آتش نشانی پیشرو ۱ واحد سیار فرماندهی صحنه	مطابق با جدول الف-۳	ایستگاه آتش نشانی برای مجتمع- های کوچک پالایش نفت، گاز و با مأموریت عملیات اطفاء اولیه و برای پاسخ کامل یا به عنوان ایستگاه فرعی و زیر مجموعه ایستگاه های نوع A یا B در یک مجتمع بزرگ یا مناطق با ریسک بالای آتش سوزی که از ایستگاه اصلی آتش نشانی دور باشد (فاصله زمانی بیش از ۱۰ min رانندگی)	<b>C</b>
-	۲ خودرو آتش نشانی متناسب با شرایط اضطراری عمده ۱ واحد سیار فرماندهی صحنه	مطابق با جدول الف-۴	ایستگاه آتش نشانی برای واحدهای پالایش نفت، گاز، پتروشیمی مناطق به مساحت تقریبی $km^2$ ۲ تا $km^2$ ۵ که دارای ریسک بالقوه هستند و دور از ایستگاه های آتش نشانی واقع شده اند با مأموریت عملیات اطفاء اولیه یا به عنوان ایستگاه فرعی زیر مجموعه ایستگاه های نوع A یا B یا C	<b>D</b>

یادآوری- حداقل نوع و نحوه تجهیز خودروهای جدول مذکور از لحاظ نیازهای عملیاتی، مطابق با ارزیابی ریسک و الزامات تأسیسات است.

- 1- Initial Attack
- 2- Full respond
- 3- Full support

**۵-۲ عوامل موثر در تعیین طبقه عملیاتی ایستگاه**

عوامل موثر به منظور بررسی و تعیین نوع طبقه ایستگاه آتش نشانی، عبارتند از:

۱- شاخص «تنوع و نوع تأسیسات»؛

۲- شاخص «ریسک»؛

۳- شاخص «قدمت»؛

۴- شاخص «درجه اهمیت»؛

۵- شاخص «تعداد کارکنان»؛

۶- قرار گرفتن در مناطق متمرکز یا غیرمتمرکز.

در تعیین طبقه عملیاتی ایستگاه‌های آتش‌نشانی باید علاوه بر در نظر گرفتن موارد بالا، به وضعیت‌های شرایط اضطراری در تأسیسات و نحوه پاسخگویی تیم‌های شرایط اضطراری توجه شود. جدول ۲، طبقه‌بندی عملیاتی ایستگاه موردنیاز در تأسیسات مختلف صنعت نفت را بر پایه شرایط عملیاتی و موقعیت تأسیسات تعریف می‌کند.

**جدول ۲- تعیین حداقل نوع ایستگاه قابل تخصیص در تأسیسات و اماکن صنعتی**

نام گروه	وضعیت تأسیسات	متمرکز / غیرمتمرکز	نوع ایستگاه آتش‌نشانی
پالایشگاه‌های نفت و گاز	بزرگ	متمرکز	B
		غیرمتمرکز	A
	کوچک	متمرکز	C
		غیرمتمرکز	B
مجتمع‌های پتروشیمی	بزرگ	متمرکز	B
		غیرمتمرکز	A
	کوچک	متمرکز	C
		غیرمتمرکز	B
پایانه‌های بارگیری دریایی	بزرگ	متمرکز	C
		غیرمتمرکز	A
	کوچک	متمرکز	C
		غیرمتمرکز	B
ایستگاه‌های پمپاژ نفت خام / فراورده	بزرگ	متمرکز	D
		غیرمتمرکز	C
	کوچک	متمرکز	-
		غیرمتمرکز	D

نام گروه	وضعیت تأسیسات	متمرکز / غیرمتمرکز	نوع ایستگاه آتش نشانی
انبارهای نفت / فراورده	بزرگ	متمرکز	D
		غیرمتمرکز	C
	کوچک	متمرکز	-
		غیرمتمرکز	D
تأسیسات/کارخانجات استخراج و بهره‌برداری نفت و گاز	بزرگ	متمرکز	C
		غیرمتمرکز	B
	کوچک	متمرکز	D
		غیرمتمرکز	C

### ۳-۵ جانمایی ایستگاه‌های آتش نشانی

ایستگاه‌های آتش نشانی باید در مکانی ایمن و دور از ریسک‌های تأسیسات، جانمایی و ایجاد شوند و به‌صورتی که در کمترین زمان ممکن، امکان پاسخ گروه شرایط اضطراری به حادثه، موقعیت یا واحدهای عملیاتی فراهم شود. در جانمایی ایمن و مناسب ایستگاه‌های آتش نشانی باید دو عامل زیر در نظر گرفته شود.

#### ۱-۳-۵ ارزیابی ریسک تأسیسات

توجه و رعایت تمام عوامل زیر برای جانمایی و ایجاد ایستگاه‌ها باید در نظر گرفته شود:

- ۱- ارزیابی ریسک کمی و مدل‌سازی پیامد (طبق مطالعه خطر واحد/واحدها)؛
- ۲- اندازه و مساحت مجموعه صنعتی؛
- ۳- تأثیر عوامل ترکیبی حریق و شرایط اضطراری؛
- ۴- سامانه‌های ثابت اطفاء حریق نصب‌شده؛
- ۵- در دسترس بودن کارکنان آموزش دیده در عملیات‌ها؛
- ۶- سهولت مسیرهای دسترسی به دیگر منابع عملیاتی یا امدادی (بدون ملاحظات حراستی)؛
- ۷- تجهیزات و تمهیدات پیشگیرانه در برابر حریق در مرحله طراحی و همچنین مقاوم‌سازی ایستگاه؛
- ۸- برنامه‌های عملیاتی پیش از حادثه یا برنامه‌ریزی پاسخ سریع به شرایط اضطراری؛
- ۹- ظرفیت فرایندهای عملیاتی.

#### ۲-۳-۵ دسترسی ایستگاه‌های آتش نشانی

مسیرهای تردد خودروها و تجهیزات آتش نشانی به محل وقوع حادثه (مطابق با وضعیت معتبر شرایط اضطراری<sup>۱</sup>) یا حوزه عملیاتی ایستگاه آتش نشانی، باید به گونه‌ای ایجاد شود که در موارد بروز حوادث، پاسخ

1- Credible emergency scenario

به شرایط اضطراری برای خودروهای آتش‌نشانی از دو مسیر امکان‌پذیر باشد. به‌عنوان مثال، اگر یک مسیر مسدود شود، مسیر جایگزین دیگری در ایستگاه وجود داشته باشد. همچنین باید جدول برنامه‌زمانی<sup>۱</sup> پاسخ به شرایط اضطراری تیم آتش‌نشانی به موقعیت‌های مختلف تأسیسات و حداقل از دو مسیر مختلف و با توجه به جهت باد، مدنظر قرار گرفته و تهیه شود.

## ۶ امکانات و الزامات ایستگاه‌های آتش‌نشانی

### ۱-۶ الزامات عمومی

الزامات عمومی ایستگاه‌ها باید براساس وظیفه و مأموریت ایستگاه‌های آتش‌نشانی از لحاظ اتاق آماده‌باش (گروه آماده پاسخ به شرایط اضطراری)، محل نگهداری خودروها و کارگاه تعمیرات آتش‌نشانی به شرح زیر در جانمایی ایستگاه‌ها در نظر گرفته شود:

#### ۱-۱-۶ داشبورد آتش‌نشانی (میمیک پنل)<sup>۲</sup>

داشبورد آتش‌نشانی به‌منظور مشاهده/ قابلیت فرمان و هشدار سامانه اعلان حریق، سامانه پایش گاز و آتش (F&G)<sup>۳</sup> در موقعیت‌های عملیاتی و غیرعملیاتی، وضعیت پمپ‌های آب آتش‌نشانی، فشار شبکه آب آتش‌نشانی، میزان لحظه‌ای آب آتش‌نشانی در مخازن و وضعیت باز شدن شیرهای سیلابه‌ای<sup>۴</sup> باید در اتاق کنترل آتش‌نشانی پیش‌بینی شود. این سیستم برای ایستگاه‌های آتش‌نشانی نوع A و B الزامی است.

#### ۲-۱-۶ تسهیلات ارتباطی و رادیویی

اتاق کنترل آتش‌نشانی باید مشرف به تأسیسات و با محدوده دید وسیع باشد. تمامی ایستگاه‌های آتش‌نشانی باید مجهز به تجهیزات ارتباطی و رادیویی با آنتن‌دهی مناسب، ضبط مکالمات و همچنین سیستم ارتباطی مطمئن با قابلیت برقراری ارتباط مستقیم با اتاق‌های کنترل واحدهای فرایندی (و سیستم جایگزین) تعبیه شود. همچنین سیستم برق پشتیبان (UPS)<sup>۵</sup> باید برای سامانه‌های رادیویی در نظر گرفته شود.

#### ۳-۱-۶ تسهیلات آموزشی تئوری و عملی

امکانات و تجهیزات تمرین‌های تخصصی باید برای آتش‌نشان‌ها و/یا آموزش‌های عمومی اطفاء حریق برای سایر کارکنان، به تناسب ساختار نیروی انسانی هر ایستگاه و با توجه به ریسک‌های تأسیسات به شرح موارد زیر پیش‌بینی شود:

1- Response time table

۲- تابلو MIMIC Panel یکی از پیشرفته‌ترین تابلوهای کنترل آتش است که نمایشی گرافیکی از آتش ساختمان یا واحدهای فرایندی را اعلام و امکان پاسخ سریع به محل آتش‌سوزی را فراهم می‌کند.

3- Fire and Gas System

4- Deluge Valve

5- Uninterruptible power supply

- الف- زمین آتش برای تمرین‌های عملی به‌منظور آموزش عملی اطفاء حریق شامل آموزش اطفاء حریق‌های ناشی از گاز قابل اشتعال، مخازن ذخیره‌سازی سوخت، تمرین برای مدیریت حریق با شرایط متغیر؛
- ب- تجهیزات امداد و نجات، امکانات باید مطابق با نیاز واحد و احتمال ریسک خطرات موجود طراحی شود، به‌عنوان مثال به‌منظور تمرین‌های امداد و نجات با طناب به‌صورت دسترسی مختلف برای نجات از فضاهای محدود، آموزش نجات از گودال تعبیه شود؛
- پ- آموزش مواد شیمیایی خطرناک، برای شبیه‌سازی نشت مواد شیمیایی خطرناک (از فلنج، مخازن، سیلندر گاز یا ظروف دیگر) که ممکن است تحت فشار باشد؛
- ت- سایر امکانات آموزشی برای تمرین‌های آمادگی در برابر زلزله، دستگاه‌های آموزش الکترونیکی اطفاء حریق، ساختمان دود، حوادث وسیله نقلیه باید در نظر گرفته شود.

#### ۴-۱-۶ تسهیلات آمادگی جسمانی آتش‌نشانان

فضای مناسب به‌منظور استقرار دستگاه‌های آمادگی جسمانی ایستگاه آتش‌نشانی و به‌منظور حفظ و ارزیابی آمادگی آتش‌نشانان، متناسب با ساختار نیروی انسانی هر ایستگاه پیش‌بینی شود.

#### ۵-۱-۶ کارگاه تعمیرات آتش‌نشانی

پیش‌بینی مکان مناسبی برای نگهداشت، تعمیر و شارژ مجدد تجهیزات آتش‌نشانی برای ایستگاه‌های نوع A و B الزامی است و همچنین دیگر فعالیت‌های از قبیل شارژ سیلندرهای اطفای حریق آتش‌نشانی و دستگاه‌های تنفسی قابل حمل و همچنین تعمیر شیلنگ‌های آتش‌نشانی در این موقعیت انجام می‌شود.

#### ۶-۱-۶ آشیانه خودروهای آتش‌نشانی

در طراحی محوطه آشیانه با توجه به نوع ایستگاه، الزامات زیر باید برای خودروهای آتش‌نشانی در نظر گرفته شود:

الف- تمامی خودروهای آتش‌نشانی و سایر وسایل نقلیه باید بتوانند از دو مسیر متفاوت ایستگاه آتش‌نشانی به محل‌های پارک ایستگاه وارد و یا از آن خارج شوند؛

ب- اگر ایستگاه آتش‌نشانی در مجاور جاده واقع شده باشد، باید چراغ‌های راهنمایی جهت نشان دادن زمان خروج وسایل نقلیه از ایستگاه آتش‌نشانی تعبیه شود؛

پ- ورودی و خروجی آشیانه خودروها باید تحت کنترل و از ورود افراد غیرمجاز به محوطه ممانعت شود؛

ت- محوطه آشیانه روبرو خودروها در اطراف ایستگاه پیش‌بینی شود؛

ث- هر دهانه پارک باید به تعداد لازم به تجهیزات اتصال الکتریکی و کابل برای شارژ باتری خودرو مجهز باشد و با توجه به وجود تجهیزات متعدد الکتریکی ایستگاه، در هنگام روشن شدن خودرو آتش‌نشانی، پریزها از سوکت به‌صورت خودکار بیرون کشیده شوند؛



- ج- ایستگاه‌های آتش‌نشانی باید مجهز به سیستم تهویه مطبوع باشند؛
- چ- ارتفاع دهانه هر آشیانه از جمله درها، نباید کمتر از ۵ m باشد. حداقل ۲٫۵ m جهت پیش‌بینی عرض وسیله نقلیه مدنظر قرار گرفته و بین هر دو خودروی آتش‌نشانی فضای آزاد ۱٫۵ m در نظر گرفته شود و فاصله مناسب بین وسیله نقلیه با دیوار و همه درها در فاصله‌گذاری ۱٫۵m پیش‌بینی شود؛
- ح- ابعاد آشیانه باید بر اساس طول طولانی‌ترین وسیله نقلیه و حداقل ۱۱ m و عرض ۴٫۵ m باشد و ارتفاع آنها کمتر از ۵ m نباشد؛
- خ- حداقل یک گودال بازرسی خودروها باید در محل تعمیر و نگهداری ایستگاه آتش‌نشانی موجود باشد؛
- د- سیستم گرمایش موتور خودروها در مناطق سردسیر تعبیه شود؛
- ذ- منبع هوای فشرده برای تامین فشار سیستم‌های پنوماتیک خودروها در نظر گرفته شود؛
- ر- درهای پارکینگ باید به‌صورتی برای باز شدن سریع در زمان شرایط اضطراری طراحی شود که خودروها بتوانند بدون تأخیر از آنها عبور کنند؛
- ز- به طور عمومی در طراحی فضای محوطه آشیانه خودروها باید امکان توسعه ۲۵٪ در آینده مدنظر گرفته شود.

#### ۷-۱-۶ سایر تسهیلات لازم

- سایر مواردی که باید در تسهیلات عمومی ایستگاه‌ها مورد توجه واقع شود، به شرح زیر است:
- الف- اتاق آماده‌باش نفرات آتش‌نشانی و اتاق رختکن به همراه کمد، سرویس‌های بهداشتی و حمام؛
- ب- محل غذاخوری به تناسب تعداد نفرات آتش‌نشانی مستقر در ایستگاه؛
- پ- محل مناسب و امکانات شستشو و تمیز کردن لباس‌های مخصوص آتش‌نشانی، شیلنگ و سایر تجهیزات؛
- ت- محل و تمهیدات لازم به‌منظور تأمین، ذخیره و بارگیری آب، کف یا پودر آتش‌نشانی و سایر ملحقات موردنیاز؛
- ث- محل انبار و نگهداری تجهیزات آتش‌نشانی به‌عنوان پشتیبان در عملیات‌ها؛
- ج- هیدرانت با منبع آب و امکانات لازم برای آبیگری و آزمایش عملیاتی خودروهای آتش‌نشانی و دیگر تجهیزات مورد نیاز برای تمیز کردن شیلنگ‌های آتش‌نشانی باید در ایستگاه آتش‌نشانی فراهم شود.

#### ۲-۶ نیازمندی‌های اختصاصی

- علاوه بر الزامات عمومی مندرج در زیر بند ۱-۶، سایر نیازهای اختصاصی نیز متناسب با طبقه ایستگاه‌ها به شرح زیر باید پیش‌بینی شود.

**۱-۲-۶ ایستگاه‌های آتش‌نشانی نوع A**

سایر ویژگی‌های لازم به منظور ایجاد ایستگاه نوع A به شرح زیر است:

**۱-۱-۲-۶ محوطه آشیانه خودروها**

محوطه آشیانه خودروهای آتش‌نشانی در ایستگاه آتش‌نشانی نوع A باید حداقل دارای ۱۲ آشیانه برای خودروهای آتش‌نشانی باشد.

**۲-۱-۲-۶ تسهیلات ایستگاه**

سایر موارد قابل توجه در ایجاد ایستگاه‌های آتش‌نشانی به شرح زیر است:

الف- کارگاه تعمیرات حاوی میز کار، دستگاه‌های برشکاری و سنگ‌زنی ثابت با تجهیزات و وسایل آزمون و تعمیر سیلندرهای آتش‌نشانی و سرویس سایر تجهیزات مانند تجهیزات تنفسی و اضطراری؛

ب- محل نگهداری تجهیزات آتش‌نشانی، قطعات یدکی و پشتیبانی در عملیات؛

پ- کارگاه تعمیرات و نگهداشت اولیه خودروهای آتش‌نشانی؛

ت- کارگاه شارژ سیلندرهای اطفاء حریق و محل نگهداری سیلندرهای  $\text{CO}_2$ ،  $\text{N}_2$  به منظور انتقال به کمپرسور و شارژ سیلندرهای مرتبط؛

ث- در نظر گرفتن اتاق جداگانه کمپرسور هوا برای شارژ دستگاه تنفس قابل حمل؛

ج- فراهم کردن اتاق کنترل ارتباطات با امکانات ارتباطی و اعلام حریق همراه با داشبورد؛

چ- زنگ اعلام‌کننده هشدار ایستگاه جهت اعزام.

**۳-۱-۲-۶ فضای اداری**

الف - دفتر رئیس ایستگاه ؛

ب- دفاتر نفرات ارشد آتش‌نشانی و کارمندان مرتبط؛

پ- اتاق آماده‌باش نفرات آتش‌نشانی با ظرفیت حداقل ۷۰٪ نفرات هر شیفت؛

ت- اتاق آموزش آتش‌نشانی و مجهز به وسایل دیداری و شنیداری با ظرفیت ۳۰ نفر؛

ث- اتاق‌های اداری متناسب با سمت و تعداد کارکنان مستقر در ایستگاه بر اساس ساختار ایستگاه مطابق با جدول الف-۱.

**۲-۲-۶ ایستگاه‌های آتش‌نشانی نوع B**

سایر ویژگی‌های لازم به منظور ایجاد ایستگاه نوع B به شرح زیر است:

**۱-۲-۲-۶ محوطه آشیانه خودروها**

محوطه پارکینگ خودروهای آتش‌نشانی در ایستگاه آتش‌نشانی نوع B باید حداقل دارای ۶ محوطه پارکینگ برای خودروهای آتش‌نشانی باشد.

**۲-۲-۲-۶ تسهیلات ایستگاه**

سایر موارد قابل توجه در ایستگاه‌های آتش‌نشانی به شرح زیر است:

الف- کارگاه تعمیرات حاوی میز کار، دستگاه‌های برشکاری و سنگ‌زنی ثابت با تجهیزات و وسایل آزمون و تعمیر سیلندرهای آتش‌نشانی و سرویس سایر تجهیزات مانند تجهیزات تنفسی و اضطراری؛

ب- کارگاه شارژ سیلندرهای اطفاء حریق و محل نگهداری سیلندرهای  $N_2$ ,  $CO_2$  و به‌منظور انتقال به کمپرسور و شارژ سیلندرهای مرتبط؛

پ- محل نگهداری تجهیزات آتش‌نشانی، قطعات یدکی و پشتیبانی در عملیات؛

ت- اتاق کنترل ارتباطات با امکانات ارتباطی و اعلام حریق همراه با داشبورد؛

ث- زنگ اعلام‌کننده هشدار ایستگاه جهت اعزام.

**۳-۲-۲-۶ فضای اداری**

الف - دفتر رئیس ایستگاه؛

ب- دفاتر نفرات ارشد آتش‌نشانی و کارمندان مرتبط؛

پ- اتاق آماده باش نفرات آتش‌نشانی با ظرفیت ۷۰٪ نفرات هر شیفت؛

ت- اتاق آموزش با ظرفیت حداقل ۲۰ نفر مجهز به وسایل دیداری و شنیداری برای آموزش.

ث- اتاق‌های اداری متناسب با سمت و تعداد کارکنان مستقر در ایستگاه بر اساس ساختار ایستگاه مطابق با جدول الف-۲.

**۳-۲-۶ ایستگاه‌های آتش‌نشانی نوع C**

ویژگی‌های لازم به منظور ایجاد ایستگاه نوع C به شرح زیر است:

**۱-۳-۲-۶ محوطه آشیانه خودروها**

محوطه آشیانه خودروهای آتش‌نشانی در ایستگاه آتش‌نشانی نوع C باید حداقل دارای ۴ محوطه آشیانه برای خودروهای آتش‌نشانی باشد.

**۲-۳-۲-۶ تسهیلات ایستگاه**

الف- فضای مناسب به‌منظور استقرار میز کار و انجام تعمیرات اولیه تجهیزات آتش‌نشانی؛

ب- محل نگهداری تجهیزات آتش‌نشانی؛

پ- اتاق کنترل ارتباطات با امکانات ارتباطی؛

ت- زنگ اعلام‌کننده هشدار ایستگاه جهت اعزام.

#### ۳-۳-۲-۶ فضای اداری

الف- دفتر رئیس ایستگاه؛

ب- دفاتر نفرات ارشد آتش‌نشانی و کارمندان مرتبط مطابق با جدول الف-۳؛

پ- اتاق آماده‌باش نفرات آتش‌نشانی با ظرفیت ۵۰٪ نفرات هر شیفت.

#### ۴-۲-۶ ایستگاه‌های آتش‌نشانی نوع D

ویژگی‌های لازم به منظور ایجاد ایستگاه نوع D به شرح زیر است:

##### ۱-۴-۲-۶ محوطه آشیانه خودروها

محوطه آشیانه خودروهای آتش‌نشانی در ایستگاه آتش‌نشانی نوع D باید حداقل دارای ۳ محوطه آشیانه جهت خودروهای آتش‌نشانی ایستگاه باشد.

##### ۲-۴-۲-۶ تسهیلات ایستگاه

الف- امکانات ارتباطی و همچنین سیستم ارتباط مستقیم با ایستگاه اصلی آتش‌نشانی؛

ب- محل نگهداری تجهیزات آتش‌نشانی؛

پ- زنگ اعلام‌کننده هشدار ایستگاه جهت اعزام؛

#### ۳-۴-۲-۶ فضای اداری

الف- دفتر رئیس ایستگاه؛

ب- اتاق آماده‌باش نفرات آتش‌نشانی.

**پیوست الف**
**(الزامی)**
**ساختار و منابع ایستگاه‌های آتش‌نشانی**

نیروی انسانی مورد نیاز انواع ایستگاه‌ها بر اساس نوع تجهیزات لازم و عملیات شرایط اضطراری طبق جدول‌های زیر مشخص شده است:

**جدول الف - ۱- ایستگاه آتش‌نشانی نوع A**

نوع خودرو و تجهیزات	شرح وظایف عملیات	در هر شیفت	
		تعداد	سمت
خودروها بر اساس جدول ۱ تجهیزات بر اساس نیاز عملیاتی و شرایط تاسیسات	فرمانده اصلی	۱	افسر آتش‌نشان ۱
	فرمانده تیم ۱	۱	افسر آتش‌نشان ۲
	فرمانده تیم ۲ و ۳	۲	افسر آتش‌نشان ۳
	رانندگی؛ راهبری و اپراتور تجهیزات	۴	آتش‌نشان ۱
	هوزکشی و اطفاء حریق	۶	آتش‌نشان ۲
	هوزکشی و اطفاء حریق	۹	آتش‌نشان ۳
	جمع ۲۳ نفر		
		۱	افسر کنترل ارتباطات
<b>عملیات اطفاء حریق</b>	برای ۴ شیفت $۹۶ = ۲۴ \times ۴$		
سه تیم ۵ نفره (چهار آتش‌نشان و یک افسر آتش‌نشان)	نیروهای روز کار		
۱ افسر آتش‌نشانی فرمانده تیم	<b>درجه معادل</b>	<b>تعداد</b>	<b>سمت</b>
۱ آتش‌نشان ۱	افسر ارشد ۲	۱	رئیس ایستگاه
۱ آتش‌نشان ۲	افسر آتش‌نشانی ۱	۱	افسر آموزش
۲ آتش‌نشان ۳	افسر ایمنی ۱	۱	افسر ایمنی صحنه
	افسر آتش‌نشانی ۲	۱	افسر خدمات کارگاه
	جمع کل نفرات ایستگاه		جمع کل نفرات ایستگاه
			۱۰۰ نفر

**جدول الف-۲- ایستگاه آتش نشانی نوع B**

نوع خودرو و تجهیزات	شرح وظایف عملیات	در هر شیفت	
		تعداد	سمت
خودروها بر اساس جدول ۱ تجهیزات بر اساس نیاز عملیاتی و شرایط تاسیسات	فرمانده عملیات	۱	افسر آتش نشان ۱
	فرمانده تیم	۱	افسر آتش نشان ۲
	رانندگی؛ راهبری و اپراتور تجهیزات	۲	آتش نشان ۱
	هوزکشی و اطفاء حریق	۴	آتش نشان ۲
	هوزکشی و اطفاء حریق	۴	آتش نشان ۳
	جمع نفرات ۱۲ نفر		
		۱	افسر کنترل ارتباطات
<b>عملیات اطفاء حریق</b>		برای ۴ شیفت $4 \times 13 = 52$	
تیم ۵ نفره (۴ آتش نشان و یک افسر آتش نشان) ۱ افسر آتش نشانی فرمانده تیم ۱ آتش نشان ۱ ۱ آتش نشان ۲ ۲ آتش نشان ۳	نیروی روز کار		
	<b>درجه معادل</b>	<b>تعداد</b>	<b>سمت</b>
	افسر ارشد ۳	۱	رئیس ایستگاه
	افسر ایمنی ۲	۱	افسر ایمنی صحنه
	۵۴ نفر		جمع کل نفرات ایستگاه

**جدول الف-۳- ایستگاه آتش نشانی نوع C**

نوع خودرو و تجهیزات	شرح وظایف عملیات	در هر شیفت	
		تعداد	سمت
خودروها بر اساس جدول ۱ تجهیزات بر اساس نیاز عملیاتی و شرایط تاسیسات	فرمانده تیم	۱	افسر آتش نشان ۲
	رانندگی؛ راهبری و اپراتور تجهیزات	۱	آتش نشان ۱
	هوزکشی و اطفاء حریق	۲	آتش نشان ۲
	هوزکشی و اطفاء حریق	۴	آتش نشان ۳
	جمع نفرات ۸		
<b>عملیات اطفاء حریق</b>		۱	افسر کنترل ارتباطات
تیم ۵ نفره (چهار آتش نشان و یک افسر آتش نشان) ۱ افسر آتش نشانی فرمانده تیم ۱ آتش نشان ۱ ۱ آتش نشان ۲ ۲ آتش نشان ۳		برای ۴ شیفت $4 \times 9 = 36$	
		نیروهای روز کار	
<b>درجه معادل</b>	<b>تعداد</b>	<b>سمت</b>	
افسر آتش نشانی ۱	۱	رئیس ایستگاه	
افسر ایمنی ۳	۱	افسر ایمنی صحنه	
۳۸ نفر		جمع کل نفرات ایستگاه	

**جدول الف-۴- ایستگاه آتش نشانی نوع D**

نوع خودرو و تجهیزات	شرح وظایف عملیات	در هر شیفت		
		تعداد	سمت	
خودروها بر اساس جدول ۱ تجهیزات بر اساس نیاز عملیاتی و شرایط تاسیسات	رانندگی؛ راهبری و پراتور تجهیزات، شرکت در عملیات اطفاء حریق	۲	آتش نشان ۱	
	هوزکشی و اطفاء حریق	۱	آتش نشان ۲	
	هوزکشی و اطفاء حریق	۱	آتش نشان ۳	
	جمع ۴ نفر			
برای ۴ شیفت ۱۶=۴×۴				
<b>عملیات اطفاء حریق</b>		نیروهای روزکار		
۱ تیم ۴ نفره ۲ آتش نشان ۱ ۱ آتش نشان ۲ ۱ آتش نشان ۳	<b>درجه معادل</b>	<b>تعداد</b>	<b>سمت</b>	
	افسر آتش نشانی ۳	۱	رئیس ایستگاه	
	۱۷ نفر		جمع کل نفرات ایستگاه	