

راهنمای یکپارچگی سرمایه در سیستم مدیریت

بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS)

مولفان:

دکتر حسن هویدی

(عضو هیات علمی دانشگاه تهران)

مهندس امین پاداش



انتشارات آوای قلم

سرشناسه: هویدی، حسن، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور: راهنمای یکپارچگی سرمایه در سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS)/ مولفان حسن هویدی، امین پاداش.
مشخصات نشر: تهران: آوای قلم، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری: ۳۶۴ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک: ۸-۹۸-۲۸۲۶-۹۶۴-۹۷۸ **وضعیت فهرست نویسی:** فیپا
موضوع: بهداشت – مدیریت
موضوع: ایمنی صنعتی – مدیریت
موضوع: بهداشت صنعتی – مدیریت
شناسه افزوده: پاداش، امین، ۱۳۶۱
رده بندی کنگره: ۱۳۹۳ ۲ر۹۴ه/RA۹۷۱
رده بندی دیویی: ۱۰۶۸/۳۶۲ **شماره کتابشناسی ملی:** ۳۵۲۱۳۶۱

نام کتاب: راهنمای یکپارچگی سرمایه در سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS)

مولفان:	دکتر حسن هویدی، مهندس امین پاداش	**نوبت چاپ:**	اول- بهار ۹۴
ناشر:	انتشارات آوای قلم	**شمارگان:**	۵۰۰ جلد
ناشر همکار:	انتشارات خانیران	**قیمت:**	۲۲۰۰۰۰ریال
طراحی روی جلد:	مهندس مهدی خانی	**شابک:**	۹۷۸-۹۶۴-۲۸۲۶-۹۸-۸

آدرس: تهران ـ میدان انقلاب ـ خیابان کارگر شمالی ـ ابتدای خیابان نصرت ـ کوچه باغ نو ـ کوچه داوود آبادی شرقی ـ پلاک ۴
شماره تماس واحد فروش: ۶۶۵۷۱۸۷۱- ۶۶۱۲۰۴۲۹ همراه: ۰۹۱۲۱۹۹۹۱۲۰ تلفکس: ۶۶۹۵۰۷۷۲
شماره تماس واحد تولید: ۶۶۵۹۱۵۰۴ تلفکس: ۶۶۵۹۱۵۰۵
فروشگاه اینترنتی: www.khaniranshop.com

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.
متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۱۳

مقدمه مولفان ۱۴

فصل اول: مفاهیم و اصطلاحات

۱-۱ سامانه مدیریت ۱۸

۱-۱-۱ عناصر مدیریت ۱۸

۱-۲ چرخه دمینگ (PDCA) ۱۸

۱-۳ سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) ۲۱

۱-۳-۱ عناصر سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) ۲۱

۱-۳-۲ مزایای استقرار سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست(HSE) ۲۲

۱-۳-۳ قابلیت پیاده‌سازی سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در مراحل پروژه... ۲۳

۱-۳-۴ اعضای پیشنهادی برای تشکیل تیم اجرایی HSE ۲۳

۱-۴ یکپارچگی سرمایه (Asset Integrity) ۲۴

۱-۵ راهنمای ایمنی پیش راه‌اندازی (Pre Start-up Safety Review) ۲۴

۱-۶ عوامل بالقوه آسیب‌رسان (Anomaly) ۲۵

۱-۷ رویداد (Incident) ۲۵

۱-۸ حادثه (Accident) ۲۵

۱-۸-۱ دلایل ایجاد حوادث ۲۵

۱-۸-۲ انواع روش طبقه‌بندی حوادث ۲۵

۱-۸-۳ روش‌های پیشگیری از حوادث ۲۶

۱-۹ شبه حادثه (Near miss) ۲۶

۱-۱۰ حادثه عمده (Major Incident) ۲۶

۱-۱۱ کمترین حد قابل قبول و کاربردی (As Low As Reasonably Practicable) ۲۶
۱-۱۲ بازدارنده یا مانع یا لایه‌های حفاظتی (Barrier) ۲۷
۱-۱۳ استانداردهای اجرایی (Performance Standard) ۲۷
۱-۱۴ عامل انسانی ۲۷
۱-۱۴-۱ خطای انسانی (Human Error) ۲۷
۱-۱۵ رویداد ایمنی در فرآیند (Process Safety Events-PSE) ۲۷
۱-۱۶ توانایی یا توانمندی (Competence) ۲۸
۱-۱۷ نمونه توانمندی‌ها برای پست‌های سازمانی مرتبط به یکپارچگی سرمایه ۲۸
۱-۱۷-۱ کارشناس فنی (Technician) ۲۸
۱-۱۷-۲ صلاحیت فنی (Technical Authority) ۲۸
۱-۱۷-۳ ناظر دارایی‌ها (Asset Supervisor) ۲۸
۱-۱۷-۴ مدیر یا مسئول اموال (Asset Manager/Leader) ۲۹
۱-۱۸ شاخص‌های کلیدی عملکردی (KPI) ۲۹
۱-۱۸-۱ شاخص‌های پیشین یا شاخص‌های پیشرو (Leading Indicators) ۲۹
۱-۱۸-۲ شاخص‌های پسین یا شاخص‌های واپس‌گرا (Lagging Indicators) ۲۹
۱-۱۹ برگه اطلاعات ایمنی مواد ((Material Safety Data Sheet (MSDS) ۲۹
۱-۲۰ سیستم اطلاعاتی مواد مخاطره‌آمیز محیط کار
Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) ۳۰
۱-۲۱ ایمنی (Safety) ۳۰
۱-۲۱-۱ ایمنی شغلی (Occupational Safety) ۳۰
۱-۲۱-۲ ایمنی رفتاری (Behavioral Safety) ۳۰
۱-۲۱-۳ ایمنی محیط کار ۳۰
۱-۲۲ فرهنگ HSE ۳۱
۱-۲۳ الگوهای پیشنهادی به منظور طرح‌ریزی برنامه‌های سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست
(HSE) ۳۱
۱-۲۳-۱ سامانه مدیریت، بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE – MS) ۳۱
۱-۲۳-۲ سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست در مهندسی، خرید و اجرا (HSE-EPC) ۳۲
۱-۲۳-۳ سامانه مدیریت محیط زیستی (ISO 14001) ۳۴
۱-۲۳-۴ سامانه مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001) ۳۷
۱-۲۳-۵ الگوهای برنامه مدیریت ایمنی و فرآیند
(Process Safety Management Program) ۳۸

۱-۲۳-۶ معرفی سامانه مدیریت ایمنی (Safety Management System) ۳۸
۱-۲۴ منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر ۴۰

فصل دوم: سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HES-MS)

۲-۱ مقصود و دامنه شمول در راهنمای سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) ۴۲
۲-۱-۱ کاربرد سند ۴۲
۲-۱-۲ دامنه سند ۴۲
۲-۲ عناصر سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) ۴۳
منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر ۷۶

فصل سوم: اصول ایمنی و ریسک در صنعت

۳-۱ اصطلاحات و مفاهیم ۷۸
۳-۱-۱ حادثه ۷۸
۳-۱-۲ خطر ۷۹
۳-۱-۳ ایمنی ۸۳
۳-۱-۴ مخاطره ۸۳
۳-۱-۵ ریسک ۸۴
۳-۱-۶ شبه حادثه ۸۵
۳-۱-۷ نمایش مفهوم شبه حادثه ۸۶
۳-۱-۸ مفاهیم اولیه ایمنی سیستم ۸۶
۳-۲ واکاوی ایمنی سیستم و روش‌های آن ۸۷
۳-۲-۱ دستورالعمل واکاوی ایمنی ۸۷
۳-۲-۲ تعریف مهندسی ایمنی سیستم ۸۷
۳-۳ اهداف ارزیابی ریسک ۸۸

۳-۳-۱ معیارها و شرایط عادی ۸۸
۳-۳-۲ انواع ارزیابی ریسک ۸۸
۳-۳-۳ ارزیابی‌های کمّی ۸۹
۳-۳-۴ ارزیابی‌های کیفی ریسک ۹۰
۳-۳-۵ ماتریس ارزیابی ریسک ۹۲
۳-۳-۶ شاخص تصمیم‌گیری در مورد ریسک‌ها ۹۲
۳-۳-۷ ریسک پذیرفتنی و عوامل مؤثر بر آن ۹۳
۳-۳-۸ مزایا و کاستی‌های برآورد عددی ریسک به روش نیمه کمّی ۹۴
۳-۳-۹ ارزیابی مستقیم ریسک ۹۴
۳-۳-۱۰ معیار مستقیم پذیرش ریسک ۹۷
۳-۳-۱۱ انواع پیامدها ۹۸
۳-۳-۱۲ معیار پذیرش ریسک ۹۹
۳-۳-۱۳ جنبه‌های عملی ارزیابی ریسک ۱۰۰
۳-۳-۱۴ ملاحظات هزینه ـ سودمندی ۱۰۰
۳-۳-۱۵ ارزیابی گروهی ۱۰۰
۳-۴ مروری بر روش‌های ارزیابی ایمنی ۱۰۱
۳-۴-۱ ارزیابی مقدماتی خطر (PHA) ۱۰۱
۳-۴-۲ HAZOP ۱۰۲
۳-۴-۳ what if ۱۰۳
۳-۴-۴ O&SHA ۱۰۳
۳-۴-۵ FTA ۱۰۴
۳-۴-۶ FMEA ۱۰۵
۳-۴-۷ ETBA ۱۰۶
۳-۵ مشخصه‌های روش مناسب آنالیز خطرات ۱۰۷
۳-۵-۱ دستورالعمل‌های عملیاتی ۱۰۷
۳-۵-۲ آموزش افراد ۱۰۷
۳-۵-۳ ایمنی پیمانکاران ۱۰۷
۳-۵-۴ ایمنی قبل از نصب و راه اندازی ۱۰۸
۳-۵-۵ بی نقص بودن تجهیزات مکانیکی ۱۰۸
۳-۵-۶ مدیریت تغییر ۱۰۸
۳-۵-۷ سازماندهی اورژانسی ۱۰۸

۳-۶ روش‌های کنترل خطر برای پیشگیری از حادثه ۱۰۹
۳-۶-۱ از میان بردن یا حذف خطر ۱۰۹
۳-۶-۲ محدودسازی خطر ۱۰۹
۳-۶-۳ استفاده از طرح‌ها و دستگاه‌های ایمنی ۱۰۹
۳-۶-۴ استفاده از طرح‌های فرار و بقاء ۱۱۱
۳-۶-۵ سیستم‌ها و دستگاه‌های امداد ۱۱۲
۳-۶-۶ جداسازی ۱۱۲
۳-۷ علل وقوع حادثه ۱۱۲
۳-۷-۱ پیشگیری از حادثه ۱۱۴
منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر ۱۱۷

فصل چهارم: کنترل عملیات HSE در صنعت

مقدمه ۱۲۰
۴-۱ معرفی برخی شاخص‌های عملکردی ۱۲۰
۴-۱-۱ مقدمه ۱۲۳
۴-۱-۲ هدف استفاده از وسایل حفاظت فردی ۱۲۴
۴-۱-۳ تقسیم‌بندی وسایل حفاظت فردی ۱۲۴
۴-۱-۴ روش‌های تست گوشی‌ها ۱۲۹
۴-۱-۵ کمربندهای اطمینان ۱۳۰
۴-۱-۶ وسایل حفاظتی دست‌ها و بازوها ۱۳۰
۴-۱-۷ حفاظت پاها (گتر ـ کفش ـ چکمه) ۱۳۱
۴-۱-۸ حفاظت جامع تنفسی ۱۳۳
۴-۱-۹ چند مثال از موارد استفاده PPE در مشاغل مختلف ۱۳۶
منابع ۱۳۹
۴-۲-۱ مقدمه ۱۴۰
۴-۲-۲ تاریخچه علم ارگونومی ۱۴۱

۴-۲-۳ شاخه‌های علم ارگونومی ۱۴۲
۴-۲-۴ رویکردهای موجود درارزیابی‌های ارگونومیک ۱۴۴
۴-۲-۵ استرس‌های شغلی: موضوع اصلی علم ارگونومی ۱۴۶
۴-۲-۶ طراحی ایستگاه‌های کاری ۱۴۷
۴-۲-۷ روش‌های مورد استفاده ارگونومی جهت ارزیابی محیط کار ۱۵۰
منابع ۱۶۰
۴-۳-۱ مقدمه ۱۶۲
۴-۳-۲ تعاریف مربوط به آتش ۱۶۲
۴-۳-۳ اطفاء حریق ۱۶۷
۴-۳-۴ تجهیزات قابل حمل اطفاء حریق ۱۷۰
۴-۳-۵ تجهیزات ساختمانی مبارزه با حریق ۱۷۲
۴-۳-۶ سیستم‌های کشف و اعلام حریق ۱۷۵
۴-۳-۷ تجهیزات سیستم اعلام حریق ۱۷۷
۴-۳-۸ مرکز کنترل واعلام حریق ۱۸۱
۴-۳-۹ ملاحظات در نصب تجهیزات ۱۸۲
۴-۳-۱۰ چند قاعده عمومی سیستم اعلام حریق حفاظت از اموال ۱۸۲
۴-۳-۱۱ اصول ایمنی مورد نیاز جهت پیشگیری از حریق ۱۸۳
۴-۳-۱۲ تاسیسات الکتریکی ۱۸۴
۴-۳-۱۳ طرح ایمن جهت پیشگیری و مبارزه با حریق ۱۸۵
۴-۳-۱۴ اداره آتش نشانی ۱۸۵
منابع ۱۸۷
۴-۴-۱ مقدمه ۱۸۸
۴-۴-۲ برچسب نام ماده شیمیایی ۱۸۹
۴-۴-۳ نکات قابل توجه در ارتباط با مواد شیمیایی ۱۹۰
۴-۴-۴ MSDS چیست؟ ۱۹۱
۴-۴-۵ پارامترهای موجود در برگه MSDS ۱۹۳

۴-۵-۶ نمونه‌هایی از MSDS مواد ۱۹۸
منابع ۲۰۵

فصل پنجم: فرهنگ HSE در سازمان

۵-۱ مقدمه ۲۰۸
۵-۲ تعاریف و اصطلاحات ۲۰۹
۵-۲-۱ عوامل انسانی ۲۰۹
۵-۲-۲ فرهنگ HSE ۲۰۹
۵-۲-۳ فرهنگ ایمنی ۲۱۰
۵-۲-۴ اصول و مبانی تکوین فرهنگ ایمنی ۲۱۰
۵-۲-۵ ارزش ۲۱۰
۵-۲-۶ نگرش ۲۱۱
۵-۲- ۷ برداشت ۲۱۱
۵-۲-۸ صلاحیت ۲۱۱
۵-۳ فرهنگ سازمانی ۲۱۱
۵-۳-۱ مفهوم فرهنگ ۲۱۲
۵-۳-۲ تعریف فرهنگ ۲۱۳
۵-۳-۳ ویژگی‌های فرهنگ ۲۱۳
۵-۳-۴ تعریف سازمان ۲۱۴
۵-۳-۵ مفهوم فرهنگ سازمان ۲۱۵
۵-۳-۶ تعریف فرهنگ سازمان ۲۱۶
۵-۳-۷ ویژگی‌های فرهنگ سازمانی ۲۱۷
۵-۳-۸ عوامل و اجزاء فرهنگ سازمان ۲۱۸
۵-۳-۹ چگونگی شکل‌گیری و تداوم فرهنگ سازمانی ۲۲۰
۵-۳-۱۰ نقش فرهنگ ۲۲۲

۵-۳-۱۱ قدرت فرهنگ ۲۲۳
۵-۳-۱۲ فرهنگ مشترک (غالب) و پاره‌فرهنگ‌ها ۲۲۴
۵-۳-۱۳ فرهنگ سالم و فرهنگ بیمار ۲۲۵
۵-۳-۱۴ فضا (جو) سازمانی ۲۲۶
۵-۴ عوامل مؤثر بر فرهنگ سازمان ۲۲۷
۵-۵ انواع فرهنگ سازمان ۲۲۸
۵-۶ الگوی نوع شخصیت مدیریت ۲۳۰
۵-۷ نگرش سنتی به ایمنی ۲۳۰
۵- ۸ نگرش نوین به ایمنی ۲۳۱
۵-۹ فرهنگ سازمانی و فرهنگ ایمنی ۲۳۲
۵-۱۰ جایگاه فرهنگ ایمنی در موسسات تولیدی ۲۳۳
۵-۱۱ راهکارهای پیاده سازی موفق فرهنگ ایمنی ۲۳۳
۵-۱۲ ویژگی‌های فرهنگ ایمنی ۲۳۶
۵-۱۳ گسترش فرهنگ ایمنی ۲۳۷
۵-۱۴ مدل نردبان فرهنگ HSE ۲۳۷
۵-۱۴-۱ سطح بیمارگونه ۲۳۹
۵-۱۴-۲ سطح واکنشی ۲۳۹
۵-۱۴-۳ سطح حسابگر ۲۳۹
۵-۱۴-۴ سطح پیشگیرانه ۲۴۰
۵-۱۴-۵ سطح خلاقانه ۲۴۰
۵-۱۵ چگونه می توان به یک فرهنگ HSE بهبود یافته دست یافت؟ ۲۴۰
۵-۱۶ ارزیابی وضعیتی فرهنگ HSE ۲۴۱
۵-۱۷ فرهنگ و وضعیت‌ها ۲۴۲
۵-۱۷-۱ اجزای فرهنگ ۲۴۲
۵-۱۷-۲ اقدام در وضعیت‌ها ۲۴۴
۵-۱۷-۳ رهیافت وضعیتی ۲۴۶

منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر ۲۵۰

فصل ششم: راهنمای یکپارچگی سرمایه در سازمان

پیش‌گفتار ۲۵۲
برائت ۲۵۲
منظور از تحقیق و مخاطبان مورد نظر ۲۵۲
۶-۱ مقدمه ۲۵۳
۶-۲ فرآیند یکپارچگی سرمایه در مدیریت ریسک ۲۵۵
مرحله ۱- طرح موضوع (مسئله) ۲۵۶
مرحله ۲- ارتباطات و مشاوره ۲۵۷
مرحله ۳- ارزیابی ریسک ۲۵۷
مرحله ۴- بهبود (کاهش) خطرات ۲۵۸
مرحله ۵- پایش و بازنگری مجدد ۲۵۸
۶-۳ موانع یا لایه‌های حفاظتی ۲۵۹
۶-۳-۱ نمونه تجهیزات مورد نیاز برای سیستم لایه‌های حفاظتی ۲۶۱
۶-۳-۲ استانداردهای اجرایی موانع ۲۶۲
۶-۳-۳ واکنش‌های اضطراری ۲۶۳
۶-۴ یکپارچگی مادام العمر سرمایه ۲۶۳
۶-۴-۱ امکان‌سنجی (انتخاب) مفهومی ۲۶۳
۶-۴-۲ تعریف سرمایه (دارایی) ۲۶۴
۶-۴-۳ طراحی دقیق ۲۶۵
۶-۴-۴ساخت و راه‌اندازی ۲۶۶
۶-۴-۵ عملیات اجرایی، تعمیرات و نگهداری ۲۶۶
۶-۴-۶ تملک دارایی ۲۶۷
۶-۴-۷ حذف و بر چیدن تجهیزات ۲۶۷

۶-۵ عوامل انسانی ۲۶۸
۶-۵-۱ طراحی تجهیزات و کنترل طراحی ۲۶۸
۶-۵-۲ تابلو اعلانات و آژیرها ۲۶۸
۶-۵-۳ شیوه‌ها و اجرای کار ۲۶۹
۶-۵-۴ مدیریت کار و حدود اختیارات ۲۷۰
۶-۵-۵ طرح وظایف و حجم کارهای فردی وگروهی ۲۷۱
۶-۵-۶ فرهنگ ایمنی ۲۷۱
۶-۶ قابلیت‌های شغلی ۲۷۲
۶-۶-۱ شناسایی قابلیت‌های لازم ۲۷۳
۶-۶-۲ فراهم آوردن زمینه‌های آموزشی ۲۷۳
۶-۶-۳ حصول اطمینان از توانایی شغلی ۲۷۴
۶-۶-۴ به روز کردن و تقویت قابلیت‌ها ۲۷۴
۶-۷ پایش و بازنگری ۲۷۷
۶-۷-۱ شاخص‌های کلیدی عملکردی (KPI) ۲۷۷
۶-۷-۲ شاخص‌های اجرایی ویژه تعادل میان تجهیزات ۲۷۷
۶-۷-۳ تأیید کردن استانداردهای اجرایی ۲۸۱
۶-۷-۴ یافته‌های ممیزی ۲۸۲
۶-۷-۵ بازنگری مدیریت ۲۸۳
منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر ۲۸۴
۶-۸ کتاب‌شناسی ۲۸۵

فصل هفتم: مدل سیستم مدیریت یکپارچگی سرمایه در سازمان AIMS

چکیده ۲۸۸
۷-۱ سرآغاز ۲۸۸
۷-۲ اصول و مفاهیم ۲۹۰
۷-۳ ضرورت راه‌اندازی طرح مدیریت یکپارچگی سرمایه ۲۹۲
۷-۴ مدل اجرایی پیشنهادی سیستم مدیریت یکپارچگی سرمایه ۲۹۳
۷-۴-۱ ساز و کار مدل پیشنهادی ۲۹۳
۷-۵ مراحل فازبندی اجرای سیستم مدیریت یکپارچگی سرمایه ۲۹۴
۷-۵-۱ فاز اجـرا ۲۹۴
۷-۵-۲ فاز بررسی ۲۹۴
۷-۵-۳ فاز اقـدام ۲۹۴
۷-۵-۴ فاز برنامه‌ریزی ۲۹۴
۷-۶ شرح وظایف و مسئولیت‌های اجرا، استقرار و ارتقاء سیستم مدیریت یکپارچگی سرمایه ۲۹۵
۷-۷ بحث و نتیجه‌گیری ۲۹۶
۷-۸ پیشنهادات ۲۹۶
منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر ۲۹۹

واژه‌نامه ۳۰۱

پیوست

پیوست ۱: جعبه ابزار مشارکت ـ کاربرگ تیمی ۳۳۵
پیوست ۲: جعبه ابزار مشارکت ـ آموزش افسران ۳۵۱

تقدیم به

انسان‌هایی که

به فردایی بهتر

می‌اندیشند.

مقدمه ناشر

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید، قدرتی که در مقایسه با سایر موجودات باعث شده است که انسان هرگز به امکانات محدود خود اکتفا نکند. مکاتب الهی، انسان را موجودی کمال‌طلب و پویا می‌دانندکه جهت‌گیری او به سوی خالقش می‌باشد. از جمله راه‌های تقرب به خداوند علم است، علمی که زیبایی عقل است. علمی که در دریای بیکران آن هر ذره نشانی از آفریدگار است و هر چه علم انسان افزون گردد، تقربش بیشتر می‌شود. از این روست که به علم‌اندوزی و دانش‌آموزی توجهی بی‌نظیر مبذول گردیده است. اما علم‌آموزی به ابزاری نیاز دارد که مهمترین آن کتاب است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان پاسخگوی این نیاز خواهد بود.

جهت تحقق این امر و گام برداشتن در جهت ارتقای پایه‌های علم و دانش و رشد و شکوفایی استعدادها انتشار کتاب را یکی از اهداف خود قرار داده و انتظار داریم با حمایت‌های معنوی هموطنان گرامی بتوانیم گام‌های مؤثر و ارزشمندی را برداریم. گرچه تلاش خواهد شد در حد دانش و تجربه اندکمان کارهایی بدون اشکال تقدیم حضورتان گردد، ولی اذعان داریم که راهنمایی‌های شما عزیزان می‌تواند ما را در ارتقای کیفی کتاب راهگشا باشد لذا همیشه منتظر پیشنهادات و راهنمایی‌های شما خواهیم بود.

در پایان از همه عزیزانی که در مراحل مختلف تهیه، تدوین و چاپ کتاب از همفکری و همکاری آنها برخوردار بوده‌ام به خصوص آقایان دکتر حسن هویدی و مهندس امین پاداش، سپاسگزاری نموده و موفقیت روزافزونشان را آرزومندم.

مهدی خانی

مدیر مسئول انتشارات آوای قلم

مقدمه مولفان

شرکت‌ها و سازمان‌های تولیدکننده نفت و گاز نیاز به مدیریت کردن همه جانبه حوادث دارند. این مدیریت، حوادث کوچک و کم اهمیت، که در شرکت‌ها شروع می‌شوند و به حوادث مهم و پر خطر که به آسیب‌های جانی و مالی جبران‌ناپذیر، افاقه می‌یابد را در بر می‌گیرد. اگرچه این شرکت‌ها در سطح جهانی نسبتاً در کنترل حوادث موفق بوده‌اند، لذا هنوز هم کنترل بیشتر این حوادث، چالش همه شرکت‌ها بوده و می‌باشد.

در خلال دو دهه گذشته سیستم بهداشت، ایمنی و محیط زیست یا به اختصار (HSE-MS) تمامی حوادث را طبقه‌بندی و تعریف نموده است. پایین آمدن آمار تناوب اتلاف وقت در آسیب‌ها و همچنین نرخ حوادث ثبت شده در طی همین دوره شاهدی است بر رویکردی موفق در کنترل حوادث در محل‌هایی که میان حادثه وپی آمدهای آن رابطه نزدیکی وجود دارد.

بر مبنای تجارب بین‌المللی، کارشناسان و متصدیان واحد مدیریت ریسک و حوادث در انجمن جهانی تولیدکنندگان نفت وگاز (OGP) راهکاری را ارائه کرده‌اند تا به سازمان‌های گوناگون در کاهش میزان حوادث یاری برسانند. آنان این کار را از طریق تمرکز بر یکپارچگی سرمایه در سازمان اجرایی نموده‌اند. این برنامه بر دارایی‌های جدید و همچنین دارایی‌های موجود در هر مرحله‌ای که باشند (از لحاظ عمر مفید) قابل اجراست.گرچه هر کسی که در مدیریت خطرات مشارکت کرده باشد می‌تواند راهکار فوق‌الذکر را به کار بندد، اما اصول را اساساً مدیریت‌های سطح بالا هدف خود قرار می‌دهد، به ویژه کسانی که پیشینه فنی نداشته باشند. استفاده از چک لیست‌های مشخص (که در ضمیمه آمده کتاب است) کمکی است برای اینکه بدانیم حوادث، به ویژه در تمام سطوح عملیات صنایع نفت و گاز

به درستی مدیریت شده است را فراهم نموده است. با توجه به تجارب مؤلفان در زمینه‌های اجرایی HSE در صنایع بزرگ کشور علی‌الخصوص صنایع تخصصی نفت، گاز و پتروشیمی، با وجودی که بیش از یک دهه از ابلاغ و استقرار سامانه HSE در کشور می‌گذرد، اما خلاء بزرگی در زمینه موضوع یکپارچگی سرمایه با رویکرد سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست احساس می‌شود، کتاب پیش رو بر اساس چارچوب مولفه‌های تأثیر گذار بر چارچوب یکپارچگی سرمایه و گزارش شماره ۴۱۵ پیشنهادی از سوی انجمن OGP برای نخستین بار در کشور برگردان نگارش گردیده است. مطالب فراهم شده برای همه کسانی مفید خواهد بود، که بخواهند مبحث مدیریت دارایی‌های منسجم را عمیقاً درک کنند و بکار بندند.

این مجموعه برای کلیه مدیران سازمانی، کارشناسان، متخصصان، صنعتگران، افسران HSE در صنایع، پژوهشگران، دانشگاهیان مشتاق و علاقمند به موضوع سامانه HSE با رویکرد یکپارچگی سرمایه و دارایی‌ها پیشنهاد می شود.

هرچند در گردآوری، نگارش و برگردان برخی مباحث در کتاب نهایت دقت و امانت رعایت شده است، ولی بدون شک بازخورد خوانندگان و فرهیختگان حوزه HSE می‌تواند غنای بیشتر کتاب در چاپ‌های بعدی را بیفزاید.

مولفان