

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۲ از ۲۱		

فهرست

1-هدف	3
2-دامنه کاربرد	3
3-تعاریف	3
4-مسئولیت‌ها	3
5-روش انجام کار	3
5-1- کلیات	3
5-2- مراحل بازرسی و بازدید از تأسیسات و اماکن	4
5-3- انتخاب موضوع بازرسی	4
5-3-1- تأمین منابع بازرسی	4
5-3-2- نحوه انتخاب موضوع بازرسی	4
5-3-3- اولویت‌بندی موضوعات بازرسی بر اساس سیستم امتیازدهی بازرسی	6
5-3-3-1- روش استفاده از ابزار امتیازدهی بازرسی	6
5-3-4- انواع بازرسی‌ها	7
5-3-5- تعیین ابزار بازرسی	8
5-3-5-1- عوامل تأثیرگذار در افزایش اثر بخشی مشاهدات تیم بازرسی	8
5-4- برنامه‌ریزی و آماده‌سازی	9
5-5- انجام بازرسی	10
5-6- گزارش‌دهی، ثبت و پیگیری	12
5-6-1- تهیه و ثبت گزارش تفصیلی بازرسی	12
5-6-2- توزیع گزارش	12
5-6-3- پیگیری	12
6-مراجع	12
7- پیوست‌ها	12
7-14- پیوست الف- الزامات بازرسی از تأسیسات و اماکن	14
الف-1- الزامات مربوط به بازرسی از ساختمان	14
الف-2- الزامات مربوط به بازرسی از آسانسورها	15
الف-3- ضوابط مربوط به موتور خانه تأسیسات	16
الف-4- الزامات مربوط به بازرسی از رستوران‌ها و آشپزخانه‌ها	17
الف-5- الزامات مربوط به بازرسی از انبارها	18
الف-6- الزامات مربوط به پارکینگ‌ها	18
الف-7- الزامات بازرسی از اماکن ورزشی	19
الف-8- الزامات بازرسی از خوابگاه‌ها	19
الف-9- الزامات بازرسی از کلاس‌های درس و ساختمان‌های آموزشی	19

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۳ از ۲۱		

1- هدف

2- دامنه کاربرد

3- تعاریف

3-3- بازرسی: بازدید از تأسیسات، تجهیزات، اماکن یا فعالیت‌های اجرایی وابسته به سازمان که با بررسی سوابق و مدارک مربوطه، مصاحبه و مشاهده همراه است و به منظور حصول اطمینان از رعایت اصول بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست تحت کنترل سرپرستان انجام می‌شود. هدف از این بازرسی‌ها حفظ تطابق با الزامات قانونی برای ارتقاء سطح کیفی و اثربخشی HSE در سازمان و توابع آن است.

4- مسئولیت‌ها

- 4-1- مسئولیت تخصیص منابع لازم جهت اجرای الزامات این دستورالعمل برعهده مدیرعامل سازمان می‌باشد.
- 4-2- مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل بر عهده نماینده مدیریت در امور HSE می‌باشد.
- 4-3- مسئولیت تهیه و بازنگری این دستورالعمل بر عهده اداره HSE می‌باشد.
- 4-4- مسئولیت انجام بازرسی‌ها، تکمیل چک‌لیست‌های مربوطه، ثبت عدم انطباق‌ها و نظارت بر حسن اجرای فعالیت‌ها برعهده بازرسان (کارشناسان اداره HSE و یا کارشناسان HSE مستقر در ایستگاه‌ها) می‌باشد.
- 4-5- در صورتی که بازرسی توسط یک تیم انجام شود، فردی از طرف مدیر اداره HSE بایستی به‌عنوان رهبر تیم انتخاب شود که مسئولیت‌های زیر را بر عهده دارد:

- ✓ تدوین برنامه بازرسی بر اساس مطالب ارائه شده در این دستورالعمل
- ✓ هماهنگی بین اعضای تیم بازرسی
- ✓ تشویق مسئولین اجرای کار برای بهبود وضعیت HSE در فعالیت‌ها و وظایف مربوط به آنها
- ✓ تهیه و اطمینان از برنامه‌ریزی، انجام و گزارش دهی مؤثر بازرسی
- ✓ اطمینان از تدوین و استفاده از ابزارهای لازم برای بازرسی مانند چک لیست، فرم، دستورالعمل و ...

5- روش انجام کار

5-1- کلیات

بازرسی‌های ایمنی، بهداشتی و محیط‌زیستی ابزارهای ابتدایی برای ایجاد و نگهداری شرایط ایمن و تشخیص اعمال نایمن در محل کار هستند. بازرسی‌های سامانمند (Systematic) روشی عملی برای شناسایی و اصلاح تجهیزات، شرایط و فعالیت‌های کاری نایمن می‌باشند. بازرسی‌ها روشی مناسب برای پیشگیری از حوادث و حفاظت از کارکنان می‌باشند. از مزایای دیگر بازرسی‌ها این است که به کارکنان این اجازه را می‌دهد که بتوانند، کاستی و کمبودهای محیط کارشان را که به آنها توجه نشده و لاینحل باقی مانده‌اند را به بازرسان نشان دهند.

بازرسی‌ها در درجه اول به این خاطر انجام می‌شوند که نشان دهند وضعیت تا چه میزان رضایت‌بخش است و نه اینکه چه تعداد موارد نامنتطبق وجود دارد. هدف بعدی بازرسی ایمنی شناسایی شرایطی است که در صورت اصلاح آنها، اماکن و تأسیسات مورد تأیید استاندارد و یا قوانین مربوطه می‌شود. در نتیجه اماکن و تأسیسات بازرسی شده محل ایمن‌تر و سالم‌تری

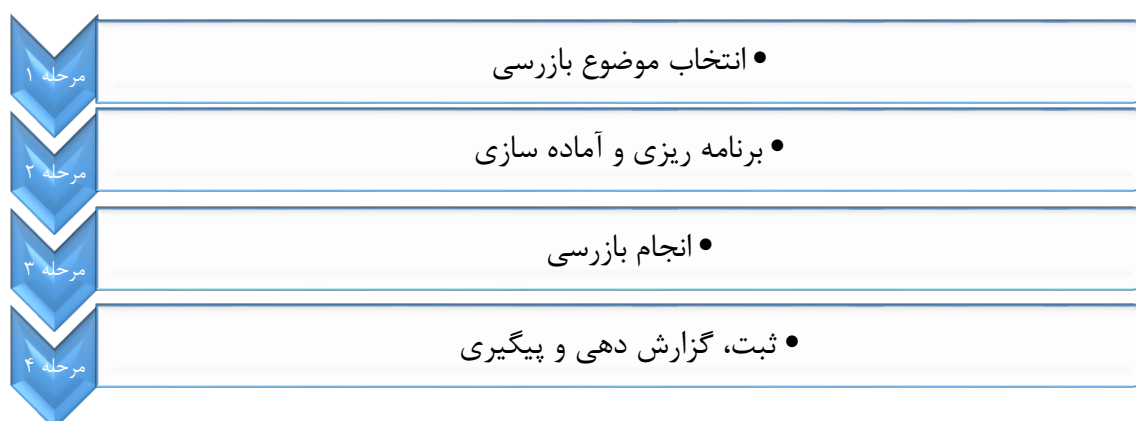
کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۴ از ۲۱		

برای کار هستند. پس از انجام بازرسی در صورت شناسایی اعمال و شرایط ناایمن مطابق با روش اجرایی اقدام اصلاحی و پیشگیرانه به شماره HSE-PR-14 برای آن‌ها اقدام اصلاحی مناسب تعریف می‌شود. بازرسی‌ها بخش مهمی از یک سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست می‌باشند. بازرسی‌ها دارای کارکردهای مهمی هستند:

- آن‌ها به شناسایی مشکلات ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست کمک می‌کنند و به سازمان این فرصت را می‌دهند تا از وضعیت‌های خطرناک با اطلاع شوند و پیش از آنکه تبدیل به حادثه شوند با تعریف اقدامات اصلاحی مناسب مرتفع گردند.
- آن‌ها نمایانگر تعهد سازمان به اجرای استانداردها و قوانین ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست می‌باشند.
- آن‌ها این فرصت را ایجاد می‌کنند تا به نحو سازنده‌ای تعداد زیادی از پرسنل درگیر مسائل ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست سازمان شوند و باعث بهبود فرهنگ ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست سازمان می‌شود.

5-2- مراحل بازرسی و بازدید از تأسیسات و اماکن

فرآیند بازرسی از چهار مرحله تشکیل شده است که به شرح زیر می‌باشد:



شکل شماره 1- مراحل انجام فرآیند بازرسی

5-3- انتخاب موضوع بازرسی

پیش از انجام برنامه‌ریزی، ابتدا بایستی از تخصیص مناسب منابع برای بازرسی اطمینان حاصل نمود سپس باید موضوع‌های بازرسی انتخاب و بر اساس میزان ریسک و اهمیت آن‌ها اولویت‌بندی شوند. پس از آن بایستی برای هر موضوع بازرسی متناسب با ماهیت آن، ابزار بازرسی مناسب انتخاب شود.

5-3-1- تأمین منابع بازرسی

سازمان می‌بایست در ابتدای هر سال منابع (شامل منابع مالی، سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و انسانی) و اختیارات لازم برای اجرای برنامه بازرسی HSE را فراهم می‌نماید.

5-3-2- نحوه انتخاب موضوع بازرسی

مدیر اداره HSE و بازرسان در هنگام انتخاب موضوع‌های بازرسی می‌بایست موضوعات با ریسک بالاتر را در اولویت بازرسی دوره‌ای قرار دهند. نکات زیر در انتخاب موضوع‌های بازرسی مورد نظر قرار می‌گیرند:

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۵ از ۲۱		

- سطح ریسک: براساس نتایج ارزیابی ریسک مطابق با روش اجرایی مدیریت ریسک به شماره HSE-PR-02 موضوعات با ریسک بالاتر در اولویت قرار می گیرند.
- مشکلات عملیاتی: موضوعات انتخاب شده برای بازرسی باید کاملاً مربوط به مشکلات فعالیت‌های اجرایی باشد. عواملی که بر انتخاب موضوعات بازرسی مبتنی بر ریسک و تعیین اولویت و دوره بازرسی اثر می گذارد، در جدول 1 بیان شده است.

کد: HSE-WI-22/00	دستور العمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۶ از ۲۱		

جدول شماره 1- عوامل تأثیرگذار بر انتخاب موضوع بازرسی

بازرسها بایستی روشهای پیشگیرانه و کنترلی مستقر در محل مورد بازرسی که از نتایج بازرسیهای قبلی گردآوری شده است را بررسی نمایند.	نتایج بازرسی قبلی
تأسیسات، تجهیزات یا خدمات و فعالیتهای اجرایی بزرگ و پیچیده نیاز به بازرسیهای دورهای بیشتری دارند تا اطمینان حاصل شود که خطرات آن توسط بازرسیهای پیشگیرانه به خوبی تحت کنترل هستند.	اندازه و پیچیدگی تأسیسات یا فعالیتهای اجرایی
گزارشهای حوادث بایستی به طور اجمالی بررسی شوند فعالیتهای اجرایی یا تأسیساتی که حوادث یا شبه حوادث بیشتری داشتهاند، بایستی تحت بازرسیهای دورهای بیشتری قرار گیرند و در اولویت بالاتری برای بازرسی باشند.	نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل حوادث و شبه حوادث
تمام شکایتهایی که ممکن است به یک حادثه ناگوار منجر شود، بایستی در اولویت بازرسی قرار گیرند.	شکایتهای داخلی
پس از بررسی گزارشهای HSE، در صورت وجود اطلاعات جدید بایستی برنامههای بازرسی بررسی شده و در صورت نیاز، مورد بازنگری قرار گیرند.	دریافت کردن گزارشهای HSE بازنگری شده
در صورت تغییر پروژه یا تأسیسات در سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران و یا پیمانکاران وابسته، بایستی از یک ماه قبل از تغییر (در صورت امکان) مطابق با روش اجرایی مدیریت تغییر به شماره HSE-PR-08 به اداره HSE اطلاع داده شود تا اداره HSE با شناسایی اهمیت تغییر، نوع و زمان بازرسی را تعیین نماید.	تغییر ایستگاه، ساختمان یا تأسیسات. تغییر کاربری، ساخت مجدد، توسعه تأسیسات، اماکن و یا ایستگاههای سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران یا افزوده شدن یک ایستگاه جدید
در صورت ایجاد شرایط مذکور، بایستی از یک ماه قبل مطابق با روش اجرایی مدیریت تغییر به شماره به اداره HSE اطلاع داده شود تا اداره HSE با ارزیابی اثرات این تغییرات، نوع و زمان بازرسی را تعیین نماید.	تغییر اساسی در سطوح کارکنان یا تغییر در ساختار سازمانی

5-3-3- اولویت بندی موضوعات بازرسی بر اساس سیستم امتیازدهی بازرسی

پس از تعیین موضوعهای بازرسی، بایستی اولویت و دورههای زمانی بازرسیها را تعیین نمود. برای این کار مطابق جدول 2 و 3 از یک سیستم امتیازدهی استفاده می شود. سیستم امتیازدهی بازرسی با هدف تعیین اولویتهای بازرسی به طور منطقی، مبتنی بر ریسک و بر اساس یک رویه ثابت، به بازرسان کمک می کند که برنامه بازرسیهای HSE خود را تدوین نمایند.

5-3-3-1 روش استفاده از ابزار امتیازدهی بازرسی

موضوعات بازرسی تعیین شده به قرار زیر اولویت بندی می گردند:

1- تعیین میزان ریسک یک موضوع و تخصیص امتیاز مربوطه بر اساس یکی از سطوح جدول 2
بایستی ریسک فعالیتها، موضوعات و مکانهای مورد بازرسی را از یکی از سه دسته زیر (جدول 2) تعیین کرده و سپس برنامه بازرسی را تدوین نمود.

2- بررسی کنترل های موجود و تخصیص امتیاز مربوطه بر اساس یکی از سطوح جدول 3
بازرسان بایستی پس از انجام هر بازرسی و بر اساس نتایج بازرسی، میزان کلی رعایت الزامات HSE و سطح روشهای کنترلی و پیشگیرانه موجود را بر اساس جدول 3 تعیین نموده و به موضوع بازرسی بر اساس آن جدول، امتیازی اختصاص دهند. این امتیاز ملاکی برای ارزیابی سطح HSE مکانها یا مشاغل مختلف تحت بازرسی و نیز ملاکی برای تعیین اولویت بازرسی در دورههای بعدی خواهد شد.

3- تعیین اولویتهای بازرسی با ضرب امتیاز این دو پارامتر در یکدیگر

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۷ از ۲۱		

تعیین اولویت‌های بازرسی به بازرسان کمک می‌کند تا بتوانند سطح تمرکز خود را بر روی سطح خطرات یا پروژه‌ها یا تأسیسات با ریسک بالاتر بگذارند و منابع خود را بیشتر به موضوعات پرخطر اختصاص دهند. این کار با ضرب امتیاز مربوط به هر موضوع بازرسی که بر اساس جدول 2 و 3 داده شده است، امکان‌پذیر است.

4- تهیه برنامه بازرسی بر اساس طبقه‌بندی موضوعات بازرسی بر اساس اولویت

جدول شماره 2- جدول تعیین سطح ریسک موضوعات بازرسی (مشاغل یا تأسیسات)

توضیحات	امتیاز	سطح ریسک
ایستگاه‌ها یا مکان‌هایی که بر اساس معیارهای جدول 1 یا بر اساس نتایج ارزیابی ریسک در حوزه ریسک پایین قرار گرفته است.	1	موضوعات با ریسک کم
ایستگاه‌ها یا مکان‌هایی که بر اساس معیارهای جدول 1 یا بر اساس نتایج ارزیابی ریسک در حوزه ریسک متوسط قرار گرفته‌اند. سوابق حوادث کوچک یا سابقه عملکرد متوسط در حوزه HSE داشته‌اند.	2	موضوعات با ریسک متوسط
ایستگاه‌ها یا مکان‌هایی که در ارزیابی ریسک در حوزه ریسک بالا قرار گرفته است، یا سوابق حادثه بزرگ یا سابقه عملکرد ضعیف در حوزه HSE داشته‌اند. پروژه‌های ساخت‌وساز و تجهیزات و ماشین‌آلات آتش‌نشانی نیز در این دسته قرار می‌گیرند.	3	موضوعات با ریسک زیاد

جدول شماره 3- جدول تعیین سطح رعایت الزامات و کنترل‌های موجود در موضوعات بازرسی

امتیاز	سطح روش‌های کنترلی و پیشگیرانه	سطح رعایت الزامات HSE	سطح کنترل موجود
1	تمام شواهد در بازرسی‌های قبلی نشان‌دهنده این باشد که سازمان به‌طور داوطلبانه روش‌های کنترل برای رعایت حدود بالاتر از معیارهای تعیین شده در قوانین و استانداردها مستقر کرده است.	در صورتی که در سوابق و نامه‌های تأیید شده مربوط به بازرسی‌های قبلی هیچ مغایرت بهداشتی، ایمنی یا محیط‌زیستی بارز یا مهمی وجود نداشته باشد و در نتیجه نیاز به هیچ‌گونه برنامه‌ای برای برطرف کردن این مغایرت‌ها نباشد.	خوب
2	سازمان روش‌های کنترلی برای رعایت استانداردها و قوانین در حد معیارهای تعیین شده مستقر کرده است.	در سوابق و نامه‌های بازرسی‌های قبلی مغایرت‌های متوسطی با الزامات HSE وجود دارد و برنامه و مهلتی برای برطرف کردن آن‌ها تعیین شده است.	متوسط
3	روش‌های کنترلی وجود دارد و اجرا هم می‌شود اما برای رسیدن به حدود تعیین شده در استانداردها و قوانین، این روش‌های اجرایی کافی نمی‌باشند	در سوابق و نامه‌های بازرسی‌های قبلی مغایرت‌های HSE بارز، جدی و مهمی با الزامات HSE وجود دارد.	ضعیف
4	روش‌های کنترلی برای رسیدن به حدود استاندارد و قوانین وجود دارد ولی اجرا یا استفاده نمی‌شوند.		
5	روش‌های کنترلی وجود ندارد، اما برنامه‌ای برای دستیابی به این روش‌ها تدوین شده است.		
6	روش‌های کنترلی وجود ندارد و برنامه‌ای هم برای دستیابی به این روش‌ها تدوین نشده است.		

تذکر: جدول 3 برای زمانی است که در بین دو دوره بازرسی، تغییر قابل توجهی در تأسیسات یا اماکن سازمان ایجاد نشده باشد. در صورت ایجاد تغییر، انجام بازرسی ضروری است.

5-3-4 انواع بازرسی‌ها

الف- بازرسی‌های موضعی نقطه‌ای (Spot inspections): این نوع بازرسی بعضی اوقات به‌منظور اطمینان از برآورده شدن تعدادی از الزامات ایمنی و بهداشت در محیط کار انجام می‌شود. آن‌ها بر روی خطر مشخصی که ناشی از یک ایستگاه کاری

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۸ از ۲۱		

مشخص و یا یک ناحیه کاری مشخص است، تمرکز می‌کنند به‌عنوان مثال سروصدای ناشی از یک دستگاه، فعالیت یک پمپ، فشار ناشی از فعالیت یک دیگ بخار و یا مواجهه با حلال‌ها

ب- بازرسی‌های پیش از به‌کارگیری یک تجهیز و یا انجام یک فرآیند خاص (Pre-operation inspections): این نوع بازرسی اغلب پیش از انجام بازرسی‌های دیگر انجام می‌گیرد. از قبیل چک کردن تجهیزات پیش از کار کردن در زیرآب و یا ورود به فضای بسته.

ج- بازرسی تجهیزات جدید (New equipment inspections): شامل تعدادی از تست‌ها و بازرسی‌های مشخص است که پیش از راه‌اندازی/ به‌کارگیری هر بخش جدید از تجهیزات انجام می‌گیرد. به‌عنوان مثال پیش از راه‌اندازی کمپرسور که اخیراً خریداری شده سازنده و یا نصاب آن را چک می‌کند تا اطمینان حاصل نماید که تمام اجزا در محل صحیح خود قرار دارند و به‌خوبی کار می‌کنند.

د- بازرسی اجزای حیاتی/ بحرانی (Critical parts inspections): این نوع بازرسی‌ها در واقع بازرسی‌های معمولی هستند که روی اجزای حیاتی یک ماشین، بخشی از یک تجهیز و یا یک سیستم که دارای پتانسیل بالای حادثه هستند انجام می‌شوند. به‌طور مثال بازرسی بخش‌های مهم خودروهای عملیاتی.

و- بازرسی روتین: این نوع بازرسی به‌صورت دوره‌ای در محیط کار انجام می‌شوند. این بازرسی‌ها تمامی شرایط کاری، شامل مخاطرات محیط کار، فرآیندها و روش‌های اجرایی را پوشش می‌دهند. نقش بازرسی‌های روتین در برنامه‌های پیشگیری از حوادث:

- 1- شناسایی مخاطرات ایمنی و بهداشت و جنبه‌های محیط‌زیستی
- 2- توسعه استانداردها و رویه‌های ایمنی، بهداشتی و محیط‌زیستی
- 3- تهیه اقدامات کنترلی پیشگیرانه در مورد مخاطرات شناسایی شده
- 4- پایش میزان اثربخشی کنترل‌های اعمال شده.

ه- بازرسی‌های اختصاصی: ممکن است فردی که برای بازرسی‌های عمومی دارای صلاحیت است، برای بازرسی‌هایی که به‌طور اختصاصی انجام می‌شوند مناسب نباشد. به‌طور مثال، تجهیزات تحت فشار از قبیل دیگ‌های بخار و اتوکلاو و ... یکی از خطرناک‌ترین تجهیزات در سازمان می‌باشند. تست و بازرسی این‌گونه تجهیزات نیازمند دانش مهندسی و آموزش‌های ویژه می‌باشد.

در چنین مواردی حداقل دو نفر از اعضای تیم بازرسی باید دارای صلاحیت‌های لازم برای شناسایی و قضاوت در مورد مخاطرات پنهان در چنین تجهیزاتی باشند.

5-3-5 تعیین ابزار بازرسی

مسئول تیم بازرسی و بازرسان بایستی ابزارهای مناسب برای بازرسی دوره‌ای HSE را به فراخور هر موضوع بازرسی تهیه کنند. این ابزار می‌تواند شامل موارد زیر باشد، اما محدود به آن‌ها نمی‌شود:

- چک‌لیست
- نتایج اندازه‌گیری عوامل زیان‌آور محیط کار
- نتایج اندازه‌گیری آلاینده‌های محیط‌زیستی
- نتایج معاینات ادواری

5-3-5-1 عوامل تأثیرگذار در افزایش اثر بخشی مشاهدات تیم بازرسی

عوامل متعددی بر افزایش اثربخشی مشاهدات تیم بازرسی اثرگذار است، این موارد شامل:

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۹ از ۲۱		

- **تمرکز بر روی موضوعات HSE:** تیم بازرسی باید در ابتدا مسائل ایمنی، بهداشتی و محیط‌زیستی را در بخش‌ها مختلف بررسی کرده و سپس اقدامات اصلاحی لازم را تعریف کند.
- **بدانند که به دنبال چه چیزی هستند:** دانش هر چه بیشتر گروه از یک تجهیز، روش انجام کار و یا وظایف کارکنان منجر به افزایش اثربخشی مشاهدات اعضای تیم بازرسی می‌شود.
- **تمرین نگاه کردن:** در بیشتر مواقع افرادی که با هوشیاری و به قصد رصد کردن یک موضوع خاص به محیط نگاه می‌کنند، زوایای دید جدیدتری را پیدا می‌کنند مانند همه مهارت‌ها، نگاه کردن نیز با تمرین بهبود می‌یابد.
- **قضاوت بی‌طرفانه و بدون غرض:** تنها راه بهبود قضاوت بی‌طرفانه این است که در مورد حقایق پیش‌داوری نشود. گروه بازرسی باید حقایق را بدون توجه به آنچه که از آن‌ها استنباط می‌کنند، بپذیرند. هر بازرسی باید این بی‌غرضی را حفظ کند تا اینکه تمام حقایق جمع‌آوری شوند.
- **با دیدن یک مورد (نشانه) راضی نشوند (زود قضاوت نکنند):** یک کارگاه تمیز و یا انجام با دقت کارها ممکن است دارای خطرات پنهانی باشند که از دید پنهان مانده‌اند.
- **مصون‌سازی در برابر عادی شدن و عادت کردن:** پرسش‌های سوالاتی از قبیل چه چیزی، کجا، چه کسی، چگونه، چه زمانی و مخصوصاً چرا اغلب به آشکارسازی حقیقت در مورد وضعیت‌های مختلف کمک می‌کند.
- **ثبت مشاهدات به صورت نظام‌مند:** تمامی موارد ثبت شده باید دارای تاریخ باشند، فضایی برای توضیحات در مورد اقدامات انجام شده و نتیجه حاصل از آن در نظر گرفته شود.
- **از چک‌لیست استفاده شود:** جهت حفظ انسجام و پیشگیری از بروز اشتباهات فاحش، پیشنهاد می‌شود که چک‌لیستی از تمام مخاطرات بالقوه تهیه شود. این لیست باید در دوره‌های زمانی مشخص با توجه به تغییرات در تجهیزات و فرآیندها و استفاده از تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید و همچنین با توجه به سوابق حوادث به وقوع پیوسته، مورد بازنگری قرار گیرد. یک چک‌لیست نظام‌مند در مورد ضایعات موانع، جابجایی مواد قابل اشتعال، وضعیت تجهیزات اطفاء حریق و غیره می‌تواند مشکلات ملموس را مشخص سازد، همچنین چک‌لیست‌ها باعث می‌شوند تا تیم بازرسی به‌طور متمرکز و سازمان‌یافته عمل کنند. ولی هرگز نباید منحصرأ به یک چک‌لیست اکتفا نمود. چک‌لیست‌ها همچنین می‌توانند مشکلاتی را نیز ایجاد کنند. موفقیت تیم در انجام بازرسی با استفاده از چک‌لیست بستگی به عمق چک‌لیست و تخصص تیم در استفاده از آن دارد. چک‌لیست باعث می‌شود افراد تنها بر روی موضوعات قابل لمس ذکر شده در چک‌لیست تکیه کنند و از موارد و مخاطرات دیگر غافل شوند.

4-5 برنامه‌ریزی و آماده‌سازی

مدیر اداره HSE باید برنامه بازرسی ماهانه خود را به‌منظور اطمینان از حسن اجرای برنامه‌های بازرسی HSE واحدها و ایستگاه‌های سازمان تهیه و به تأیید نماینده مدیریت در امور HSE برساند. در برنامه بازرسی بایستی حداقل نکات زیر مشخص شود:

- تعیین هدف بازرسی (آیا در این بازرسی بررسی وضعیت موضوع خاصی مدنظر است یا خیر، بایستی ذکر شود)
- تعیین دامنه بازرسی
- تعیین مسئول بازرسی (مسئول بازرسی بایستی مسلط به موضوعات HSE مربوط به موضوع بازرسی باشد.)
- تعیین روش انجام و وسایل مورد نیاز برای بازرسی
- تاریخ و زمان بازدید
- تعیین اینکه آیا بازرسی باید به همراه اطلاع قبلی باشد یا بدون اطلاع انجام شود.
- تعیین اینکه آیا نیاز است بازرسی بر اساس روش اجرایی، دستورالعمل خاصی انجام شود.

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۱۰ از ۲۱		

تیم بازرسی باید از زاویه‌ای جدید به محیط کار نگاه کنند زیرا این موضوع باعث می‌شود تا اغلب جزئیاتی را که توسط افرادی که به‌طور مداوم در آن محل کار می‌کنند، نادیده گرفته شده‌اند، کشف کنند. بسیاری از شرایط ناایمن و غیربهداشتی غیرقابل رؤیت هستند چراکه به‌عنوان جزئی از محیط کار می‌باشند و به سختی شناسایی می‌شوند. بازرسان می‌بایست به قوانین و مقررات ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست اشراف داشته باشند. کارآیی تیم بازرسی به توانایی اعضای تیم در شناسایی خطرات مرتبط می‌باشد. این موضوع ایجاب می‌کند که اعضای تیم دانش و درک کافی از موارد ذیل داشته باشند:

- نوع کار، فرآیندهای انجام کار و فعالیت‌ها مورد نیاز
 - قوانین، الزامات و استانداردهای مرتبط
 - کلیه مخاطراتی که ممکن است توسط تجهیزات، ماشین‌آلات، فرآیند انجام کار و محیط انجام کار به وجود آیند.
 - حوادث گذشته و نواحی کاری که از نقطه نظر ایمنی، بهداشت و محیط زیست دارای مشکل می‌باشند.
- در صورتی که تیم بازرسی با موارد فوق‌الذکر آشنایی ندارند، پیشنهاد می‌شود نقشه‌ای از محیط کار تهیه شده و در روی آن نمودار چرخش کار، محل انبارش مواد و تجهیزات و یا سایر اطلاعات مهم برای بازرسی از قبیل محل جعبه کمک‌های اولیه، تجهیزات اعلام و اطفاء حریق، محل‌های فاضلاب و غیره مشخص شده باشد. همچنین می‌توان روی آن محل‌های با ریسک بالا، مخاطرات ویژه و محل وقوع حوادث در گذشته را نیز مشخص نمود.
- هیچ محیط کاری را نمی‌توان به‌طور کامل ایمن دانست. در نتیجه تمام محیط‌های کاری شامل ادارات، انبارها و تعمیرگاه‌ها نواحی هستند که نیاز به بازرسی دارند. همچنین مناطقی که به‌طور معمول به‌عنوان نواحی کاری استفاده نمی‌شوند مانند پارکینگ‌ها، انبارهای کوچک نیز باید مورد بازرسی قرار گیرند. در زمان تعیین محل‌هایی که باید مورد بازرسی قرار گیرند و تواتر بازرسی هرکدام، موارد ذیل باید در نظر گرفته شوند:

- تعداد و حجم فرآیندها، عملیات و فعالیت‌های مورد بازرسی.
 - تجهیزات خطرناکی که باید در تواترهای زمانی ثابت مورد بازرسی قرار گیرند.
 - فرآیندهای دارای خطرات عمده که باید به‌طور جداگانه و متناوب بازرسی شوند.
 - تعداد شیفت‌ها، چرا که ممکن است فعالیت از یک شیفت به شیفت بعدی متفاوت باشند.
 - وارد کردن یک ماشین و یا تکنولوژی جدید نیازمند انجام بازرسی ویژه می‌باشد.
- تذکر:** کل محیط کار باید حداقل یک بار در سال مورد بازرسی قرار گیرد.
- سه گام اساسی برای انجام یک بازرسی وجود دارد:
1. مراجعه به مدیر واحد بازرسی شوند و تقاضا از ایشان برای کمک به تیم بازرسی.
 2. مشاهده وضعیت کلی برای تطابق با استانداردها (استفاده از چک لیست)
 3. مشاهده اعمال و شرایط ناایمن و یا هرگونه انحراف از قوانین و مقررات

5-5- انجام بازرسی

- اعضای تیم بازرسی هنگام بازرسی می‌بایست موارد زیر را رعایت نمایند:
- هنگام بازرسی تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز را بپوشند.
 - تحت هیچ شرایطی اعضای تیم بازرسی نباید در فعالیت کارکنان و یا وضعیت محیط بازرسی مداخله نمایند، مگر آنکه یک تهدید فوری برای جان افراد وجود داشته باشد.
 - در زمان مشاهده اعمال و شرایط ناایمن باید یادداشت‌برداری انجام شود تا از آن‌ها برای تهیه گزارش در آینده استفاده شود. (محل دقیق موارد یافت شده در زمان بازرسی و همچنین پیشنهادات به‌منظور رفع مغایرت باید ثبت شود)

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۱۱ از ۲۱		

- هر چند که در زمان بازرسی‌ها نیاز به پرسش از افراد تحت بازرسی است ولی افراد تیم بازرسی نباید به‌طور غیرضروری در فعالیت کارکنان اختلال ایجاد کنند و یا به نحوی ایشان را در مورد خطراتی که شناسایی کرده‌اند، سرزنش کنند.
- تیم بازرسی نباید تلاش کند که مشکلات فنی را که نیازمند تجزیه و تحلیل توسط افراد خبره و یا روش‌های آزمون خا‌ط می‌باشند، به تنهایی مرتفع سازد و در صورتی که احتمال بروز خطر ناشی از این مشکلات وجود داشته باشد از وجود افراد خبره بهره‌بردار به‌طور مثال مواجهه با گازها، بخارات، دمه‌ها، گردو غبار و یا سروصدا که نیازمند روش‌های علمی و فنی جهت اندازه‌گیری میزان خطر و تعیین اقدامات کنترلی می‌باشد.
- تیم بازرسی باید به‌طور هم‌زمان به احتمال وقوع حادثه، مواجهه با عوامل زیان‌آور محیط کار، انبارش مواد ناسازگار، مواد نارپه (منفجره) و دیگر شرایط خطرناک توجه نماید.
- اعضای تیم بازرسی می‌بایست هنگام بازرسی از چک‌لیست‌های مربوطه مطابق با جدول شماره 4 استفاده نمایند. اما باید دقت کنند که چک‌لیست‌ها به‌منظور پوشش دادن جزئیات مفید هستند و نباید فقط به آن‌ها هنگام بازرسی اتکا کنند.

جدول شماره 4- دوره‌ی بازرسی اماکن و تجهیزات مورد بازرسی

ردیف	محل / تجهیز مورد بازرسی	نام و کد مدرک	دوره بازرسی
1	بازدید از ساختمان‌ها و سازه‌های آموزشی	چک‌لیست بازرسی از ساختمان‌ها و سازه‌های آموزشی به شماره HSE-CH-17	ماهانه
2	بازدید از آشپزخانه و رستوران‌ها	چک‌لیست وضعیت بهداشت و ایمنی عمومی آشپزخانه/ رستوران به شماره HSE-CH-01	هفتگی
3	بازدید از آبدارخانه‌ها	چک‌لیست ارزیابی ایمنی و بهداشتی از آبدارخانه به شماره HSE-CH-02	هفتگی
4	بازدید از آرایشگاه‌ها	ارزیابی ایمنی و بهداشتی از آرایشگاه به شماره HSE-CH-03	ماهانه
5	بازدید از آمفی‌تاتر، کتابخانه، کلاس و آزمایشگاه‌ها	چک‌لیست ارزیابی ایمنی و بهداشتی آمفی‌تاتر، کتابخانه، کلاس و آزمایشگاه به شماره HSE-CH-04	ماهانه
6	بازدید از خوابگاه، سرویس بهداشتی، حمام و رختکن	چک‌لیست ارزیابی ایمنی و بهداشتی سرویس بهداشتی، حمام، رختکن و خوابگاه به شماره HSE-CH-06	هفتگی
7	بازدید از اماکن و ساختمان‌های اداری	چک‌لیست ممیزی 5S به شماره HSE-CH-19	شش ماهه
8	بازدید بهداشتی از نمازخانه	چک‌لیست ارزیابی بهداشتی از نمازخانه به شماره HSE-CH-08	ماهانه
9	بازرسی از انبارها	چک‌لیست بازرسی از انبارها به شماره HSE-CH-12	ماهانه
10	بازرسی از بالابرها	چک‌لیست بازرسی از بالابرها به شماره HSE-CH-13	ماهانه
11	بازدید بهداشتی از سیستم جمع‌آوری و دفع زباله	چک‌لیست بازدید بهداشتی از سیستم جمع‌آوری و دفع زباله به شماره HSE-CH-21	ماهانه
12	بازدید از اماکن ورزشی و تفریحی	دستورالعمل HSE اماکن ورزشی (استخرها-سالن‌های فوتسال و...) و تفریحی به شماره HSE-WI-28	ماهانه
13	بازدید از مخازن سوخت	چک‌لیست بازرسی از مخازن سوخت به شماره HSE-CH-35	ماهانه
14	بازدید از موتورخانه‌ها	چک‌لیست بازرسی از موتورخانه به شماره HSE-CH-09	ماهانه

پس از انجام بازرسی، بایستی جلسه‌ای به‌منظور آگاه نمودن سرپرستان مربوطه از نتایج بازرسی تشکیل گردد سپس موارد زیر بررسی و پس از توافق طرفین صورت جلسه می‌گردند.

- یافته‌های بازرسی

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۱۲ از ۲۱		

- روش‌های بهبودی و اقدامات اصلاحی / پیشگیرانه مورد نیاز سازمان برای برطرف نمودن فوری مشکلات و عدم انطباق‌های موجود با الزامات قانونی HSE به‌طور واضح تشریح شوند.
- زمان برطرف نمودن عدم انطباق‌های موجود تعیین شود.
- صورت‌جلسه به تأیید معاونت مربوطه و مسئول تیم بازرسی HSE برسد.
- در این مرحله، از فرم گزارش بازرسی HSE به شماره HSE-FO-28 برای ثبت موارد مطروحه در جلسه استفاده می‌گردد.

5-6- گزارش‌دهی، ثبت و پیگیری

5-6-1- تهیه و ثبت گزارش تفصیلی بازرسی

پس از انجام بازرسی بایستی بازرسان گزارشی از بازرسی به همراه مدارک و سوابق جمع‌آوری شده شامل عکس، سوابق و ... تهیه نماید. این گزارش موارد زیر را پوشش می‌دهد:

- توضیح نحوه برآورده شدن اهداف بازرسی به‌طور خلاصه
 - ثبت نتایج بازرسی، تصمیمات اتخاذ شده و بیان علت اتخاذ این تصمیمات (در صورت نیاز)
 - تعیین رتبه یا نمره محل بازرسی شونده (در صورت کاربرد) بر اساس جدول شماره 3
- این گزارش باید در فرم گزارش تفصیلی بازرسی به شماره HSE-FO-29 به تأیید مسئول تیم و مدیر اداره HSE برسد. سازمان بایستی گزارش‌های خود را بر اساس روش اجرایی کنترل مدارک و سوابق به شماره HSE-PR-01 ثبت و نگهداری نماید.

5-6-2- توزیع گزارش

گزارش برای نفرات ذیل ارسال می‌گردد:

- معاونت/ مدیر منطقه/ رئیس ایستگاه بازرسی شونده
 - مدیر عامل سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران
 - رئیس منطقه عملیاتی
 - اداره HSE سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران
- گزارش تفصیلی بازرسی طی 15 روز کاری پس از انجام بازرسی به افراد فوق ارسال می‌شود.

5-6-3- پیگیری

مشکلات و عدم انطباق‌های موجود مشاهده شده می‌بایست در زمان تعیین شده توسط تیم بازرسی و مطابق با روش اجرایی اقدام اصلاحی و پیشگیرانه به شماره HSE-PR-14 پیگیری شود.

6- مراجع

6-1- راهنمای بازرسی از اماکن و تأسیسات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران به شماره HSE-GU-016-00.

7- پیوست‌ها

7-1- فرم گزارش بازرسی HSE به شماره HSE-FO-28

کد: HSE-WI-22/00	دستور العمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۱۳ از ۲۱		

- 2-7- فرم گزارش تفصیلی بازرسی به شماره HSE-FO-29
- 3-7- چک لیست وضعیت بهداشت و ایمنی عمومی آشپزخانه/ رستوران به HSE-CH-01
- 4-7- چک لیست ارزیابی ایمنی و بهداشتی از آبدارخانه به شماره HSE-CH-02
- 5-7- چک لیست ارزیابی HSE از آرایشگاه به شماره HSE-CH-03
- 6-7- چک لیست ارزیابی HSE آمفی تئاتر، کتابخانه، کلاس و آزمایشگاه به شماره HSE-CH-04
- 7-7- چک لیست ارزیابی ایمنی و بهداشتی سرویس های بهداشتی، حمامها، رختکن و خوابگاهها به شماره HSE-CH-06
- 8-7- چک لیست بازدید بهداشتی از کنترل حشرات و جوندگان موزی به شماره HSE-CH-07
- 9-7- چک لیست بازدید بهداشتی از نمازخانه و مساجد به شماره HSE-CH-08
- 10-7- چک لیست بازرسی از موتورخانه به شماره HSE-CH-09
- 11-7- چک لیست ایمنی انبار به شماره HSE-CH-12
- 12-7- چک لیست بازرسی بالابرها به شماره HSE-CH-13
- 13-7- چک لیست ممیزی 5S به شماره HSE-CH-19
- 14-7- پیوست الف- الزامات بازرسی از تأسیسات و اماکن

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۱۴ از ۲۱		

7-14- پیوست الف- الزامات بازرسی از تأسیسات و اماکن

الف-1- الزامات مربوط به بازرسی از ساختمان

اعضای تیم بازرسی هنگام بازرسی از ساختمان‌ها و اماکن سازمان می‌بایست موارد زیر را مدنظر قرار دهند:

- برای هر یک از منابع حرارتی می‌بایست دودکش جدا تا پشت بام در نظر گرفته شود و بر روی آن‌های کلاهدک (H) نصب شده باشد.
- انتهای کلیه دودکش‌ها نیز باید حداقل 1 متر از سطح پشت بام بالاتر بوده و از دیواره‌های جانبی نیز حداقل 1 متر فاصله داشته باشد.
- کلیه دستگاه‌های گازسور می‌بایست به شیر کنترل ترموکوپل مجهز باشند.
- به هیچ عنوان نباید از درز انقطاع برای خروج لوله‌های دودکش استفاده کرد.
- استفاده از شیشه یا اشیاء برنده جهت حفاظ جانپناه مجاز نمی‌باشد و در صورت استفاده از نرده، حفاظ‌ها باید به صورت عمودی و با فاصله حداکثر 10 سانتیمتر از یکدیگر باشد.
- در کلیه ساختمان‌ها می‌بایست علائم راهنما جهت مشخص نمودن مسیر اضطراری نصب شده باشد.
- درب پله‌های اضطراری بایستی به طرف پله‌ها باز گردد.
- نظافت محوطه ساختمان‌ها می‌بایست مطابق با بند 4-5-7 دستورالعمل ساماندهی و ضبط و ربط محیط کار به شماره HSE-WI-06 انجام شود.
- هنگام بازرسی از سیستم‌های برقی باید دقت شود که الزامات دستورالعمل ایمنی برق به شماره HSE-WI-53 رعایت شده باشد.
- هر یک از تابلوهای برق باید به کلید قطع برق (FI) در صورت نشت جریان مجهز باشند.
- کلیه کابل‌ها و سیم‌های برق می‌بایست در داخل داکت مستقل و یا از داخل دیوار عبور کرده باشند.
- برای مسیرهای اضطراری، کابین آسانسور، زیرزمین‌های فاقد نور طبیعی، سالن اجتماعات، موتورخانه‌ها می‌بایست روشنایی 12 ولت تغذیه از باتری با شارژ و رله اتوماتیک در نظر گرفته شود.
- هنگامی که مواد شیمیایی مورد استفاده قرار می‌گیرند، این موضوع بسیار مهم است که استفاده از آن‌ها دقیقاً مطابق با استانداردهای مورد تأیید باشد. در غیر این صورت آن‌ها ممکن است باعث وقوع آتش‌سوزی و یا دیگر سوانح شوند.
- بازرسان باید دقت نمایند چنانچه در جایی مواد سمی و خورنده وجود دارد برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS) آن‌ها در دسترس باشد و افراد از مفاد آن اطلاع داشته باشند.
- مخازن سوخت می‌بایست مطابق با چک‌لیست مخازن سوخت HSE-CH-35 بازرسی شوند.
- کلیه تجهیزات و قسمت‌های ساختمان می‌بایست به سیستم ارتینگ ساختمان متصل باشند.
- جهت جلوگیری از به‌کارگیری تجهیزات نایمن باید از برچسب‌های مخصوص با مضامین "نایمن برای استفاده" و یا "تجهیز معیوب می‌باشد" استفاده شده باشد.
- بهتر است شیرآب به‌صورت اهرمی و یا مجهز به سنسور اتوماتیک باشد.
- استفاده از مواد قابل اشتعال (از قبیل موکت) داخل راهروها و دستگاه پله اضطراری و یا ایستگاه‌های ورودی واحدها و سقف ممنوع می‌باشد.
- لوله‌کشی‌ها در ارتفاع کم، به‌خصوص در زیرزمین‌ها ممکن است نیازمند نصب علائم به‌منظور هشدار به افراد در خصوص برخورد سر باشد.

کد: HSE-WI-22/00	دستور العمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۲۱ از ۱۵		

- استفاده از مواد قابل اشتعال جهت دکوراسیون و نازک کاری سالن های اجتماعات و راه های دسترسی اضطراری در کلیه ساختمان ها ممنوع می باشد.
- هنگام بازرسی از کمد لباس های محافظ می بایست موارد زیر را در نظر گرفت:
- به دلیل تصاعد گاز هنگام کار با لباس های محافظ، نیاز است فشار منفی در اتاق ایجاد گردد و کمدها طوری طراحی گردند که امکان جریان هوا در بین لباس ها فراهم باشند. در صورتی که از کمدهای بسته استفاده می شود قسمت جلو و کناری آنها باز طراحی شود.



شکل شماره 2- کمد مخصوص نگهداری تجهیزات حفاظت فردی

الف-2- الزامات مربوط به بازرسی از آسانسورها

- تیم بازرسی هنگام بازرسی از آسانسورهای باید دقت نمایند که موارد زیر رعایت شده باشد:
- آسانسورها می بایست دارای تأییدیه از شرکت بازرسی و کیفیت و استاندارد ایران باشند.
 - یکی از اولین موارد برای بازرسی از آسانسورها درب آسانسور می باشد. هنگام بازرسی باید دقت شود که درب کابین آسانسور به درستی کار می کند، با نیروی مناسب باز و بسته می شود.
 - دکمه های توقف بررسی گردد که در هر طبقه دقیق متوقف شود.
 - کابین آسانسور می بایست به آیفون ثابت روی بدنه بدون گوشی متحرک، زنگ خطر، تهویه، روشنایی 12 ولت تغذیه از باتری با شارژ و رله اتوماتیک مجهز باشد.
 - کابین آسانسور باید از اشیایی که به آسانسور مرتبط نیست، خالی باشد.
 - یکی از مواردی که باید بررسی گردد اتاق آسانسور می باشد که دسترسی به آن مهم است و هیچ مانع و تجهیزاتی نباید جلوی درب اتاق آسانسور قرار گیرد. تهویه آن باید مناسب باشد و روشنایی بررسی شود تا در صورت وجود چراغ معیوب جایگزین گردد.
 - اتاق آسانسور باید مجهز به کپسول اطفاء حریق باشد.
 - بروی پنجره و روزه های اتاق موتورخانه آسانسور می بایست مشبک فلزی با خانه هایی به ابعاد 2*2 سانتی متر نصب باشد.
 - تجهیزات مکانیکی در بالای سقف کابین باید بازرسی شود، از جمله سیم کشی و لوله ها. خروج اضطراری بالا در داخل کابین باید برای ورود و خروج مناسب بررسی شود و چراغ ها نیز باید بررسی شوند تا عملکرد مناسب آنها تضمین شود. علاوه بر این، دستگاه های توقف در بالای کابین نیاز به آزمایش دارند.

کد: HSE-WI-22/00	دستور العمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۱۶ از ۲۱		

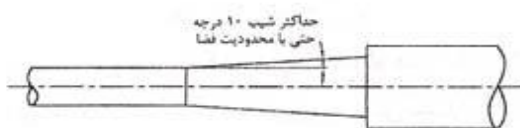
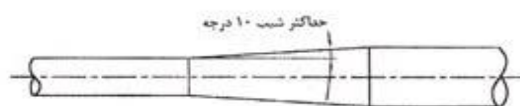
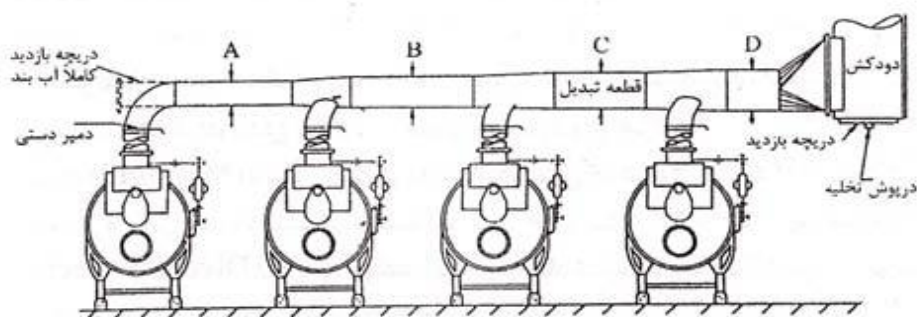
- دسترسی به چاه آسانسور باید مناسب باشد و روشنایی و پاکسازی آن بررسی گردد، همچنین باید دقت شود که چاه آسانسور تا روی فوندانسیون ساختمان امتداد یابد و یا در صورت قرار داشتن فضای آزاد زیر چاهک آسانسور یک ستون زیر ضربه‌گیرهای چاهک با تأمین ایستائی پنج هزار نیوتن بر متر مربع در نظر گرفته شود.
- ابعاد چاه آسانسور باید حداقل $150 * 150$ سانتیمتر باشد.
- چاه آسانسورها نباید داخل موتورخانه تأسیسات قرار گیرد.
- باید توجه نمود که عبور هرگونه لوله‌های تأسیسات آب سرد، گرم، دودکش‌ها، لوله‌های گاز و کابل‌های برق از داخل چاه آسانسور به جز تجهیزات آسانسور ممنوع می‌باشد.
- دیوارها، کف و سقف آسانسورها باید مستحکم و مقاوم در برابر حریق باشد و نباید سوراخ و حفره داشته باشند و کاملاً صاف باشند و کف چاهک نیز باید کاملاً تراز و یکنواخت باشد.
- داخل آسانسور باید تابلو هشداردهنده با عنوان در زمان حریق به هیچ عنوان از آسانسور استفاده نگردد نصب باشد.
- آسانسورها می‌بایست به تجهیزات ایمنی از قبیل گاورنر، پاراشوت، میکروسوئیچ‌های کنترل کننده مجهز باشند.

الف - 3- ضوابط مربوط به موتورخانه تأسیسات

- جهت بازرسی از موتورخانه تأسیسات می‌بایست موارد زیر در نظر گرفته شوند:
- موتورخانه‌ها باید دارای درب فلزی و آستانه زیر در باشند.
 - ارتفاع و عرض موتورخانه باید به اندازه‌ای باشد که امکان حمل بزرگترین قطعه موجود در موتورخانه از درب وجود داشته باشد. همچنین ارتفاع و عرض در موتورخانه نباید از 200 و 100 سانتیمتر کمتر باشد.
 - جنس دیوار موتورخانه باید پلاستر سیمان و یا کاشی باشد. جنس کف موتورخانه باید بتون غیرمسلح، موزاییک، سرامیک باشد.
 - کف موتورخانه باید کانال آبرو داشته باشد. کف موتورخانه باید شیب 1٪ به سمت این کانال داشته باشد. همچنین روی کانال‌ها باید توسط ورق آجدار به ضخامت 5 میلیمتر پوشانده شود.
 - تأسیسات ساختمان‌ها می‌بایست مطابق با بند 5-4-5 دستورالعمل ساماندهی و ضبط و ربط محیط کار به شماره HSE-WI-26 نظافت شوند.
 - موتورخانه تأسیسات جهت جمع‌آوری ضایعات تأسیساتی می‌بایست مجهز به سطل زباله مناسب باشد.
 - سیستم تهویه باید متناسب با مساحت موتورخانه باشد.
 - کلیه دیگ‌های تحت فشار باید دارای سوپاپ اطمینان باشند.
 - سیم‌کشی‌های برق باید به صورت توکار یا از داخل لوله مخصوص عبور نمایند.
 - روشنایی‌ها از نوع مخصوص حفاظدار باشند.
 - موتورخانه تأسیسات می‌بایست مجهز به کپسول اطفاء یا سیستم اطفاء حریق باشد.
 - حداقل $\frac{1}{3}$ فضای موتورخانه باید به صورت فضای آزاد منظور شده باشد.
 - طراحی موتورخانه تأسیسات خارج از زیربنا و در صورت عدم امکان، مجاور یک جبهه به فضای آزاد با پنجره به فضای آزاد باید در نظر گرفته شده باشد.
 - باید دقت شود که موتورخانه تأسیسات در جوار چاه آسانسور و سالن اجتماعات قرار نگیرد و در صورت عدم امکان دیوار مشترک بین آن‌ها مقاوم حریق باشد.
 - برای لوله‌های تأسیسات، کابل‌های برق و دودکش‌ها باید داکت مستقل در نظر گرفته شود.
 - نباید از موتورخانه به عنوان انباری استفاده شود و یا حیوانات و جانوران در آن رفت‌وآمد داشته باشند.

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۲۱ از ۱۷		

- موتورخانه باید عاری از هرگونه گرد و خاک باشد زیرا باعث عملکرد نامطلوب مشعل می‌گردد.
- در صورتیکه موتورخانه درون ساختمان باشد بهتر است کلید برق سیستم روشنایی بیرون موتورخانه قرار داشته باشد.
- وجود پریز برق در موتورخانه الزامی می‌باشد.
- در صورتیکه موتورخانه شامل چند دیگ بخار باشد قسمت جلوی آنها باید در یک خط قرار گیرد و اختلاف طول باید در انتهای آنها باشد.
- در صورتیکه مدل دیگ و تعداد پره‌ها و یا ظرفیت حرارتی در دیگ‌های چدنی کاملاً مشخص باشد نیازی به نوشتن ابعاد نیست اما در مورد دیگ‌های فولادی ابعاد حتماً باید به دقت نوشته شده باشد.
- فاصله بین دو دیگ نباید از 1 متر کمتر باشد همچنین در جلوی دیگ باید حداقل 1 متر جهت انجام تعمیرات فضا وجود داشته باشد.
- فاصله سقف دیگ تا سقف موتورخانه نباید کمتر از 1 متر باشد.
- فونداسیون دیگ‌ها باید از بتون مسلح به ضخامت حداقل 10 سانتیمتر باشد.
- در صورت استفاده از چند دیگ در موتورخانه بهتر است از دودکش‌های جداگانه برای هر دیگ استفاده کرد. در صورت استفاده از دودکش مشترک بهتر است طراحی دودکش‌ها به شکل زیر باشد.



شکل شماره 3- الگوی نحوه طراحی دودکش مشترک برای چند دیگ

- سایر تجهیزات موتورخانه در مقابل و یا پشت دیگ‌ها باید به گونه‌ای قرار گیرند که عملیات تعمیر و تعویض به راحتی صورت پذیرد.
- تنظیم شعله حتماً باید به گونه‌ای باشد که برخورد شعله به انتهای دیگ صورت نگیرد.

الف - 4- الزامات مربوط به بازرسی از رستوران‌ها و آشپزخانه‌ها

- بازرسی از رستوران‌ها و آشپزخانه‌ها می‌بایست مطابق با دستورالعمل HSE آشپزخانه و رستوران‌ها به شماره HSE-WI-26 و بند 4-5-2 دستورالعمل ساماندهی و ضبط و ربط محیط کار به شماره HSE-WI-06 انجام شود.

کد: HSE-WI-22/00	دستور العمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۱۸ از ۲۱		

- باید دقت شود که آشپزخانه و رستوران‌ها حتی المقدور زیر فضای آزاد مستقر گردد و در صورت استقرار در زیربنا در مجاورت فضای آزاد قرار گیرد و بالای آشپزخانه سالن اجتماعات وجود نداشته باشد.
- برگه اطلاعات مواد شیمیایی به شماره HSE-FO-35 می‌بایست برای تمامی مواد شوینده در محل موجود باشد.
- نگهداری اسپری حشره‌کش و سم در محدوده رستوران و آشپزخانه‌ها ممنوع می‌باشد.

الف - 5- الزامات مربوط به بازرسی از انبارها

- تیم بازرسی هنگام بازرسی از انبارها باید دقت نمایند که موارد زیر رعایت می‌گردد
- الزامات دستورالعمل ایمنی انبار و چیدمان کالا به شماره HSE-WI-05 باید رعایت شده باشد.
 - در محل نگهداری کپسول‌های آتش‌نشانی می‌بایست مایع شستشوی چشم موجود باشد.
 - محل نگهداری کپسول‌های آتش‌نشانی می‌بایست مجهز به هود و دستگاه تهویه باشد.
 - جهت انبارش، نگهداری، ضدعفونی و تعمیر کپسول‌های آتش‌نشانی، لباس‌ها و ماسک‌های آتش‌نشانی می‌بایست محل مناسبی در نظر گرفته شود.

الف - 6- الزامات مربوط به پارکینگ‌ها

- اعضای تیم بازرسی هنگام بازرسی از پارکینگ‌ها و آشیانه‌ها می‌بایست موارد زیر را در نظر داشته باشند:
- کلیه پارکینگ‌های بسته، در هر تراز، به منظور خروج دود و سایر فرآورده‌های گازی ناشی از آتش‌سوزی، باید دارای تهویه مناسب باشند.
 - پارکینگ‌هایی که از یک سمت دارای سطوح باز مرتبط با فضای آزاد بوده و این سطوح نیمی از سطح مورد نیاز پارکینگ‌های باز را مطابق مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، تامین می‌نماید، پارکینگ نیمه باز محسوب شده و نیازی به تعبیه کانال و دریچه هوای تازه ندارند. در این پارکینگ‌ها کانال و دریچه‌های تخلیه هوا باید مطابق ضوابط تعبیه شوند.
 - در صورتی که داخل فضای پارکینگ، به علت وجود انبار یا تجهیزات خاص، بار اشتعال دیگری نیز وجود داشته باشد، باید شرایط حریق ناشی از آنها در نظر گرفته شود.
 - جهت جلوگیری از گسترش حریق در پارکینگ‌ها، سرعت متوسط حرکت هوا در هر مقطع از پارکینگ نباید بیشتر از 2 متر بر ثانیه باشد.
 - کلیه داکت‌ها، کانال‌ها، اتصالات، بست‌ها و آویزهای به کار رفته در سامانه تخلیه هوای پارکینگ، باید در مقابل دمای حداقل 800 درجه سانتیگراد مقاومت داشته و ساختار و یکپارچگی خود را حفظ نمایند.
 - در شرایطی که کانال از فضایی با مقاومت مشخصی در برابر حریق، عبور میکند، باید با استفاده از تمهیدات مناسب (نظیر پوشش‌دهی کانال با مصالح مقاوم حریق) حداقل هم اندازه همان فضا، در برابر حریق مقاوم‌سازی شود.
 - مسیرهای عبور باید به اندازه‌ای مناسب باشند تا خودروها پشت به پشت هم با حداقل فاصله ای که در زیر می‌آید توقف کنند:

❖ 6 فوت بین وسیله نقلیه و دیوار یا ستونهای ایستگاه

❖ 7 فوت بین وسایل نقلیه (از بغل)

❖ 8 فوت بین وسایل نقلیه (پشت به پشت)

❖ 5 فوت بین وسیله نقلیه و در کرکره‌ای پارکینگ

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۱۹ از ۲۱		

- زیر خودروها می‌بایست جوی آب کشیده شده باشد و تمام جوی‌ها باید درپوش داشته باشند و قبل از ورود به فاضلاب از یک جداکننده (صافی) برای آب و روغن رد شوند.
- شیب کف پارکنینگ باید به صورتی باشد که به سمت جوی آب باشد.
- بهتر است از درهای عایق حرارتی برای اتاق تجهیزات استفاده گردد.
- درها باید مجهز به سنسور یا چشم الکترونیکی باشند تا زمانی که با مانعی برخورد کردند، متوقف شوند.
- درب عبور و مرور افراد در داخل در کرکره‌ای تعبیه نشده باشد.
- ابزاری برای باز و بسته کردن درب ورودی در زمان قطع برق در نظر گرفته شده باشد.
- کف محل پارک خودروهای آتش‌نشانی باید بتنی باشد تا وزن آنها را تحمل کند.
- چنانچه ست لوازم تمیزکاری و شست‌وشو قابلیت نصب و آویزان شدن روی دیوار را دارند، در روی زمین قرار نگیرد.

الف - 7- الزامات بازرسی از اماکن ورزشی

- تیم بازرسی هنگام بازرسی از اماکن ورزشی سازمان می‌بایست دقت نمایند که موارد زیر رعایت می‌گردد:
- کلیه الزامات دستورالعمل HSE اماکن ورزشی (استخرها-سالن های فوتسال و...) و تفریحی به شماره HSE-WI-28 می‌بایست در اماکن ورزشی رعایت گردد.
 - رعایت بند 5-8- راهنمای بهداشت آب و مصارف آشامیدنی و بهداشتی به شماره HSE-GU-03 در خصوص استخرهای سازمان الزامی می‌باشد.
 - هنگام بازرسی از استخرها لازم است بررسی شود که کف‌سازی محوطه استخر لغزنده نباشد، شیشه‌های مشرف به استخر و رختکن از نوع سکوریت باشند.
 - جهت مشخص نمودن عمق استخر می‌بایست طناب‌های مشخص‌کننده عمق استخر در فواصل 90 و 180 سانتی متری نصب شده باشد.
 - محوطه استخر می‌بایست مجهز به حداقل 5 جلیقه نجات باشد.
 - دستگیره ممتد با قطر مناسب در اضلاع داخل استخر باید نصب شده باشد.
 - کف سالن‌های ورزشی می‌بایست مجهز به کفپوش‌های درهم قفل شو و مناسب باشد.
 - تشک‌های تمرین می‌بایست سالم و تمیز باشند و در محل مناسب انبار شوند.
 - سالن‌های ورزشی می‌بایست مجهز به تهویه مناسب باشند.

الف - 8- الزامات بازرسی از خوابگاه ها

- الزامات دستورالعمل کنترل عفونت و گندزدایی در ایستگاه‌ها و ابنیه به شماره HSE-WI-31 می‌بایست در خوابگاه ها رعایت شود.
- این مکان‌ها باید فضای غیر رسمی، آرامش‌بخش، جنبه استراحت و سکونت داشته باشند.
- خوابگاه‌ها باید دور از سالن نهارخوری، موتورخانه و انبار باشند.

الف - 9- الزامات بازرسی از کلاس‌های درس و ساختمان‌های آموزشی

- اعضای تیم بازرسی هنگام بازرسی از کلاس‌های درس می‌بایست موارد زیر را مدنظر داشته باشند:
- اندازه کلاس‌های درس می‌بایست متناسب با تعداد دانشجویان و نوع آموزش باشد.
 - کلیه کلاس‌های درس می‌بایست عاری از هرگونه آلودگی باشند و باید روزانه توسط نیروی خدمات تمیز گردند.

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۲۰ از ۲۱		

- صندلی‌های کلاس آموزشی می‌بایست سالم و ارگونومیک باشند. (صندلی‌های دارای پشتی و بدون میز می‌توانند انعطاف‌پذیری مناسبی برای دانشجویان فراهم کنند).
- کلاس‌های درس باید سیستم تهویه مناسب داشته باشند و مجهز به تجهیزات گرمایشی و سرمایشی استاندارد باشند.
- درهای کلاس باید بدون صدا باز و بسته شوند.
- دیوارها و پارتیشن‌ها باید از نوعی باشند که صدای فضاهای مجاور را به حداقل می‌رسانند.
- راه‌پله‌ها و مسیره‌های ساختمان‌های آموزشی می‌بایست غیرلغزان باشند.
- برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) کلیه موادی که در آموزش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌بایست در دسترس باشد و دانشجویان در خصوص آن‌ها آموزش‌های لازم را دیده باشند.
- در نگهداری تجهیزات آموزشی می‌بایست دستورالعمل ایمنی انبار و چیدمان کالابه شماره HSE-WI-05 رعایت گردد.
- محل کلاس‌های آموزشی می‌بایست مجهز به دوش اضطراری و چشم‌شوی باشد.
- روشنایی ساختمان‌های آموزشی باید مناسب باشد.
- کف سازه‌های آموزشی می‌بایست مجهز به کفپوش‌های درهم قفل‌شو و مناسب باشد.
- کلیه تجهیزاتی که در آموزش‌ها استفاده می‌گردند اعم از نردبان‌ها، طناب‌ها و ... باید سالم باشند.
- کلیه تجهیزات حفاظت فردی مورد استفاده دانشجویان باید سالم و عاری از هرگونه آلودگی باشد.
- تمامی سازه‌های آموزشی بعد از اتمام آموزش می‌بایست قفل شوند.
- هنگام انجام عملیات آتش‌نشانی، ممکن است فعالیت‌های صورت گرفته ایجاد مواد و ترکیبات مضر محیط‌زیستی نمایند، بنابراین باید ملاحظات دفع فاضلاب رعایت شود و آلوده‌کننده‌ها جدا شوند. (جداسازی آلوده‌کننده‌ها با استفاده از جداسازهای روغنی، حوضچه تثبیت پساب و شکستن مولکول‌ها توسط باکتری انجام می‌شود).
- استفاده از آب آشامیدنی جهت انجام اهداف آموزشی ممنوع است زیرا سبب اتلاف منابع می‌گردد.
- هنگام انجام آموزش‌ها باید به جهت و نیروی باد غالب توجه شود. دودی که در مرکز آموزش ایجاد می‌شود نباید با محیط یا ساختمان‌های اطراف تداخل پیدا کند. استفاده از بادنمای کیسه‌ای روی زمین آموزشی در محل آموزش می‌تواند به مدرسین کمک کند تا تاثیر باد بر محل‌های اطراف مرکز را بسنجند.
- برج‌ها و سازه‌های آموزشی می‌بایست به گونه‌ای طراحی شده باشند که بتوانند آمادگی قرارگیری در معرض آب (چه از نظر بارش‌های آب‌وهوایی و چه لوله‌های آتش‌نشانی) و تغییرات دمایی فصلی را داشته باشند.
- راه‌پله‌ها می‌بایست به گونه‌ای طراحی شده باشند که امکان مانور افراد به همراه تجهیزات آن‌ها را داشته باشد، همچنین نرده‌ها باید ارتفاع و استحکام کافی داشته باشند تا ایمنی افراد هنگام عملیات تمرینی حفظ شود.
- پایه‌های پنجره‌های باید توانایی تحمل فشار وارده از ناحیه طناب و نردبان را داشته باشند. (بهتر است از پایه‌های چوبی فشرده یا پایه‌های سیمانی با گوشه‌های گرد استفاده شود)
- پشت‌بام ساختمان‌ها می‌بایست دارای نرده‌های محافظ جهت عملیات تمرینی باشند.
- سازه‌های آموزش آتش فعال باید استحکام ساختاری و پایداری مناسبی داشته باشند و باید از موادی نظیر بتن، سنگ بنایی، فولاد یا دیگر مواد غیرقابل اشتعال ساخته شوند. چوب و دیگر مواد قابل اشتعال نباید برای این ساختمان استفاده شوند. از بتن آلومینا کلسیم (بتن نسوز) نباید برای تیرها، دیوارها، ستون‌ها یا دیگر اجزای ساختاری که بار تحمل می‌کنند در ساختن سازه آموزش آتش فعال استفاده شود.
- کف‌ها و سقف‌ها حداقل باید شیبی به اندازه 1/4 اینچ به ازای هر فوت (21 mm/m) داشته باشند تا زهکش‌ها و آبراه‌ها به خوبی کار کنند.

کد: HSE-WI-22/00	دستورالعمل بازرسی از تأسیسات و اماکن	
تاریخ بازنگری:		
صفحه: ۲۱ از ۲۱		

- سقف و کف باید به گونه‌ای طراحی شوند که توانایی تاب‌آوری در برابر حداکثر مقدار آب جمع‌شده روی طبقات یا در سقف را داشته باشد.
- به‌منظور خنک‌سازی اتاق‌های حریق در فعالیت‌های آموزشی باید از سیستم تهویه استفاده شود.
- دیوارها، کف، سقف و دیگر اجزا بهتر است در برابر حرارت ناشی از آتش و شوک حرارتی تولیدی به هنگام ریختن آب سرد روی سطوح گرم مقاوم باشند.
- خاصیت بافت حرارتی برای حفاظت از سازه آموزشی آتش فعال باید شامل درجه‌بندی دما، مقاوم به شوک حرارتی، استحکام و مقاومت در برابر تخریب فیزیکی، انقباض و انبساط حرارتی و ایمنی پایه‌ها، توانایی مقاومت در برابر چرخه‌های تکراری گرمایش و سرمایش به هنگام تمرین در روزهای مختلف باشد.
- یک منبع جرقه (نظیر جرقه الکتریکی، سیم‌داغ، سوختگر پیلوت) بهتر است با شدت موردنظر برای جرقه‌زنی مخلوط سوخت-هوا انتخاب شود. روشن کردن آتش‌های گازی قابل‌اشتعال به صورت دستی مجاز نیست.
- وسایل نظارت بر دما که شرایط محیط آموزش را نشان می‌دهند بهتر است در اتاق حریق نصب شوند. قطع خودکار دما باید در دمایی تنظیم شود که حد پائین ایمنی تجهیزات و افراد است تا از آسیب به افراد و خسارت به تجهیزات پرهیز شود.
- یک سیستم تهویه که قادر به حذف گرما، دود و گازهای نسوخته باشد بهتر است در سازه آموزش آتش فعال نصب باشد. طراحی سیستم تهویه بهتر است به تجمع احتمالی گازهای سوخته نشده در بالا، زیر و مجاورت نواحی آتش توجه کند. سیستم تهویه بهتر است اندازه‌گیری شود تا حداقل تغییر هوا به ازای هر دقیقه در فضای آموزش را فراهم آورد.
- کالیبراسیون تجهیزات براساس دستورالعمل سازنده و حداقل سالی یک‌مرتبه باید انجام شود.
- ساختمان دود بهتر است به گونه‌ای طراحی شود که امکان نظارت دائمی بر افراد تحت آموزش توسط مدرسین وجود داشته باشد. این هدف می‌تواند از طریق همراهی مدرس با دانشجویان، نظارت مدرس بر دانشجویان از طریق پنجره، استفاده از دوربین مداربسته و یا استفاده از تصاویر حرارتی ممکن شود. استفاده از دوربین مداربسته تنها در حالتی که غلظت دود سبک باشد و یا دودی در کار نباشد توصیه می‌شود.