

۱۵-۱۸۷۸
۹۶، ۴، ۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آشنایی با سیستم های بین المللی مدیریتی

(جهاد، ثن، ایمنی و محیط زیست)

(استاندارد های ISO45001 و ISO14051)

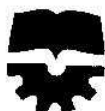
جلد دوم

مؤلفین:

پژمان روحی

اسماعیل فاتحی فر

غلامحسین پرمون



نشر فن آوران

سرشناسه	روحی، پژمان، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدید آور	آشنایی با سیستم های بین المللی مدیریتی بهداشت، ایمنی و محیط زیست (با ارایه کدها و استانداردهای رایج ایمنی) / مولفین: پژمان روحی، پرهام روحی، غلامحسین پرمون.
مشخصات نشر	تهران: فن آوران، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	ج: مصور، جدول، نمودار.
شابک	ج: ۱: ۲-۱۰۸-۳۱۹-۶۰۰-۹۷۸-۲، ج: ۲: ۲-۱۱۱-۳۱۹-۶۰۰-۹۷۸-۳، ج: ۳: ۸-۱۱۹-۳۱۹-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	جلد دوم تالیف پژمان روحی، اسماعیل فاتحی فر، پرهام روحی و غلامحسین پرمون است.
یادداشت	جلد سوم تالیف پژمان روحی، اسماعیل فاتحی فر و غلامحسین پرمون است.
یادداشت	ج: ۳ (چاپ اول: ۱۳۹۶) (فیبا).
موضوع	بهداشت صنعتی -- مدیریت
موضوع	Industrial hygiene -- Management
موضوع	بهداشت صنعتی -- مدیریت -- استانداردها
موضوع	Industrial hygiene -- Management -- Standards
موضوع	ایمنی صنعتی -- مدیریت
موضوع	Industrial safety -- Management
موضوع	ایمنی صنعتی -- مدیریت -- استانداردها
موضوع	Industrial safety -- Management -- Standards
موضوع	بهداشت محیط زیست -- مدیریت
موضوع	Environmental health -- Management
شناسه افزوده	روحی، پرهام، ۱۳۶۲-
شناسه افزوده	پرمون، غلامحسین، ۱۳۴۳-
رده بندی کنگره	۱۵۰، ۳۹۵، ۸۸۱، ۱۵۰
رده بندی دیویی	۶۵۸/۴۰۸
شماره کتابشناسی ملی	۴۵۴۱۳۱۶



نشر فن آوران

آشنایی با سیستمهای بین المللی مدیریتی بهداشت، ایمنی و محیط زیست - جلد سوم

مولفین: پژمان روحی - اسماعیل فاتحی فر - غلامحسین پرمون

- نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶
- چاپ و صحافی: عطا
- شمارگان: ۵۰۰ نسخه
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۹-۱۱۹-۸

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

انتشارات فن آوران: تهران، خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، پاساژ فروزنده، شماره ۱۱۸

تلفکس: ۶۶۹۵۳۹۹۸ تلفن: ۶۶۹۷۵۱۸۲

WWW.FANAVARAN-PUB.IR Email: fanavarar2008ir@yahoo.com فروشگاه اینترنتی

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

۱۱.....	فصل اول: استاندارد مدیریت محیط زیست ISO 14001:2015
۱۱.....	مقدمه
۱۱.....	۱-۰ پیش زمینه
۱۲.....	۲-۰ هدف از یک سیستم مدیریت زیست محیطی
۱۲.....	۳-۰ عوامل موفقیت
۱۳.....	۴-۰ مدل طرح ریزی - اجرا - بررسی - اقدام
۱۴.....	۵-۰ محتویات این استاندارد بین‌المللی
۱۵.....	سیستم‌های مدیریت زیست محیطی - الزامات به همراه راهنما برای استفاده
۱۵.....	۱- دامنه کاربرد
۱۵.....	۲- مراجع الزامی
۱۶.....	۲-۱- واژگان و تعاریف
۱۶.....	۳-۱-۳- واژگان مرتبط با سازمان و رهبری
۱۶.....	۳-۱-۳- سیستم مدیریت
۱۶.....	۳-۱-۳-۱- سیستم مدیریت زیست محیطی
۱۶.....	۳-۱-۳-۲- خط مشی زیست محیطی
۱۶.....	۳-۱-۳-۳- سازمان
۱۷.....	۳-۱-۳-۴- مدیریت ارشد
۱۷.....	۳-۱-۳-۵- ظرفیت، نفع
۱۷.....	۳-۲-۱-۳- واژگان مرتبط با طرح ریزی
۱۷.....	۳-۲-۲-۱- محیط زیست
۱۷.....	۳-۲-۲-۲- جنبه زیست محیطی
۱۸.....	۳-۲-۲-۳- شرایط زیست محیطی
۱۸.....	۳-۲-۲-۴- پیامد زیست محیطی
۱۸.....	۳-۲-۲-۵- هدف
۱۸.....	۳-۲-۲-۶- هدف زیست محیطی
۱۹.....	۳-۲-۲-۷- پیشگیری از آلودگی
۱۹.....	۳-۲-۲-۸- الزام
۱۹.....	۳-۲-۲-۹- تعهدات به تطابق (اصطلاح ترجیح داده شده)
۲۰.....	۳-۲-۲-۱۰- ریسک
۲۰.....	۳-۲-۲-۱۱- ریسکها و فرصتها
۲۰.....	۳-۲-۳- واژگان مرتبط با پشتیبانی و عملیات
۲۰.....	۳-۲-۳-۱- صلاحیت
۲۰.....	۳-۲-۳-۲- اطلاعات مستند
۲۱.....	۳-۲-۳-۳- چرخه حیات
۲۱.....	۳-۲-۳-۴- برون سپاری (فعل)
۲۱.....	۳-۲-۳-۵- فرایند
۲۱.....	۳-۲-۴- اصطلاحات مرتبط با ارزیابی عملکرد و بهبود
۲۱.....	۳-۲-۴-۱- ممیزی
۲۲.....	۳-۲-۴-۲- انطباق
۲۲.....	۳-۲-۴-۳- عدم انطباق

۲۲	۳-۴-۴ اقدام اصلاحی
۲۲	۳-۴-۵ بهبود مداوم
۲۲	۳-۴-۶ اثربخشی
۲۲	۳-۴-۷ شاخص نمایش قابل اندازه گیری از شرایط یا وضعیت عملیات، مدیریت
۲۲	یا شرایط
۲۳	۳-۴-۸ پایش
۲۳	۳-۴-۹ اندازه گیری
۲۳	۳-۴-۱۰ عملکرد
۲۳	۳-۴-۱۱ عملکرد زیست محیطی
۲۳	۴- فضای سازمان
۲۳	۴-۱ درک سازمان و فضای آن
۲۳	۴-۲ درک نیازها و انتظارات طرف های ذینفع
۲۴	۴-۳ تعیین دامنه کاربرد سیستم مدیریت زیست محیطی
۲۴	۴-۴ سیستم مدیریت زیست محیطی
۲۵	۵- رهبر
۲۵	۵-۱ رهبری و تعهد
۲۵	۵-۲ خط مشی زیست محیطی
۲۶	۵-۳ نقش ها، مسئولیت ها و اختیارات سازمانی
۲۶	۶- طرح ریزی
۲۶	۶-۱ اقدامات جهت پرداختن به ریسک ها و فرصت ها
۲۶	۶-۱-۱ کلیات
۲۷	۶-۱-۲ جنبه های زیست محیطی
۲۸	۶-۱-۳ تعهدات به تطابق
۲۸	۶-۱-۴ طرح ریزی برای اقدام
۲۹	۶-۲ اهداف زیست محیطی و طرح ریزی برای دستیابی به آنها
۲۹	۶-۲-۱ اهداف زیست محیطی
۲۹	۶-۲-۲ طرح ریزی اقداماتی جهت دستیابی به اهداف زیست محیطی
۳۰	۷- پشتیبانی
۳۰	۷-۱ منابع
۳۰	۷-۲ صلاحیت
۳۱	۷-۳ آگاهی
۳۱	۷-۴ ارتباطات
۳۱	۷-۴-۱ کلیات
۳۲	۷-۴-۲ ارتباطات داخلی
۳۲	۷-۴-۳ ارتباطات خارجی
۳۲	۷-۵ اطلاعات مستند
۳۲	۷-۵-۱ کلیات
۳۳	۷-۵-۲ ایجاد و بروز رسانی
۳۳	۷-۵-۳ کنترل اطلاعات مستند
۳۴	۸- عملیات
۳۴	۸-۱ طرح ریزی و کنترل عملیات
۳۵	۸-۲ آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری

۳۵.....	۹- ارزیابی
۳۵.....	۹-۱- پایش، اندازه‌گیری، تجزیه و تحلیل و ارزیابی
۳۵.....	۹-۱-۱- کلیات
۳۶.....	۹-۱-۲- تطابق ارزیابی
۳۷.....	۹-۲- ممیزی داخلی
۳۷.....	۹-۲-۱- کلیات
۳۷.....	۹-۲-۲- برنامه ممیزی داخلی
۳۷.....	۹-۳- بازنگری مدیریت
۳۹.....	۱۰- بهبود
۳۹.....	۱۰-۱- کلیات
۳۹.....	۱۰-۲- عدم انطباق و اقدام اصلاحی
۴۰.....	۱۰-۳- بهبود مداوم

فصل دوم: سیستم مدیریت زیست محیطی هزینه یابی مواد و انرژی ISO 14051:2011... ۴۱

۴۱.....	مقدمه
۴۳.....	الف- هدف و دامنه کاربرد
۴۴.....	ب- اصطلاحات و تعاریف
۴۴.....	هزینه
۴۴.....	تخصیص هزینه
۴۴.....	تعیین هزینه
۴۴.....	هزینه انرژی
۴۵.....	هدررفت انرژی
۴۵.....	مصرف انرژی
۴۵.....	حسابداری مدیریت زیست محیطی EMA
۴۵.....	جریان ورودی
۴۵.....	موجودی
۴۵.....	ماده
۴۶.....	موازنه ماده
۴۶.....	هزینه ماده
۴۶.....	درصد توزیع ماده
۴۶.....	جریان مواد
۴۷.....	هزینه یابی جریان مواد (MFCA)
۴۷.....	هدررفت ماده
۴۷.....	جریان خروجی
۴۷.....	فرآیند

۴۷	محصول
۴۸	مرکز کمی
۴۸	هزینه سیستم
۴۸	هزینه مدیریت پسماند
۴۸	ت- هدف و اصول MFCA
۴۸	ت-۱- هدف
۴۹	ت-۲- اصول
۴۹	درک جریان مواد و مصرف انرژی
۴۹	ارتباط بین داده های فیزیکی و مالی
۴۹	اطمینان از صحت، کامل بودن و مقایسه پذیری داده های فیزیکی
۴۹	تخمین و تخصیص هزینه ها به هدررفت های مواد
۴۹	ث- عناصر اصلی MFCA
۴۹	ث-۱- مرکز کمی
۵۰	ث-۲- موازنه ماده
۵۱	ث-۳- محاسبه هزینه
۵۱	کلیات
۵۳	تخصیص هزینه
۵۴	انتقال هزینه ها بین مراکز کمی
۵۴	هزینه انتقال ماده برگشتی
۵۵	ث-۴- مدل جریان مواد
۵۵	ج- مراحل اجرای MFCA
۵۵	ج-۱- کلیات
۵۷	ج-۲- مشارکت مدیریت
۵۸	ج-۳- تعیین تخصص های لازم
۵۸	ج-۴- تعیین مرز و بازه زمانی
۵۹	ج-۵- تعیین مراکز کمی
۵۹	ج-۶- شناسایی جریان های ورودی و خروجی به هر مرکز کمی
۶۰	ج-۷- کمی سازی جریان های مواد در واحدهای فیزیکی
۶۰	ج-۸- کمی سازی جریان های مواد در واحدهای پولی
۶۰	هزینه های مواد
۶۱	هزینه های انرژی
۶۱	هزینه های سیستم
۶۱	هزینه های مدیریت پسماند
۶۱	ج-۹- خلاصه و تفسیر داده های MFCA
۶۲	ج-۱۰- ارتباط نتایج MFCA

- ج-۱۱- شناسایی و ارزیابی فرصت‌های بهبود ۶۳
- ح- تفاوت بین MFCA و حسابداری رایج هزینه (CCA) ۶۳
- ح-۱- کلیات ۶۳
- ح-۲- تشریح تفاوت بین MFCA و CCA ۶۴
- خ- محاسبه و تخصیص هزینه در MFCA ۶۶
- خ-۱- کلیات ۶۶
- خ-۲- محاسبه هزینه‌های ماده ۶۶
- خ-۳- محاسبه و تخصیص هزینه‌های انرژی، هزینه‌های سیستم و هزینه‌های مدیریت پسماند ۶۹
- خ-۳-۱- کلیات ۶۹
- خ-۳-۲- تخصیص هزینه‌های انرژی، سیستم و مدیریت پسماند به مراکز کتی ۶۹
- خ-۳-۳- تخصیص هزینه‌های انرژی، سیستم و مدیریت پسماند به محصولات و هدررفت ماده در هر مرحله ۷۰
- خ-۳-۴- جایگزین درصد توزیع ماده ۷۱
- خ-۳-۵- برگزین برای معیارهای تخصیص مصرف انرژی ۷۱
- خ-۴- ارائه یکپارچه و تحلیل داده‌های هزینه ۷۲
- د- مثال‌های موردی از MFCA ۷۴
- د-۱- کلیات ۷۴
- د-۲- مثال ۱: کارخانه ساخت ۷۵
- د-۳- مثال ۲: کارخانه ساخت لوازم خانگی ۷۸
- د-۴- مثال ۳: کارخانه تولید دانه‌های قهوه ۸۲
- د-۵- مثال ۴: صنعت دارویی ۸۵
- د-۶- مثال ۵: شرکت تولیدی سکی سو ۸۹
- د-۷- مثال ۶: شرکت تولیدی توپو اینک ۹۱
- د-۸- مثال ۷: شرکت تولیدی تی اس ۹۳
- د-۹- مثال ۸: شرکت تولیدی کوسی آلومنیوم ۹۶
- د-۱۰- مثال ۹: شرکت تولیدی شیموژی ۱۰۰
- د-۱۱- مثال ۱۰: شرکت تولیدی شینریو ۱۰۳
- د-۱۲- مثال ۱۱: شرکت تولیدی-خدماتی گونزه ۱۰۵
- د-۱۳- مثال ۱۲: شرکت خدماتی اوهمی بوسان ۱۰۹
- د-۱۴- مثال ۱۳: شرکت سیستم‌های اکولوژی پاناسونیک در حوزه زنجیره تامین ۱۱۲
- د-۱۵- مثال ۱۴: شرکت صنایع چوبی اهو در حوزه زنجیره تامین ۱۱۵
- منابع و ماخذ: ۱۱۸

۶۲	جدول ۱: مثالی از ماتریس هزینه جریان مواد برای یک مرکز کمتی
۶۷	جدول ۲: مقادیر و ترکیب مواد برای فرآیند تولید اصلی
۶۷	جدول ۳: هزینه های ماده برای فرآیند تولید اساسی
۶۹	جدول ۴: هزینه های ماده برای فرآیند شامل محصولات میانی
۷۰	جدول ۵: تخصیص هزینه های انرژی، سیستم و مدیریت پسماند به هر مرکز
۷۰	جدول ۶: تخصیص هزینه های انرژی، سیستم و مدیریت پسماند به محصولات و هدررفت های ماده
۷۰	در QC1 و QC2
۷۳	جدول ۷: ماتریس هزینه جریان مواد
۸۰	جدول ۸: موازنه جرم
۸۱	جدول ۹: ماتریس هزینه جریان مواد
۸۱	جدول ۱۰: هزینه های همراه با هدررفتهای ماده
۹۲	جدول ۱۱: محاسبات مالی شرکت تویو اینک
۹۴	جدول ۱۲: ماتریس هزینه جریان مواد
۹۸	جدول ۱۳: مقادیر ورودی و خروجی مواد
۹۹	جدول ۱۴: ماتریس هزینه جریان مواد
۱۰۱	جدول ۱۵: تغییر میزان ضایعات در طول ۵ سال
۱۰۲	جدول ۱۶: نرخ ضایعات مواد به ازای هزینه های متغیر
۱۰۷	جدول ۱۷: محاسبات مربوط به هزینه پخش مواد
۱۱۰	جدول ۱۸: مقادیر ورودی و خروجی
۱۱۱	جدول ۱۹: ماتریس هزینه جریان مواد
۱۱۲	جدول ۲۰: خصوصیات شرکتهای درگیر در پروژه
۱۱۵	جدول ۲۱: خصوصیات شرکتهای درگیر در پروژه

چالش‌هایی از جمله کمبود منابع، فقر، بیماری‌ها، تخریب و آلودگی محیط زیست هریک به نوعی تهدیدی برای حق توسعه و امنیت انسانی، ملی و بین‌المللی است. با توجه به اینکه کشورها تحت تأثیر سوءتخریب محیط زیست هستند، همچنین کمبود و عدم دسترسی برخی کشورها به مراکز و خدمات پاکسازی، برنامه توسعه ملل متحد را بر آن داشت به دنبال راهکارهای زیست‌محیطی باشد تا توانایی این کشورها را برای گسترش و توسعه حفاظت از محیط زیست افزایش دهند.

از این رو سازمان بین‌المللی استاندارد با انتشار ایزو سری ۱۴۰۰۰ به عنوان استاندارد سیستم مدیریت محیط زیست، گام موثری در پاسخ مطالبات عمومی شرکت‌ها مبنی بر مدل مناسب استقرار سیستم مدیریت محیط زیست برداشت. ایزو سری ۱۴۰۰۰ در ارتباط با مدیریت محیطی است و برای کمک به شرکت‌ها یا موسسه در به حداقل رساندن نارسایی‌ها و صدمات به محیط زیست با اجابت قوانین رسمی و ولت‌ها می‌باشد. اما آنچه در استقرار استانداردهای محیط زیستی اهمیت ویژه دارد، قانع نمودن مدیران سازمان به تامين منافع شرکتی، ملی و بین‌المللی پس از استقرار این سیستم مدیریتی است که در بسیاری از موارد با قوانین حسابداری مرسوم قابل محاسبه نیست. با توجه به وجود چنین معضلی، مقوله اقتصاد محیط زیست مورد توجه قرار گرفت.

اقتصاد محیط زیست، طوطی کلی رابطه بین آثار اقتصاد بر محیط زیست و آثار محیط زیست بر اقتصاد را بررسی می‌کند. اقتصاد محیط زیست، از طریق دو جریان با یکدیگر در ارتباط هستند. منابع تجدیدپذیر و پایان‌پذیر در حال حرکت از محیط زیست به سوی اقتصاد هستند و از سوی دیگر، اغلب پسماندهای محصولات که به وسیله فعالیت‌های اقتصادی تولید می‌شوند، در حال حرکت از اقتصاد به محیط زیست هستند. اقتصاد محیط زیست، شاخه‌ای متمایز از علم اقتصاد است که ارزش‌های مربوط به هر دو موضوع اقتصاد و محیط زیست را با هم در نظر می‌گیرد و گزینه‌هایی جدید را بر پایه این ارزش‌ها مطرح می‌نماید. هدف اصلی آن ایجاد موازنه بین فعالیت‌های اقتصادی و اثرات زیست محیطی آنها با در نظر گرفتن همه هزینه فایده‌ها مربوط به آنهاست که در استاندارد ایزو ۱۴۰۵۱ تبلور یافته است. اصول نظری اقتصاد محیط زیست از این جهت طراحی شده است که ارزش پولی و مبادله‌ای و هزینه‌های آلودگی و تخریب منابع محیط زیستی را محاسبه نماید، کاری که مدل‌های رایج اقتصادی، از انجام آن ناتوان هستند.

آنچه در این مجموعه چند جلدی مطالعه خواهید نمود ساختار سیستم‌های مدیریتی شناخته شده‌ای است که در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست توسعه داده شده‌اند. در جلد یک از این مجموعه سیستم‌های مدیریتی HSE MS و OHSAS ۱۸۰۰۱ ارائه گردید. در جلد دو سیستم‌های کیفی مدیریتی تحت ایزوهای ۲۹۰۰۱، ۳۱۰۰۰ و ۵۰۰۰۱ تشریح شد و در جلد سوم سیستم‌های مدیریتی ISO ۱۴۰۰۱ و ISO ۱۴۰۵۱ معرفی گردیده اند.

خوانندگان این مجموعه می‌توانند هرگونه نظرات خود را در مسیر غنی تر شدن ویرایش‌های آتی با ما از طریق ایمیل P.Roohi@gmail.com در میان بگذارند.