

راهنمای مدیریت تغییر در ایمنی فرایندی

تدوین:

مرکز ایمنی فرایندهای شیمیایی

ترجمه:

دکتر ایرج محمدفام

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی همدان

۱۳۹۱

مرکز ایمنی فرایندهای شیمیایی
راهنمای مدیریت تغییر در ایمنی فرایندی / مرکز ایمنی فرایندهای
تبیسیایی؛ ترجمه: ایرج محمدفام. --- همدان: دانشگاه علوم پزشکی همدان،
۱۳۹۱.

WA
۲۵۰
م ۴۷۵/
۱۳۹۱

۱۸۴ ص: جدول، نمودار. --- (دانشگاه علوم پزشکی همدان: ۲۱۱)
ISBN: ۹۷۸-۹۶۴-۹۹۵۰-۶۱-۷
Guidelines for the Management of Change for . عنوان اصلی:
Process Safety

کتابنامه.

۱. بی خطری. آغا، محمدفام، ایرج، مترجم. ب. عنوان ایرج، فروغی.

نام کتاب: راهنمای مدیریت تغییر در ایمنی فرایندی

تدوین: مرکز ایمنی فرایندهای شیمیایی

مترجم: محمدفام، ایرج

محل نشر: همدان

ناشر: دانشگاه علوم پزشکی همدان

سال نشر: ۱۳۹۱

شمارگان: ۱۰۰۰

قطع وزیری

شماره کتاب: $\frac{91/27/421}{211}$

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۹۵۰-۶۱-۷

تقدیم به همسر مکتب:

لحظات ناب تمام تجربه های
ایکتا و زمینی زندگی
مکای من حضور سبز اوست.

بنیان هر سازمان بر پایه برآورده سازی نیازها است و از آنجائیکه نیاز انسانها دائم در حال تغییر و یا میل به سمت نیاز جدید است بنابراین لزوم تحول در سازمانها همواره دیده شده و احساس نیاز به مدیریت بر روی این تحولات بیستی از پیش خود را نشان می دهد.

به عبارت دیگر از آنجائیکه موفقیت یک سازمان به پویایی آن بستگی دارد و برای پویایی بایستی همواره تحول را پذیرفت و متحول شد. لذا سازمانها و افراد موفق، ترتیبی که تغییرات تحولات جزئی و پویا شده آنها پیش از تحولات اتفاقی آنها باشد.

در محیط های کاری نیز تمامی عملیات و فرآیندهای صنعتی همواره در حال تغییرند. اغلب تغییرات ایجاد شده در تجهیزات، مواد و فرآیندها به منظور افزایش بهره وری و کنترل ایجاد می شوند. از طرفی دیگر هر تغییری در نیروی انسانی، تجهیزات، فرآیندها و ... احتمال آسیب زدن به دارائیهای مرتبط با بهداشت، ایمنی و محیط زیست را در بر خواهد داشت. بنابراین لازم است کلیه تغییرات بررسی و راهبری شوند.

کتاب حاضر ترجمه کتاب *Guidelines for the Management of change for process safety* می باشد که توسط مرکز ایمنی فرایندهای شیمیایی تدوین و ارائه شده است. هدف از ترجمه کتاب، ارائه راهنماییهای به کارشناسان مرتبط با ایمنی، بهداشت و محیط زیست صنایع مختلف جهت شناسایی و مدیریت آن دسته از تغییراتی است که ممکن است در صورت عدم مدیریت به بروز حوادث انسانی، اقتصادی و زیست محیطی بیانجامد. امید است که کتاب حاضر گامی کوچک در برآورده ساختن این رسالت باشد.

فهرست مطالب

دیباچه.....	۵
فصل اول: مقدمه.....	۱
فصل دوم: رابطه با ایمنی فرایند مبتنی بر ریسک.....	۱۹
فصل سوم: طراحی یک سیستم مدیریت تغییر.....	۳۵
فصل چهارم: توسعه سیستم مدیریت تغییر.....	۵۸
فصل پنجم: استقرار و راه اندازی یک سیستم مدیریت تغییر.....	۷۵
فصل ششم: نظارت بر سیستم مدیریت تغییر و بهبود آن.....	۸۳
فصل هفتم: آینده مدیریت تغییر.....	۱۱۰
ضمیمه A: مثال‌های از جایگزینی‌های عادی و تغییرات واقعی در انواع طبقه‌بندی‌های تغییرات.....	۱۱۳
ضمیمه B: ساختار طراحی سیستم مدیریت تغییر.....	۱۳۲
ضمیمه C: نمونه‌های از فلوچارت‌های دستورالعمل و فرم‌های مستندسازی بررسی‌ها در سیستم مدیریت تغییر.....	۱۳۶
ضمیمه D: کاربردهای الکترونیکی مدیریت تغییر.....	۱۴۷
ضمیمه E: مثال‌های از معیارهای عملکردی و کارایی.....	۱۷۰
ضمیمه F: مثالی از اجرای مدیریت تغییر و موازن کارایی.....	۱۷۱
ضمیمه G: مشکلات مدیریت تغییر معمول و راه‌حل‌های پیشنهادی.....	۱۷۳
منابع:.....	۱۸۳

دیباچه

انستیتو مهندسان شیمی آمریکا (AIChE) بیش از چهار دهه از نزدیک با ایمنی فرایند و کنترل ضایعات در صنایع شیمیایی در ارتباط بوده است. AIChE با توجه به روابط نزدیک خود با طراحان فرایند، سازندگان، اپراتورها، متخصصان ایمنی و اعضای دانشگاه‌ها، به افزایش ارتباطات و بهبود مستمر استانداردهای ایمنی صنایع کمک نموده است. نشریات و همایش‌های AIChE به منابع اطلاعاتی برای افراد علاقمند به ارتقاء سطح ایمنی فرایندی و حفاظت از محیط زیست تبدیل شده است.

AIChE در سال ۱۹۸۵ پس از حادثه شیمیایی در مکزیکوسیتی، مکزیک و بوپال هند مرکز ایمنی فرایند شیمیایی (CCPS) را ایجاد کرد. وظیفه CCPS توسعه و انتشار اطلاعات فنی برای استفاده در پیشگیری از حوادث شیمیایی بزرگ است.

این مرکز توسط بیش از ۱۰۰ حامی از صنایع فرایند شیمیایی از طریق ارائه کمک‌های مالی لازم و تامین اطلاعات به کمیته‌های فنی شیمیایی می‌شود. محصول عمده‌ی فعالیت‌های CCPS، انتشار مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها برای کمک به کسانی که مسئول پیاده‌سازی عناصر ایمنی فرایند و سیستم‌های مدیریت خطر هستند می‌باشد. این کتاب نمونه‌ای از آن مجموعه‌ها است.

تغییرات کنترل نشده به طور مستقیم به بروز بسیاری از حوادث بزرگ در صنایع شیمیایی کمک کرده اند. به همین دلیل بسیاری از صنایع و شرکت‌ها به اهمیت مدیریت دقیق تغییرات (MOC) برای حصول اطمینان از ایمنی عملیات فرایند و کیفیت محصولات پی برده اند.

مفهوم و نیاز به مدیریت مناسب تغییرات موضوع جدیدی نبوده و بسیاری از شرکت‌ها به پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت تغییر اقدام کرده‌اند. با این حال حوادث و شبه‌حوادث مرتبط با سیستم‌های نامناسب مدیریت تغییر، که ناشی از منابع ناشناخته تغییرات اند (به عنوان مثال، تغییرات سازمانی) همچنان رخ می‌دهد. به منظور بهبود عملکرد سیستم‌های مدیریت تغییر در صنعت، مدیران نیاز به مشاوره در مورد چگونگی نهادینه کردن بهینه سیستم‌های مدیریت تغییر در شرکت‌های خود و انطباق این سیستم‌ها برای مدیریت منابع غیر معمول تغییر هستند. CCPS از طریق انتشار این کتاب به تامین این نیاز کمک می‌کند.

هدف این کتاب تعریف ویژگی‌های مهم سیستم‌های مدیریت تغییر است. سیستم‌های مدیریت تغییر به کسب اطمینان از اینکه تغییرات در طراحی، راه‌اندازی، نگهداری و تعمیرات و سازمان اثرات منفی بر روی کارکنان، عموم و یا محیط‌زیست ندارند کمک می‌کند. سیستم‌های مدیریت تغییر نه تنها برای اهداف ایمنی فرایند بلکه برای مدیریت کیفیت، امنیت، محیط‌زیست و کنترل سایر ریسک‌های سازمانی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این سند به تشریح روندی می‌پردازد که می‌تواند برای طراحی، توسعه، نصب، راه‌اندازی، نگهداری و بهبود سیستم‌های مدیریت تغییر در شرکت‌های خصوصی و عمومی بکار رود. ضوابط حاوی مثال‌ها،

فلوچارت‌ها و فرم‌هایی است که می‌توانند برای افرادی که در حال اجرای سیستم‌های مدیریت تغییر جدید و یا بهبود سیستم‌های موجود هستند کمک کند.

خطرات مرتبط با تغییرات پیشنهادی تنها به اندازه یا پیچیدگی سازمانی که در آن تغییر پیشنهادی اجرا می‌شود ندارد. بنابراین تنها کوچک بودن سازمان و یا سادگی نسبی فرایندهای آن (مانند ذخیره‌سازی و تخلیه) نمی‌تواند دلیلی برای مدیریت مناسب تغییرات در این سازمانها نسبت به سازمانهای بزرگتر و پیچیده‌تر باشد. همچنین مدیریت تغییرات در سازمانهای کوچک لزوماً آسانتر از اجرای سیستم مدیریت تغییر در مراکز بزرگ نیست.

هر وضعیتی دارای چالش‌های خاص خود است. در سازمانهای بزرگ که در آنها انطباق با فرهنگ سازمانی اغلب سخت‌تر است به دست آوردن اجماع برای روشی جهت مدیریت تغییرات به همان اندازه دشوار است. در سازمانهای کوچکتر که اغلب بیشتر پذیرای تغییرات هستند ممکن است کمبود منابع (مانند افراد و تخصص فنی) معمول‌تر از شرکت‌های بزرگ باشد. برای کمک به رفع نیازهای سازمانهای کوچکتر، این کتاب شامل مروری بر فصل‌های مدیریت تغییر از کتاب CCPS با عنوان راهنمایی برای ایمنی فرایندی مبتنی بر ریسک است که به ترویج طراحی و اجرای کارآمد و بهبود مبتنی بر سیستم‌های مدیریت "استاندارد - برای - وظیفه" از جمله مدیریت تغییر می‌پردازد.

این کتاب که در مورد اصول مدیریت ایمن تغییرات است برای طیف گسترده‌ای مخاطبان اعم از مدیران ایمنی فرایند سازمانها و شرکت‌های بزرگ و کارگرانی با سطوح مختلف دانش تدوین شده است.

این کتاب در وهله اول کمک به افراد مسئول سیستم‌های مدیریت تغییر با ایده‌های جدید برای پیاده‌سازی و بهبود سیستم‌های مدیریت تغییر می‌باشد. با این حال ممکن است بعنوان ابزار کمک آموزشی برای شرکت‌های فعال در آموزش مدیریت ایمنی فرایند و تدریس مفاهیم مدیریت تغییر به کارمندان جدید مورد استفاده قرار گیرد.