



ممیزی ایمنی

Safety Audit

مهدی جهانگیری - کارشناس ارشد بهداشت و ایمنی

ث) فراهم ساختن امکان مقایسه محیط کار مورد نظر با محیط‌های کاری مشابه و وضعیت آنها در دو زمان حاضر و گذشته. (به عبارت دیگر ارزیابی اقدامات اصلاحی انجام شده).

مهم‌ترین مزایای حاصل از اجرای ممیزی ایمنی

۱- فراهم ساختن بازخوردهای عینی و مستقل.

۲- شناسایی و کشف مسایل ناشناخته گذشته.

۳- شناسایی راه‌های پیشگیری از حوادث.

۴- بررسی رضایت‌بخش بودن استانداردها، روش‌های کاری، دستورالعمل‌ها و نیاز به تجدیدنظر و بهبود آنها.

۵- تقویت روش‌های کاری مطلوب.

۶- ایجاد انگیزه برای رسیدن به اهداف درازمدت.

۷- اعلام تعهد مدیریت در قبال ایمنی به کارکنان.

۸- اثبات کارایی مدیریت ایمنی به اشخاص ثالث.

۹- شناساندن خطرات موجود در محیط کار به کلیه کارکنان.

«بررسی مستقل، سیستماتیک و دوره‌ای با هدف تجزیه و تحلیل و تصدیق روش‌های کاری، دستورالعمل‌ها، عملیات کاری، سخت‌افزار، نرم‌افزار و... براساس مقایسه با استانداردها و قوانین ایمنی، ممیزی ایمنی، علاوه بر این که به عنوان ابزاری مدیریتی کاربرد دارد، فرصت‌هایی را نیز برای خلاقیت و ارائه ایده‌های جدید در محیط‌هایی که مقررات و روش‌های کاری مشخص و وجود ندارد، فراهم می‌آورد.

نتایج حاصل از ممیزی ایمنی، در تعیین اولویت‌ها و تخصیص بودجه برای اجرای اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه نقشی موثر ایفا می‌کند. به‌طور کلی، با انجام ممیزی ایمنی می‌توان به اهداف زیر دست یافت:

الف) تعیین انطباق یا عدم انطباق موضوع مورد ممیزی با ویژگی‌ها و معیارهای معین شده.

ب) تعیین اثربخشی سیستم موجود برای رسیدن به اهداف سازمان.

پ) فراهم ساختن فرصت اصلاح وضع موجود برای مدیران و مسئولان.

ت) جمع‌آوری الزامات مربوط به قوانین و استانداردهای مرتبط.

برای شناسایی خطرات و محیط‌های کار، تکنیک‌های مختلفی وجود دارد. یکی از ساده‌ترین آنها که با استفاده از آن می‌توان مقدار انطباق محیط کار با اصول، مقررات و استانداردهای ایمنی را سنجید، روش «ممیزی ایمنی» است. در سیستم‌های مدیریتی و نیز براساس استاندارد بین‌المللی "ایزو ۹۰۰۰" سال ۲۰۰۰ ممیزی را چنین تعریف می‌کنند:

فرایندی نظام‌یافته، مستقل و مدون به‌منظور به دست آوردن آثار و شواهد (سوابق، شرح مواقع یا سایر اطلاعات که به معیارهای ممیزی مربوط و قابل تصدیق باشند) و ارزیابی آنها به صورت عینی برای تعیین معیارهایی (مجموعه‌ای از خط‌مشی‌ها، روش‌های اجرایی، الزامات یا خواسته‌هایی به‌عنوان مرجع) که لازم است مورد استفاده قرار گیرند.

در مبحث ایمنی، از ممیزی به‌عنوان ابزاری مدیریتی برای ارزیابی وضعیت ایمنی محیط کار، شناسایی خطرات، تعیین اولویت‌ها، اختصاص هزینه برای کنترل خطرات و ایمن‌سازی محیط کار استفاده می‌شود که می‌توان آن را چنین تعریف کرد:



ایجاد شود. عیب عمده این نوع ممیزی این است که اعضای گروه ممیزی آشنایی کامل با سازمان ندارند ضمن آن که هزینه آن نسبتاً زیاد است و احتمال عدم پیشگیری مشکلات و عدم انطباق‌ها در آن وجود دارد.

مراحل اجرای ممیزی ایمنی

الف) تشکیل سیستم ممیزی

تعداد افراد گروه ممیزی بستگی به وسعت هر سازمان دارد. ولی اعضای اصلی این گروه متشکل از افراد زیر هستند:

سرپرست تیم ممیزی، مسوول ایمنی، هماهنگ‌کننده گروه ممیزی و ممیز. در سازمان‌های بزرگ‌تر افراد دیگری نظیر مسوول آتش‌نشانی، اعضای کمیته حفاظت فنی،... ممکن است به ترکیب تقسیم‌بندی ممیزی اضافه شوند. مهم‌ترین وظایف اعضای تیم ممیزی در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود.

ب) طراحی چک‌لیست‌های ممیزی

ابزار انجام ممیزی ایمنی، «چک‌لیست» است. «چک‌لیست» حاوی یک سری سوالات است که برای یک فرایند صنعتی یا یک محیط کار طراحی شده و به یک موضوع خاص (مهم و بحرانی) ایمنی توجه دارد. به عبارتی برای هر موضوع چک‌لیست جداگانه لازم است. این موضوعات و موارد می‌تواند در هر روش کار، فرایند، دستگاه، محیط کار

لحاظ اقتصادی نیز

کم‌هزینه است ولی ایراد امکان‌جانبداری و توجیه نامعقول نواقص و معایب در آن وجود دارد. در ممیزی خارجی این امکان فراهم می‌شود که فعالیت‌های سازمان توسط افراد خارج از سازمان مورد ارزیابی

قرارگیرد و در نتیجه نگرش جامع‌تری نسبت به مشکلات و مسایل سازمان

انواع ممیزی ایمنی

ممیزی ایمنی می‌تواند به صورت جامع (comprehensive Audit)، محدود (Limited Audit)، رسمی (Formal) یا غیررسمی (Informal) انجام شود. همچنین ممیزی ایمنی می‌تواند به صورت داخلی (Internal Safety Audit) یا خارجی (External Safety Audit) باشد. در فرایند اول، ممیزی توسط اعضای داخلی سازمان صورت می‌گیرد و مزیت آن در این است که اعضای سازمان از نحوه مدیریت سازمان مطلع می‌شوند و از

اعضای تیم ممیزی	وظایف
سرپرست تیم ممیزی	هدایت تیم ممیزی در مراحل مختلف کنترل بازرسی‌های ایمنی انجام شده بررسی و جمع‌بندی گزارشات ارسالی از طرف دیگر اعضای تیم
مسوول ایمنی	شناخت کافی از دستگاه‌ها، ماشین‌آلات، فرایندهای تولید و خطرات آنها تحقیق و بررسی در مورد علل حوادث بازرسی روزانه از محیط کار به منظور تشخیص خطرات برنامه‌ریزی و برگزاری جلسات آموزشی اصول ایمنی
هماهنگ‌کننده تیم ممیزی	انجام هماهنگی لازم بین بخش‌های مختلف با تیم ممیزی نظارت بر کار مسوولان ثبت و بایگانی طبقه‌بندی و تحلیل آمار حوادث بررسی طرح‌های اضطراری، قوانین و استانداردهای ایمنی
ممیز	اجرای ممیزی براساس چک‌لیست‌های طراحی شده به کارگیری آموزش‌ها مهارت‌ها و تجارب ارایه شده برای انجام ممیزی اجتناب از اعمال سلیقه، احساسات و روابط در انجام ممیزی

روزنامه
آب
۱۳۸۲



ج) اجرای ممیزی ایمنی
پس از مراحل تعیین سیستم ممیزی، طرح و برنامه ممیزی و طراحی چک لیست های ممیزی، فرایند اجرای ممیزی صورت می گیرد که طی آن چک لیست ها تکمیل می شوند. نحوه

و... متفاوت باشند. برخی از مهم ترین این موضوعات که ممیزی ایمنی می تواند در مورد آنها اجرا شود عبارتند از:
عوامل محیطی (سروصدا، گرما، روشنایی)، تجهیزات حفاظت فردی، سطوح کلی، ساختمان ها، تجهیزات الکتریکی، حمل و نقل، اطفای حریق، مخازن تحت فشار و....

اجرای ممیزی معمولاً به طرق زیر است:
سوال کردن و یا مصاحبه با افراد، نگاه کردن (توجه به نحوه انجام کار)، گوش فرادادن (نحوه و تسلط در پاسخ گویی)، کنترل کردن (مشاهده و بررسی سوابق)، ثبت کردن (ثبت مشاهدات یا یافته ها در چک لیست ها) و....

و) ارزیابی ممیزی ایمنی

پس از انجام ممیزی ایمنی و تکمیل چک لیست ها باید براساس اطلاعات جمع آوری شده، وضعیت ایمنی به شیوه های زیر ارزیابی شود:

الف) روش کیفی: در این روش مسایل و مشکلاتی که در نتیجه اجرای ممیزی (به عنوان عدم انطباق) مشخص می شوند با توجه به اهمیتشان اولویت بندی شده و توصیه های لازم برای کنترل و اصلاح آنها ارائه می شود.
ب) روش کمی: در این روش به هر یک از سوالات و موارد چک لیست با توجه به اهمیتشان ضریبی داده می شود که نشان دهنده اهمیت آن موضوع در ایمنی

البته در برخی موارد می توان از چک لیست های استاندارد که از طرف برخی سازمان ها نظیر OSHA ارائه شده است استفاده کرد. ولی باید توجه داشت که قبل از استفاده از این چک لیست ها سیستم ممیزی سوالات موجود در چک لیست را با شرایط فرایند انطباق دهد زیرا در خیلی از موارد این چک لیست ها کلی بوده و با شرایط همه فرایندهای صنعتی مطابقت ندارند. تیم ممیزی، پس از تشکیل، با برگزاری جلسات متعدد، براساس بازرسی های ایمنی محیط کار، بررسی سوابق حوادث و بیماری های ناشی از کار، گزارشات ایمنی، نظریات سرپرستان و کارگران با تجربه هر بخشی و همچنین ماهیت فرایند مورد نظر، به منطبق سازی چک لیست های طراحی شده توسط موسسات و سازمان های فعال در زمینه ایمنی اقدام می کنند و یا چک لیست های جدیدی را طراحی می کنند.

سازمان است. در مرحله بعد برای ارزیابی هر سوال (مورد) چک لیست، پاسخ سوال که می تواند به صورت بلی، خیر یا ضعیف، متوسط، خوب و عالی باشد، امتیازبندی شده و در ضریب هر مورد ضرب می شود. در نهایت امتیازات هر چک لیست جمع شده و یک امتیاز نهایی به دست می آید که در فواصل زمانی مختلف و یا در کارگاه های مشابه می تواند به عنوان بنای مقایسه به کار رود. البته از طرف برخی از سازمان ها نیز برای ارزیابی ممیزی ایمنی مبنای ارزش یابی تعیین شده است. به عنوان مثال سازمان OSHA ممیزی ایمنی را از طریق درصد امتیازهای مثبت به شرح زیر ارزیابی می کند:

برای مثال اگر یک چک لیست حاوی ۳۰ سوال و تعداد امتیازات مثبت آن ۲۰ امتیاز (۶۶ درصد) باشد با مراجعه به جدول فوق مشاهده می شود که وضعیت ایمنی این مورد طبق معیار OSHA "ضعیف" است.

در نهایت باید این مساله را مدنظر داشت که ممیزی ایمنی نیز مانند سایر تکنیک های شناسایی خطرات، از مزایا و معایبی برخوردار است. از جمله مزایای این روش عدم نیاز به پرسنل متخصص و ماهر است.

و به راحتی اجرامی شود و مهم ترین عیب آن محدود شدن فرد ممیز به سوالات چک لیست است. همچنین طراحی چک لیست های ممیزی به افراد متخصص و مجرب نیاز دارد. □

منبع:

1. Safety Audit, introducing safety auditing, university of cambridge.
2. Threat and Error management, Data from line operation safety Audits, university of Texas at Austin Department of psychology
3. Laboratory Environmental safety audit, Issue and Information Your Guid o manaying a safe Laboratory at UVM. <http://est.uvm.edu>
4. Safety Audit manual. Winnipeg committee for safety tool box, january 2001

۵- اصول و فنون ممیزی، مهرداد پورشمس انتشارات مرکز آموزش و استاندارد تحقیقات صنعتی ایران

درصد امتیازهای مثبت	وضعیت ایمنی
۰-۲۶	بد
۲۶-۷۰	ضعیف
۷۰-۸۵	خوب
۸۵-۹۳	خیلی خوب
۹۳-۹۹	عالی