



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نفت

اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل

راهنمای مشخصات فنی و آزمون های

عملکردی

خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت

MOP-HSED-GI-228(1)


فرم مشخصات سند :

| | | | |
|--|-------------|--------------|------------|
| عنوان سند: راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت | | | |
| شناسه سند: MOP-HSED-GI-228(1) | | | |
| شرح | تعداد صفحات | شماره ویرایش | تاریخ |
| بررسی و اظهارنظر | ۱۵ | صفر | ۱۳۹۹/۰۵/۰۵ |
| ابلاغ جهت اجرا | ۱۳ | یک | ۱۳۹۹/۰۶/۱۶ |
| | | | |

| شماره اصلاحیه | تاریخ | شماره بخش / بخش های تغییر یافته | شماره صفحه / صفحات |
|---------------|-------|---------------------------------|--------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |


| | | |
|---|---|---------------------------|
|  |  | <p>محل درج مهر اعتبار</p> |
|---|---|---------------------------|

این سند در شصت و پنجمین جلسه شورای هماهنگی مدیران HSE، مورخ ۱۳۹۹/۰۶/۱۶ به تصویب رسید و از تاریخ تصویب، معتبر و از تاریخ ابلاغ، لازم الاجراست.

| | | |
|--------------|--|---|
| صفحه ۳ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

فهرست

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۴ | ۱. هدف |
| ۴ | ۲. دامنه کاربرد و محدوده اثر |
| ۴ | ۳. مسئولیت ها و ضمانت اجرا |
| ۴ | ۴. الزامات و مستندات مرجع |
| ۵ | ۵. تعاریف |
| ۷ | ۶. اقدامات |
| ۷ | ۶-۱ تنظیم مشخصات فنی جهت خرید خودروی آتش نشانی |
| ۷ | ۶-۱-۱ الزامات کلی |
| ۸ | ۶-۱-۲ مشخصات فنی، الزامات ساخت و تحویل |
| ۱۱ | ۶-۱-۳ گواهینامه آزمون |
| ۱۲ | ۶-۱-۴ مستندات نتایج آزمون |
| ۱۲ | ۶-۱-۵ گواهینامه صلاحیت راهبری خودرو |
| ۱۲ | ۶-۲ آزمون های دوره ای خودروهای آتش نشانی حین بهره برداری |

| | | |
|--------------|--|---|
| صفحه ۴ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

۱. هدف

این راهنما حداقل الزامات و مشخصات فنی طراحی، ساخت، آزمون های عملکردی و بهره برداری خودروهای آتش نشانی مورد استفاده در صنعت نفت را ارائه می نماید.

۲. دامنه کاربرد و محدوده اثر

مفاد این راهنما برای کلیه شرکت های اصلی، فرعی / تابعه، مدیریت های مستقل ستادی و سایر واحدها و تاسیسات تابعه وزارت نفت و همچنین شرکتهای بخش غیر دولتی صنعت نفت لازم الاجرا می باشد. تهیه مستندات تکمیلی از جمله رویه های اجرایی و دستورالعمل های کاری در صورتی که مغایرتی با چارچوب و کلیات این راهنما نداشته باشد، بلامانع است.


۳. مسئولیت ها و ضمانت اجرا

- مسئولیت بازرگری، به روز رسانی و تجدیدنظر این راهنما و همچنین نظارت عالی بر حسن استقرار آن، برعهده اداره کل HSE و پدافند غیرعامل وزارت نفت است.
- مدیریت HSE شرکت های اصلی، مسئولیت تهیه مستندات و دستورالعمل های مرتبط در چارچوب این راهنما و حصول اطمینان از استقرار آن در شرکت های زیر مجموعه را بر عهده دارند.
- مدیران عامل شرکت های مشمول این سند، موظف به طرح ریزی و اجرای این سند و سایر مستندات تهیه شده در چارچوب آن می باشند.

۴. الزامات و مستندات مرجع

۱. راهنمای استقرار و توسعه نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در صنعت نفت، ابلاغ شده طی نامه شماره ۱/۲۸-۳۸۴۳ مورخه ۱۳۹۴/۰۱/۰۸.

2. *IPS-G-SF-100, Engineering and equipment standard for fire fighting trucks and pumps.*
3. *IPS-E-SF-140, Engineering standard for foam generating and proportioning systems.*
4. *IPS-E-SF-180, Engineering standard for dry chemical fire extinguishing systems.*
5. *IPS-M-SF-105, Material and equipment standard for valves, reels, hoses, nozzles and monitors for fire fighting.*
6. *IPS-G-SF-503, Delivery-commissioning, preventive maintenance of fire fighting trucks*
7. *NFPA 1901, Standard for Automotive Fire Apparatus.*
8. *NFPA 1911, Standard for the Inspection, Maintenance, Testing, and Retirement of In-Service Emergency Vehicles.*
9. *ISO/IEC 17020, General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection*
10. *ISO/IEC 17065, Conformity Assessment: Requirements for bodies certifying products, processes and services*

| | | |
|--------------|--|---|
| صفحه ۵ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

توجه: مرجع اصلی این سند، استانداردهای NFPA 1901 Revision 2016 , NFPA 1911 Revision 2017 می باشند. در صورت به روز شدن این استانداردها، آخرین ویرایش، مبنای ترتیبات ذکر شده خواهد بود.

۵. تعاریف

خودروی آتش نشانی (Fire apparatus): خودرویی که هدف اصلی آن مبارزه با آتش سوزی، انتقال تیم های امداد و اطفاء، مواد و تجهیزات در عملیات های امدادی، ایمن سازی وضعیت های خطرناک و یا افزایش ضریب ایمنی در فعالیت های تعمیراتی و بهره برداری و ... می باشد. خودروی آتش نشانی دارای یک مخزن آب و یک دستگاه پمپ ثابت می باشد که این پمپ باید دارای فشاری معادل 150 psi (1000 kPa) در ظرفیت بین 750 gpm (3000 lit/min) و 3000 gpm (12000 lit/min) و برای ظرفیت های بیشتر از 3000 gpm (12000 lit/min) باید دارای حداقل فشاری معادل 100 psi (700 kPa) باشد.


خودروی آتش نشانی پیشرو (Initial Attack Apparatus): خودروی طراحی شده که برای انتقال تیم مقابله، تجهیزات و پاسخ به حوادث و شرایط اضطراری در لحظه اولیه و در حداقل زمان ممکن مورد استفاده قرار می گیرد. این خودرو باید دارای یک پمپ آتش نشانی ثابت با حداقل ظرفیت 250 gpm (1000 lit/min)، مخزن آب و تجهیزات مورد نیاز بر اساس سناریوهای معتبر سازمان می باشد.

خودرو آتش نشانی کف پاش (Mobile Foam Fire Apparatus): خودروی طراحی شده مجهز به پمپ آتش نشانی ثابت، سیستم تناسب ساز کف (کف ساز) و مخزن کنسانتره کف است.

خودروی تامین آب پشتیبان (Mobile Water Supply Apparatus "Tanker, Tender"): خودرویی که برای انتقال آب پشتیبان مورد نیاز در عملیات اطفاء حریق و سایر وضعیت های اضطراری به کار گرفته می شود. **خودروی آتش نشانی ترکیبی (Quint):** خودروی طراحی شده دارای یک پمپ آب ثابت، مخزن آب، محفظه ای جهت نگهداری شیلنگ، یک نردبان هوایی یا یک سکوی بالابر دارای یک آبراهه ثابت نصب شده به همراه یک نردبان زمینی است.

خودروهای آتش نشانی هوایی (Aerial Fire Apparatus): خودروی طراحی شده و مجهز به نردبان متحرک، سکوی بالابر با نازل های پاشش آب / فوم است که بر اساس طراحی برای انتقال تیم های امداد و اطفاء، مواد و تجهیزات و عملیات های امدادی، اطفاء حریق، ایمن سازی و سایر وضعیت های خطرناک در ارتفاع مورد استفاده قرار می گیرد.

خودروی مخصوص مقابله با مواد خطرناک (Hazardous Material Response Fire Apparatus): خودروی طراحی شده که برای انتقال تیم مقابله، تجهیزات و پاسخ به حوادث و شرایط اضطراری ناشی از تخلیه، ریزش و یا نشت مواد خطرناک مورد استفاده قرار می گیرد.

| | | |
|--------------|--|---|
| صفحه ۶ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

تجهیزات هوایی (Aerial Device): نردبان متحرک، سکوی بالابر با نازل های پاشش آب/ فوم است که برای استقرار و قرارگیری افراد، حمل مواد یا پاشش مواد اطفاء حریق (آب، فوم و ...) طراحی و بر روی خودروی آتش نشانی نصب می شود.

بر اساس تعریف *IPS-G-SF-100*، دسته بندی خودروهای آتش نشانی فوق که در صنعت نفت و گاز استفاده می شوند با توجه به ظرفیت آنها، ظرفیت پمپاژ مایع و فشار آنها به شرح زیر می باشد:

۱- خودرو اصلی اطفاء حریق (*Major fire fighting truck*) با مخازن آب و فوم به ظرفیت بیش از ۵۰۰۰ لیتر و ظرفیت پمپ بیش از ۴۰۰۰ لیتر در دقیقه در فشار ۷ بار

۲- خودرو آتش نشانی عمومی یا اندازه متوسط (*General purpose or medium size fire truck*) با مخازن آب و فوم به ظرفیت ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ لیتر و ظرفیت پمپ ۲۰۰۰ تا ۴۰۰۰ لیتر در دقیقه در فشار ۷ بار.

۳- خودرو آتش نشانی کمکی (*Auxiliary fire truck*): مانند بالابر آتش نشانی، ارائه کننده آب یا فوم، پودر خشک و کامیون های مواد دو تایی.

۴- خودروهای سبک (*Light vehicles*): که به سه دسته تقسیم می شوند:

الف) خودروهای سبک آتش نشانی با ظرفیت فوم و آب ۱۰۰۰ لیتر و ظرفیت پمپ ۸۰۰ لیتر در دقیقه در فشار ۷ بار.

ب) خودروهای ترکیبی، به منظور انجام توأم امداد اضطراری و نجات

ج) حمل کننده تجهیزات اضطراری

آزمون عملکردی (Performance Test): آزمون هائی است که بعد از ساخت و به منظور تحویل گیری خودرو


از تولیدکننده/ تامین کننده و همچنین آزمون هائی که پس از بهره برداری از خودرو و در بازه های زمانی مشخص انجام می شود تا میزان انطباق عملکرد خودرو بر اساس استانداردهای مربوطه مورد سنجش قرار گیرد.

سیستم کف با هوای فشرده (CAFS) Compressed Air Foam System: سیستمی است که برای تولید کف، هوای تحت فشار را با محلول کف ترکیب می کند.

کارگروه آزمون: کارگروه پنج نفره به منظور نظارت بر فرایند ساخت خودروهای آتش نشانی و انجام

آزمون های عملکردی (برای خودروهای جدید و خودروهای در حال بهره برداری) متشکل از:

- نماینده اداره بازرگانی/تدارکات کالای شرکت فرعی متقاضی خرید خودرو به تایید مدیر/ رئیس مربوطه
- نماینده اداره HSE شرکت متقاضی (از بین سمت های رئیس آتش نشانی، رئیس ایمنی و آتش نشانی، کارشناسان ایمنی، آتش نشانی، افسران ارشد آتش نشانی) با تایید رئیس HSE شرکت متقاضی به عنوان عضو و دبیر کارگروه.

| | | |
|--------------|--|---|
| صفحه ۷ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

- رئیس یا نماینده ایمنی و آتش نشانی شرکت اصلی به تأیید مدیر HSE شرکت اصلی.
 - دو نفر عضو از خبرگان حیطة آتش نشانی به پیشنهاد رئیس ایمنی و آتش نشانی و تأیید مدیر HSE شرکت اصلی (لیست خبرگان باید توسط کمیته ایمنی و آتش نشانی شرکت اصلی تصویب شود).
- تبصره (۱):** مسئولیت دبیر کارگروه، انجام هماهنگی های لازم در خصوص حضور، تردد، هماهنگی و تدارکات انجام آزمون، مستندسازی و سایر هماهنگی های مورد نیاز است.
- تبصره (۲):** حضور نماینده اداره بازرگانی/ تدارکات کالا برای آزمون های عملکردی خودروهای در حال بهره برداری الزامی نمی باشد.
- تبصره (۳):** در صورت عدم امکان رعایت هر کدام از الزامات استاندارد ذکر شده در این راهنما، کارگروه آزمون باید به صورت موردی و با ارائه مستندات و دلایل توجیهی، موافقت مدیر HSE شرکت اصلی را در خصوص عدم اجرای الزام استاندارد اخذ نماید.


۶. اقدامات

۱-۶ تنظیم مشخصات فنی جهت خرید خودروی آتش نشانی

۱-۱-۶ الزامات کلی

اداره HSE شرکت متقاضی باید با رعایت الزامات مندرج در استاندارد *NFPA 1901* و با در نظر گرفتن نتایج ارزیابی ریسک، سناریوهای معتبر سازمان و نیازهای عملیاتی (که با استاندارد مغایرت نداشته باشد) اقدامات زیر را انجام دهد:

- مشخصات فنی خودروی آتش نشانی از قبیل نوع و مدل خودرو، امکانات و تجهیزات موردنیاز، سیستم انتقال نیرو و سایر مشخصات فنی را در شرح نیاز اولیه تعیین نماید.
- به منظور حفظ و ارتقاء مهارت راهبر(راننده) خودرو آتش نشانی و تجهیزات مرتبط، آموزش و راهبری خودرو را در تعهدات تولید کننده/ تامین کننده لحاظ نماید.
- حصول اطمینان از انجام بازرسی های دوره ای و پیگیری رفع نواقص خودروهای آتش نشانی.
- جهت اطمینان از تطابق مشخصات خودرو مورد تقاضا با الزامات استاندارد، باید مشخصات فنی و شرح کار تهیه شده به تأیید کارگروه آزمون رسانده شود.
- در تنظیم شرح درخواست باید به این نکته توجه ویژه شود که پمپ و تجهیزات منصوبه بر روی خودرو، متناسب با توان موتور و شاسی خودرو باشد.

| | | |
|--------------|--|---|
| صفحه ۸ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

- در تنظیم شرح درخواست تاکید گردد شرکت تولید کننده/ تامین کننده باید خودروی تحویلی را حداقل به مدت ۳ سال گارانتی و تامین قطعات یدکی و خدمات پس از فروش را به مدت ۱۵ سال تعهد نماید.
- در تنظیم شرح درخواست باید تامین قطعات یدکی دو ساله و تجهیزات حیاتی مورد نیاز به همراه خودرو لحاظ گردد.

۲-۱-۶ مشخصات فنی، الزامات ساخت و تحویل

طراحی، ساخت و مشخصات فنی خودروهای آتش نشانی باید مطابق الزامات مندرج در استاندارد *NFPA 1901* انجام شود. شرح فنی خودروهای آتش نشانی مورد درخواست و همچنین ساخت آن باید حداقل الزامات زیر را داشته باشند:


۱-۲-۱-۶ الزامات شاسی

الف- الزامات عمومی شاسی

- تمام اجزای خودروی آتش نشانی باید توسط تولید کننده و مطابق استاندارد *NFPA 1911* نصب شوند.
- در ساخت خودرو آتش نشانی و تحویل آن به متقاضی، باید مطابق جدول ۱، کلیه الزامات مندرج در استاندارد *NFPA 1901* برآورده شده و رعایت گردند:

جدول ۱- الزامات عمومی خودروهای آتش نشانی

| ردیف | شرح | الزامات مندرج در فصل / زیرفصل <i>NFPA 1901</i> |
|------|--|---|
| ۱ | حفاظت از پرسنل در تماس با خطرات فیزیکی خودرو | 4.9 Personnel Protection |
| ۲ | سیستم های کنترلی | 4.10 Controls and Instructions |
| ۳ | ثبت اطلاعات خودرو (سرعت، شتاب، دور موتور و ...) | 4.11 Vehicle Data Recorder |
| ۴ | حفاظت از قطعات و تجهیزات | 4.12 Component Protection |
| ۵ | پایداری خودرو و توزیع بار | 4.13 Vehicle Stability |
| ۶ | کارایی و عملکرد خودرو | 4.14 Fire Apparatus Performance |
| ۷ | کارایی و عملکرد خودرو در جاده | 4.15 Highway Performance |
| ۸ | قابلیت سرویس | 4.16 Serviceability |
| ۹ | آزمونهای عمومی پیش از تحویل خودرو | 4.17 General Pre-Delivery Tests |
| ۱۰ | آزمونهای زمان تحویل | 4.18 Tests on Delivery |
| ۱۱ | مستندات، مدارک مرتبط با خودرو | 4.19 Documentation |
| ۱۲ | اطلاعات دریافتی از سازنده خودرو در زمان تحویل | 4.20 Data Required of the Contractor |
| ۱۳ | تشریح استثنائات | 4.21 Statement of Exceptions |
| ۱۴ | اجزای و قطعات شاسی و موتور | Chapter 12 Chassis and Vehicle Components |
| ۱۵ | سیستم های الکتریکی ولتاژ پایین و دستگاه های هشداردهنده | Chapter 13 Low Voltage Electrical Systems and Warning Devices |

| | | |
|--------------|--|---|
| صفحه ۹ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

| ردیف | شرح | الزامات مندرج در فصل / زیر فصل NFPA 1901 |
|------|---|---|
| ۱۶ | کابین راننده و خدمه | Chapter 14 Driving and Crew Areas |
| ۱۷ | بدنه خودرو، محفظه های نگهداری و نصب تجهیزات | Chapter 15 Body, Compartments, and Equipment Mounting |

ب- الزامات تخصصی شاسی

علاوه بر موارد مطروحه در الزامات عمومی مندرج در جدول شماره یک، در طراحی و ساخت خودروهای آتش نشانی، الزامات اختصاصی مندرج در جدول ۲ نیز باید لحاظ شود.

جدول ۲- الزامات اختصاصی


| ردیف | خودرو آتش نشانی به تفکیک نوع | الزامات مندرج در فصل / زیر فصل NFPA 1901 |
|------|--------------------------------|--|
| ۱ | خودرو آتش نشانی | Chapter 5 Pumper Fire Apparatus |
| ۲ | خودرو آتش نشانی پیشرو | Chapter 6 Initial Attack Fire Apparatus |
| ۳ | خودرو تامین آب پشتیبان | Chapter 7 Mobile Water Supply Fire Apparatus |
| ۴ | خودرو آتش نشانی هوایی (Aerial) | Chapter 8 Aerial Fire Apparatus |
| ۵ | خودرو آتش نشانی ترکیبی (Quint) | Chapter 9 Quint Fire Apparatus |
| ۶ | خودرو آتش نشانی کف پاش | Chapter 11 Mobile Foam Fire Apparatus |

۶-۱-۲-۲ الزامات تجهیزات و سیستم های آتش نشانی

مشخصات و ویژگیهای فنی تجهیزات و سیستم های آتش نشانی درخواستی بر روی خودروی آتش نشانی، علاوه بر تناسب توان موتور و شاسی خودرو با تجهیزات و سیستم های مذکور، باید الزامات و مشخصات فنی مندرج در استاندارد NFPA 1901، که به تفکیک در جدول ۳ ارائه شده است را برآورده نماید.

جدول ۳- الزامات مرتبط با تجهیزات و سیستم های قابل نصب

| ردیف | تجهیزات و سیستم های قابل نصب در خودرو آتش نشانی | الزامات مندرج در فصل / زیر فصل NFPA 1901 |
|------|---|---|
| ۱ | پمپ آتش نشانی | Chapter 16 Fire Pumps and Associated Equipment |
| ۲ | پمپ کمکی و تجهیزات مرتبط | Chapter 17 Auxiliary Pumps and Associated Equipment |
| ۳ | مخزن آب | Chapter 18 Water Tanks |
| ۴ | تجهیزات هوایی | Chapter 19 Aerial Devices |
| ۵ | سیستم تناسب ساز | Chapter 20 Foam Proportioning Systems |
| ۶ | سیستم فوم هوای فشرده (CAFS) | Chapter 21 Compressed Air Foam Systems (CAFS) |
| ۷ | سیستم های الکتریکی ولتاژ خطی | Chapter 22 Line Voltage Electrical Systems |
| ۸ | سیستم فرمان دهی و ارتباطات | Chapter 23 Command and Communications |
| ۹ | سیستم هوا | Chapter 24 Air Systems |
| ۱۰ | وینچ ها | Chapter 25 Winches |

| | | |
|---------------|--|---|
| صفحه ۱۱ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

| عنوان فصل / زیرفصل | خودروی آتش نشانی | خودروی آتش نشانی پیشرو | خودروی آتش نشانی تامین آب پشتیبان | خودروی آتش نشانی هوایی | خودروی آتش نشانی ترکیبی | خودروی آتش نشانی کف پاش |
|---|------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| سیستم فوم هوای فشرده | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز |
| سیستم های برقی ولتاژ خطی | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز |
| فرماندهی و ارتباطات | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز |
| سیستم هوا | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز |
| وینچ | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز |
| تریلر ها | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز |
| پمپ های آتش نشانی فشار بالا و تجهیزات مرتبط | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز | در صورت نیاز |

۳-۱-۶ گواهینامه آزمون


تمام آزمون های مورد نیاز و صدور گواهینامه های مرتبط باید بر اساس استاندارد *NFPA1901* و توسط مراجع شخص ثالث صادر شود که یا دارای تاییدیه سازمان ملی استاندارد ایران بوده یا بر اساس یکی از استانداردهای زیر دارای اعتبار رسمی برای بازرسی و آزمون خودروهای آتش نشانی و سیستم های مرتبط باشند.

- *ISO/IEC 17020, General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection*
- *ISO/IEC 17065, Conformity Assessment: Requirements for bodies certifying products, processes and services.*

مرجع صدور گواهینامه نباید متعلق به تولیدکنندگان یا تامین کنندگان محصول مورد آزمون و یا تحت نظر و کنترل ایشان باشد. مرجع صدور گواهینامه باید شاهد و ناظر بر تمام آزمون های ذکر شده در این راهنما باشد.

اگر تمام اجزای یک سیستم که ملزم گذراندن آزمون هستند نتوانند معیارهای آزمون را برآورده کنند، نباید گواهینامه صادر شود. نتیجه آزمون نباید مشروط، موقت یا جزئی باشد.

تبصره (۵): در صورت عدم وجود مرجع معتبر صدور گواهینامه، آزمون های عملکردی باید توسط / در حضور کارگروه آزمون که در بخش تعاریف آمده است، انجام شده و فرم های مربوطه به تائید اعضاء رسانده شود.

| | | |
|---------------|--|---|
| صفحه ۱۲ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

۴-۱-۶ مستندات نتایج آزمون

ارائه گواهی معتبر و مهمور توسط شرکت تولیدکننده خودرو و نتایج آزمون های عملکردی تجهیزات و سیستم های منصوبه و خودرو آتش نشانی مطابق آزمون های ذکر شده در این راهنما در زمان تحویل خودرو به شرکت متقاضی الزامی است.

تولیدکننده باید امکانات و تجهیزات لازم برای انجام آزمون های عملکردی و کالیبراسیون تجهیزات اندازه گیری و روش هایی برای اطمینان از کنترل مناسب آن را فراهم نماید.

۵-۱-۶ گواهینامه صلاحیت راهبری خودرو

تولیدکننده/ تأمین کننده باید پس از آموزش راهبر/ راهبران معرفی شده از طرف متقاضی و حصول اطمینان از کسب مهارت های فنی و عملیاتی مورد نیاز، نسبت به ارزیابی صلاحیت و قابلیت فنی ایشان اقدام نموده و در صورت دارا بودن شرایط، گواهینامه تائید صلاحیت راهبر/ راهبران را به شرکت متقاضی ارائه نماید.


۲-۶ آزمون های دوره ای خودروهای آتش نشانی حین بهره برداری

انجام بازرسی، تعمیر، نگهداری و آزمون دوره ای عملکردی خودروهای آتش نشانی در حال بهره برداری، باید بر اساس الزامات مندرج در استاندارد *NFPA 1911* انجام گرفته و همچنین کلیه الزامات آن در خصوص نوسازی و از رده خارج کردن خودروها، به کار گرفته شوند.

الزامات مندرج در استاندارد *NFPA 1911* برای تمامی خودروهای آتش نشانی در سرویس (*In-service*) بدون در نظر گرفتن سال ساخت بوده و برای کلیه تجهیزاتی که به طور دائم روی خودروهای آتش نشانی نصب شده اند باید مورد استفاده قرار گیرد. خلاصه اقدامات مورد نیاز در جدول شماره پنج درج شده است.

جدول شماره پنج- الزامات خودروهای آتش نشانی در حال بهره برداری

| ردیف | شرح | الزامات مندرج در فصل/ زیرفصل پیوست ۲ |
|------|--|--|
| ۱ | صلاحیت افراد جهت بازرسی، سرویس و نگهداری و آزمون خودروها | 4.3 <i>Qualifications of Personnel</i> |
| ۲ | نکات ایمنی هنگام بازرسی و انجام آزمون های مرتبط با خودرو | 4.4 <i>Safety</i> |
| ۳ | بازرسی و تعمیرات خودرو آتش نشانی | 4.5 <i>Inspections and Maintenance</i> |
| ۴ | تعمیرات و بازسازی خودروهای آتش نشانی | 4.6 <i>Maintenance and Repairs</i> |
| ۵ | ثبت نتایج و تهیه مستندات مرتبط | 4.7 <i>Documentation</i> |
| ۶ | عدم بکارگیری و از رده خارج کردن خودرو | Chapter 5 <i>Retirement of Emergency Vehicles</i> |
| ۷ | عدم بکارگیری و از سرویس خارج کردن خودرو بطور موقت | Chapter 6 <i>Out-of-Service Criteria</i> |
| ۸ | بررسی ظاهری و عملیاتی خودرو آتش نشانی | Chapter 7 <i>Daily / Weekly Visual and Operational Checks</i> |
| ۹ | بازرسی، سرویس و شاسی، کابین راننده و بدنه خودرو | Chapter 8 <i>Inspection and Maintenance of the Chassis, Driving and Crew Compartment, and Body</i> |
| ۱۰ | بازرسی، سرویس سیستم های برقی ولتاژ پایین | Chapter 9 <i>Inspection and Maintenance of Low-Voltage Electrical Systems</i> |

| | | |
|---------------|--|---|
| صفحه ۱۳ از ۱۳ | راهنمای مشخصات فنی و آزمون های عملکردی خودروهای آتش نشانی در صنعت نفت |  جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل |
| | MOP-HSED-GI-228 (1) | |

| ردیف | شرح | الزامات مندرج در فصل ازیرفصل پیوست ۲ |
|------|---|---|
| ۱۱ | بازرسی، تعمیر و نگهداری مخزن و پمپ آب | Chapter 10 Inspection and Maintenance of Water Pumping Systems and Water Tanks |
| ۱۲ | بازرسی، تعمیر و نگهداری تجهیز هوایی | Chapter 11 Inspection and Maintenance of Aerial Devices |
| ۱۳ | بازرسی، تعمیر و نگهداری سیستم تناسب ساز کف | Chapter 12 Inspection and Maintenance of Foam Proportioning Systems |
| ۱۴ | بازرسی، تعمیر و نگهداری سیستم فوم هوای فشرده CAFS | Chapter 13 Inspection and Maintenance of Compressed Air-Foam Systems (CAFS) |
| ۱۵ | بازرسی، تعمیر و نگهداری سیستم برقی ولتاژ خطی | Chapter 14 Inspection and Maintenance of Line Voltage Electrical Systems |
| ۱۶ | بازرسی، تعمیر و نگهداری سیستم هوای خودرو | Chapter 15 Inspection and Maintenance of Utility Air and Breathing Air Systems |
| ۱۷ | بازرسی، تعمیر و نگهداری تریلرها | Chapter 16 Inspection and Maintenance of Trailers |
| ۱۸ | بازرسی، تعمیر و نگهداری تجهیزات پزشکی | Chapter 17 Inspection and Maintenance of Patient Compartment |
| ۱۹ | بازرسی، تعمیر و نگهداری وینچ | Chapter 18 Inspection and Maintenance of Winch Systems |
| ۲۰ | آزمون جاده و تایید وزن وارده بر محورهای خودرو | Chapter 19 Road Tests and Annual Weight Verification |
| ۲۱ | آزمون عملکردی سیستمهای برقی ولتاژ پایین | Chapter 20 Performance Testing of Low-Voltage Electrical Systems |
| ۲۲ | آزمون عملکردی پمپ آتش نشانی | Chapter 21 Performance Testing of Fire Pumps, Wildland Fire Pumps, Ultra-High-Pressure Pumps, and Industrial Supply Pumps |
| ۲۳ | آزمون عملکردی تجهیز هوایی | Chapter 22 Performance Testing of Aerial Devices |
| ۲۴ | آزمون عملکردی سیستم تناسب ساز کف | Chapter 23 Performance Testing of Foam Proportioning Systems |
| ۲۵ | آزمون عملکردی سیستم فوم هوای فشرده CAFS | Chapter 24 Performance Testing of Compressed Air Foam Systems (CAFS) |
| ۲۶ | آزمون عملکردی سیستم برقی ولتاژ خطی | Chapter 25 Performance Testing of Line Voltage Electrical Systems |
| ۲۷ | آزمون عملکردی سیستم کمپرسور هوای تنفسی | Chapter 26 Performance Testing of Breathing Air Compressor Systems |