

سیستم‌های مدیریت محیط زیست – الزامات

به همراه راهنمای به کارگیری

مبتنی بر

ISO 14001:2015

مترجمان:

مسعود عزیزی

مجتبی اسفندیاری

شماره کتابشناسی ملی: ۴۱۹۳۵۱۰:

عنوان و نام پدیدآور: سیستم‌های مدیریت محیط زیست - الزامات مبتنی بر ISO14001:2015

مترجمان مسعود عزیزی، مجتبی اسفندیاری

مشخصات نشر: تهران، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۹۴

مشخصات ظاهری: ۶۴/۶۴ ص.: مصور، جدول.

یادداشت: Environmental management systems-Requirements with :

guidance for use ISO14001: 2015

یادداشت: فارسی - انگلیسی :

موضوع: استاندارد ایزو 14001

موضوع: مدیریت محیط زیست -- استانداردها

موضوع: حفاظت محیط زیست -- استانداردها

رده‌بندی دیویی: ۶۵۸/۴۰۸۳:

رده‌بندی شکر: TS1۵۵/۷/س۲ ۵۶ ۱۳۹۵:

شناسه افزوده: عزیزی، مسعود، ۱۳۵۰، مترجم

شناسه ثبت: اسفندیاری، مجتبی، ۱۳۶۸، مترجم

شناسه افزوده: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

وضعیت فهرست نویسی: فیا:

مترجمان: مسعود عزیزی، مجتبی اسفندیاری

تهیه کننده: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی - مرکز مشاوره و آموزش

سیستم‌های مدیریتی

ویرایش: علیرضا شاد

کتاب آرایشی: محسن باقری

طرح روی جلد: عباس جلالی‌وند

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۴

ناشر: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۲۰۰۰۰ ریال

تهران، میدان نوبنیاد، پاسداران شمالی، نبش کوهستان هشتم،

موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

شماره تماس ۰۵۷۴-۲۲۵۷۰

کلیه حقوق محفوظ و متعلق به موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
(مرکز مشاوره و آموزش سیستم‌های مدیریتی) است.

هر نوع تکثیر یا نشر تمام یا بخش‌های مستقلی از این کتاب، منوط به اجازه کتبی
ناشر است. نقل مطالب، منحصر با ذکر مشخصات کامل کتاب و با اشاره به نام
ناشر مجاز است.

عنوان	شماره صفحه
مقدمه	۱
۱ دامنه کاربرد	۶
۲ مراجع الزامی	۶
۳ واژگان و تعاریف	۷
۱-۳ واژگان مرتبط با سازمان و رهبری	۷
۲-۳ واژگان مرتبط با طرح ریزی	۹
۳-۳ واژگان مرتبط با پشتیبانی و عملیات	۱۲
۴-۳ واژگان مرتبط با ارزیابی عملکرد و بهبود	۱۳
۴ بافت سازمان	۱۶
۱-۴ بافت سازمان و بافت آن	۱۶
۲-۴ درستی، نیازها و انتظارات ذی نفعان	۱۶
۳-۴ تعیین دسه سیستم مدیریت محیط زیست	۱۶
۴-۴ سیستم مدیریت محیط زیست	۱۷
۵ رهبری	۱۷
۱-۵ رهبری و تعهد	۱۷
۲-۵ خط مشی زیست محیطی	۱۸
۳-۵ نقش ها، مسئولیت ها و اختیارات سازمان	۱۹
۶ طرح ریزی	۱۹
۱-۶ اقدامات برای در نظر گرفتن ریسک ها و فرصت ها	۱۹
۱-۱-۶ کلیات	۱۹
۲-۱-۶ جنبه های زیست محیطی	۲۰
۳-۱-۶ تعهدات انطباق	۲۱
۴-۱-۶ طرح ریزی اقدامات	۲۲
۲-۶ اهداف زیست محیطی و طرح ریزی برای دستیابی به آنها	۲۲
۱-۲-۶ اهداف زیست محیطی	۲۲
۲-۲-۶ طرح ریزی برای دستیابی به اهداف زیست محیطی	۲۳
۷ پشتیبانی	۲۳
۱-۷ منابع	۲۳

Content

Title	Page number
Introduction	1
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
3.1 Terms related to organization and leadership	7
3.2 Terms related to planning	9
3.3 Terms related to support and operation	11
3.4 Terms related to performance evaluation and improvement	13
4 Context of the organization	16
4.1 Understanding the organization and its context	16
4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties	16
4.3 Determining the scope of the environmental management system	16
4.4 Environmental management system	17
5 Leadership	17
5.1 Leadership and commitment	17
5.2 Environmental policy	18
5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities	19
6 Planning	19
6.1 Actions to address risks and opportunities	19
6.1.1 General	19
6.1.2 Environmental aspects	20
6.1.3 Compliance obligations	21
6.1.4 Planning action	22
6.2 Environmental objectives and planning to achieve them	22
6.2.1 Environmental objectives	22
6.2.2 Planning actions to achieve environmental objectives	23
7 Support	23
7.1 Resources	23

فهرست

عنوان	شماره صفحه
۲-۷ صلاحیت	۲۳
۳-۷ آگاهی	۲۴
۴-۷ ارتباطات	۲۴
۱-۴-۷ کلیات	۲۴
۲-۴-۷ ارتباطات درونی	۲۵
۳-۴-۷ ارتباطات بیرونی	۲۵
۵-۴-۷ اطلاعات مدون	۲۵
۱-۵-۷ کلیات	۲۵
۵-۷ ایمنی به روزرسانی	۲۶
۳-۵-۷ کنترل اطلاعات مدون	۲۶
۸ عملیات	۲۷
۱-۸ طرح ریزی عملیات	۲۷
۲-۸ آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری	۲۸
۹ ارزیابی عملکرد	۲۹
۱-۹ پایش اندازه گیری، تحلیل و ارزیابی	۲۹
۱-۱-۹ کلیات	۲۹
۲-۱-۹ ارزیابی انطباق	۳۰
۲-۹ ممیزی داخلی	۳۰
۱-۲-۹ کلیات	۳۰
۲-۲-۹ برنامه ممیزی داخلی	۳۰
۳-۹ بازنگری مدیریت	۳۱
۱۰ بهبود	۳۱
۱-۱۰ کلیات	۳۱
۲-۱۰ عدم انطباق و اقدام اصلاحی	۳۲
۳-۱۰ بهبود مداوم	۳۳
ضمیمه الف (جهت اطلاع) راهنمای به کارگیری این استاندارد بین المللی	۳۴
ضمیمه ب (جهت اطلاع) مقایسه میان استاندارد ISO 14001:2015 و	
ISO 14001:2004	۶۰
کتابشناسی	۶۴

Content

Title	Page number
7.2 Competence	23
7.3 Awareness	24
7.4 Communication	24
7.4.1 General	24
7.4.2 Internal communication	25
7.4.3 External communication	25
7.5 Documented information	25
7.5.1 General	25
7.5.2 Creating and updating	26
7.5.3 Control of documented information	26
8 Operation	27
8.1 Operational planning and control	27
8.2 Emergency preparedness and response	28
9 Performance evaluation	29
9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation	29
9.1.1 General	29
9.1.2 Evaluation of compliance	30
9.2 Internal audit	30
9.2.1 General	30
9.2.2 Internal audit programme	30
9.3 Management review	31
10 Improvement	32
10.1 General	32
10.2 Nonconformity and corrective action	32
10.3 Continual improvement	33
Annex A (informative) Guidance on the use of this International Standard	34
Annex B (informative) Correspondence between ISO 14001:2015 and ISO 14001:2004	60
Bibliography	64

پیشگفتار

دستیابی به توسعه پایدار از طریق تعادل بین سه رکن آن یعنی محیط زیست، جامعه و اقتصاد، امکان پذیر است. این مهم سازمان‌ها را بر آن داشته است تا طریق پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت محیط زیست و با هدف مشارکت در رکن پایداری محیط زیست، رویکردی نظام‌مند در مدیریت محیط زیست، اتخاذ نمایند.

استاندارد سیستم مدیریت محیط زیست، مبنای خوبی برای سازمان است تا از طریق آن جنبه‌های زیست‌محیطی را شناسایی و با تعیین پیامدها و تعریف اقدامات مناسب، آنها را مدیریت نمایند. همچنین به سازمان کمک می‌نماید تا نیازها و انتظارات ذی‌نفعان را مشخص و در راستای برآورده نمودن خواسته‌های ایشان حرکت کند.

بر اساس الزام بند ۴-۱ این استاندارد، سازمان باید عوامل بیرونی و درونی مرتبط با مقاصد و جهت‌گیری‌های راهبردی که بر توانایی سازمان در دستیابی به نتایج سیستم مدیریت محیط زیست تأثیر دارند را تعیین نماید. این عوامل، ورودی‌های خوبی برای تعریف اهداف سازمان است و همچنین باید به همراه بازات و خواسته‌های ذی‌نفعان، به عنوان مبنایی برای طرح‌ریزی استراتژی‌ها در نظر گرفته شوند.

تفکر مبتنی بر ریسک، به نوعی یک ابزار پیشگیرانه به سازمان کمک خواهد کرد تا عوامل و مناسبات مطالب و مؤثر در دستیابی به اهداف، شناسایی، اولویت‌بندی و از سر بی تعریف اقدامات مناسب، تعیین تکلیف شوند.

خروجی موارد اشاره شده در بالا، علاوه بر کار در عملیات سازمان، در برآورده نمودن تعهدات انطباق و ارتقاء عملکرد زیست‌محیطی به سازمان کمک خواهند کرد و در نهایت موجب تقویت موقعیت تجاری سازمان می‌شوند.

ترجمه حاضر با هدف ترویج دانش سیستم مدیریت محیط زیست و با مقاصد آموزشی و در راستای کمک به سازمان‌ها در دستیابی به توسعه پایدار تهیه شده است و به هیچ عنوان جایگزین استاندارد نمی‌باشد. در تهیه تلاش شده است تا ترجمه‌ای صحیح، روان و منطبق بر متن اصلی ارائه شود، لیکن مبرا از خطا نمی‌باشد. لذا از همه عزیزانی که از این کتاب استفاده می‌نمایند درخواست می‌شود اشکالات موجود و پیشنهادهای خود را به منظور بهره‌برداری در چاپ‌های بعدی ارائه نمایند.

از عزیزانی که در شکل‌گیری این اثر ما را کمک و یاری نمودند، خصوصاً اساتید محترم دانشگاه آقایان: دکتر ضیاء الدین العاسی، دکتر سعید گیوه‌چی و دکتر سعید کریمی تشکر و قدردانی می‌شود.

مقدمه

۱-۰ پیشینه

دستیابی به توازن میان محیط زیست، جامعه و اقتصاد به منظور برآورده ساختن نیازهای حال حاضر، بدون آسیب زدن به توانایی نسل آینده در برآوردن نیازهای خود، امری ضروری محسوب می‌شود. توسعه پایدار به عنوان یک هدف از طریق تعادل میان سه رکن پایداری قابل دستیابی خواهد بود.

انتظارات اجتماعی برای توسعه پایدار، شفافیت و پاسخگویی منجر به توانین سختگیرانه، فشار فزاینده آلودگی بر محیط، استفاده غیر موثر از منابع، مدیریت نامناسب پسماند، تغییرات آب و هوایی، تضعیف و فقدان تنوع زیستی محیطی شده است.

این مهم سازمان‌ها را بر آن داشته است تا رویکردی نظام‌مند در مدیریت زیست‌محیطی را از طریق پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت محیط زیست با هدف مشارکت در رکن پایداری محیط زیست، اتخاذ نمایند.

۲-۰ مقصود سیستم مدیریت محیط زیست

هدف این استاندارد بین‌المللی، ارائه یک چارچوب به سازمان‌ها برای حفاظت از محیط زیست و پاسخ به تغییر شرایط زیست‌محیطی در تعادل با نیازهای اقتصادی - اجتماعی است. این استاندارد الزاماتی را مشخص می‌کند که به کمک آنها، سازمان به نتایج مورد نظری که برای سیستم مدیریت محیط زیست خود تنظیم کرده است، دست یابد.

یک رویکرد نظام‌مند به مدیریت محیط زیست می‌تواند اطلاعاتی برای پایه‌ریزی موفقیت بلند مدت را در اختیار مدیریت رشد قرار دهد و توسط موارد زیر گزینه‌هایی برای مشارکت در توسعه پایدار برپا شود و ورود:

- حفاظت از محیط زیست از طریق پیشگیری یا کاهش پیامدهای نامطلوب زیست‌محیطی؛
- کاهش آثار نامطلوب بالقوه شرایط زیست‌محیطی بر سازمان؛
- کمک به سازمان در برآورده نمودن تعهدات انطباق؛
- ارتقاء عملکرد زیست‌محیطی؛

- کنترل و تأثیرگذاری بر روشی که محصولات و خدمات سازمان طراحی، ساخته، توزیع، مصرف و دفع می‌شوند با استفاده از ابعاد چرخه عمر که می‌تواند مانع از انتشار ناخواسته پیامد زیست‌محیطی به بخش‌های دیگر چرخه عمر شود؛
- دستیابی به مزایای اقتصادی و عملیاتی که می‌تواند از اجرای گزینه‌های سازگار با محیط زیست حاصل آیند و به تقویت موقعیت تجاری سازمان منتج شوند؛
- تبادل اطلاعات زیست‌محیطی با ذی‌نفعان مرتبط.

این استاندارد بین‌المللی، همچون سایر استانداردهای بین‌المللی به منظور افزایش یا تغییر الزامات قانونی سازمان تدوین نشده است.

موفقیت

هفتم، کیفیت یک سیستم مدیریت محیط زیست به تعهد تمام سطوح و کارکنان سازمان تحت رهبری مدیریت ارشد بستگی دارد. سازمان‌ها می‌توانند با افزایش تعهد به منظور پیشگیری یا کاهش پیامدهای نامطلوب زیست‌محیطی، افزایش پیامدهای مطلوب زیست‌محیطی، به خصوص آنهایی که با رقابت پذیری سازمان‌ها مرتبط اند، استفاده نمایند. مدیریت ارشد می‌تواند از طریق یک ارچه‌سازی مدیریت محیط زیست با فرآیندهای کسب و کار سازمان، جهت‌گیری و تصمیم‌گیری راهبردی، همسوسازی آنها با سایر اولویت‌ها، کارکنان و ادغام حاکمیت زیست‌محیطی در سیستم مدیریت جامع، خرید، فروش و فرصت‌های خود را به طور اثربخش در نظر بگیرد. اثبات اجباری معنی این استاندارد بین‌المللی می‌تواند این اطمینان را به ذی‌نفعان بدهد که یک سیستم مدیریت محیط زیست اثربخش برقرار شده است.

با این حال، پذیرش این استاندارد بین‌المللی به تنهایی نتایج زیست‌محیطی را تضمین نمی‌کند. کاربرد این استاندارد بین‌المللی در سازمان‌های مختلف، بسته به بافت هر سازمان متفاوت است. دو سازمان می‌توانند فعالیت‌های مشابهی داشته باشند اما در تعهدات انطباق، تعهدات مندرج در خط‌مشی زیست‌محیطی، فناوری‌های زیست‌محیطی و اهداف عملکرد زیست‌محیطی با هم متفاوت باشند. البته هر دو می‌توانند با الزامات این استاندارد بین‌المللی انطباق داشته باشند.

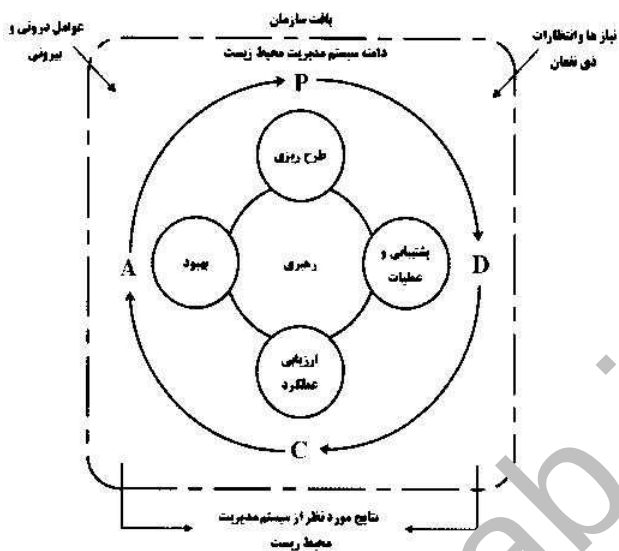
سطح جزئیات و پیچیدگی سیستم مدیریت محیط زیست، بسته به این عوامل متفاوت خواهد بود: بافت سازمان، دامنه کاربرد سیستم مدیریت محیط زیست، تعهدات انطباق، و نیز ماهیت فعالیت‌ها، محصولات و خدمات. از جمله جنبه‌های زیست‌محیطی و پیامدهای زیست‌محیطی مرتبط با آن.

۴-۰ مدل طرح‌ریزی - اجرا - بررسی - اقدام (PDCA)

رویکرد سیستم مدیریت محیط زیست بر اساس مفهوم طرح‌ریزی - اجرا - بررسی - اقدام (PDCA) بنا شده است. مدل PDCA فرآیندی متعادل را فراهم می‌کند که با استفاده از آن، سازمان‌ها می‌توانند به بهبود مداوم دست یابند. این مدل را می‌توان در یک سیستم مدیریت محیط زیست و با استفاده از عناصر آن به کار گرفت. مدل مذکور را می‌توان به اختصار به شرح زیر توضیح داد:

- طرح‌ریزی: ایجاد فرآیندهای زیست‌محیطی لازم برای ارائه نتایج مطابق با خدمت مشتری، زیست‌محیطی سازمان؛
- اجرا: پیاده‌سازی فرآیندهای آن گونه که طرح‌ریزی شده‌اند؛
- بررسی: پایش و اندازه‌گیری فرایندها در قیاس با خط‌مشی زیست‌محیطی از جمله تعهدات مناسبتی در آن، اهداف زیست‌محیطی و معیارهای عملیاتی و گزارش نتایج؛
- اقدام: انجام اقدامات به‌منظور بهبود مداوم

شکل ۱ نشان می‌دهد که چگونه چارچوب معرفی شده در این استاندارد بین‌المللی می‌تواند با مدل PDCA یکپارچه شود و به کاربران جدید و قبلی در درک اهمیت رویکرد سیستمی کمک می‌کند.



شکل ۱-۱. بین‌رخیه PDCA و چارچوب این استاندارد بین‌المللی

۵-۰۰ محتوای این استاندارد بین‌المللی

این استاندارد بین‌المللی با الزامات سازمان جهانی استانداردسازی (ISO) در مورد استانداردهای سیستم‌های مدیریتی، از باقی دارد. این الزامات ساختار سطح بالا، متن اصلی مشابه و نیز واژگان و تعاریف اصلی مشترکی را شامل می‌شود که به منظور بهره‌مندی کاربرانی که با استاندارد مختلف سیستم مدیریت را اجرا می‌کنند، طراحی شده است. این استاندارد بین‌المللی، الزامات خاص دیگر سیستم‌های مدیریتی از جمله الزامات مربوط به کیفیت، سلامت و ایمنی شغلی، مدیریت انرژی یا مالی را در بر نمی‌گیرد. با این حال این استاندارد بین‌المللی این امکان را به سازمان می‌دهد تا از رویکردی مشترک و تفکر مبتنی بر ریسک برای یکپارچه‌سازی سیستم مدیریت محیط زیست خود با الزامات سایر سیستم‌های مدیریتی استفاده کند. این استاندارد بین‌المللی دارای الزاماتی است که برای ارزیابی انطباق به کار می‌روند. سازمانی که مایل است انطباق خود با این استاندارد را اثبات کند، می‌تواند موارد زیر را انجام دهد:

- تهیه خود تعینی و خود اظهاری؛ یا
- گرفتن تأیید انطباق از دی‌نفعان سازمان، برای مثال از مشتریان؛ یا
- گرفتن تأیید خوداظهاری سازمان از یک نهاد بیرون‌سازماتی؛ یا
- اخذ گواهی / ثبت سیستم مدیریت محیط زیست خود از یک سازمان بیرونی.

ضمیمه الف، به‌منظور پیشگیری از تفسیر نادرست الزامات این استاندارد بین‌المللی، توضیحاتی تکمیلی در اختیار کاربران قرار می‌دهد. ضمیمه ب، ارتباط گستره فنی میان ویرایش قبلی این استاندارد و ویرایش حاضر را نشان می‌دهد. راهنمای پیاده‌سازی سیستم مدیریت زیست‌محیطی در ISO 14004 ارائه شده است.

در این استاندارد، بین «اللی» و «جوه افعال» به صورت‌های زیر استفاده می‌شود:

- «باید» یک الزام را نشان می‌دهد؛
- «می‌بایست» یک توصیه را نشان می‌دهد؛
- «ممکن است» یک اجبار را نشان می‌دهد،
- «می‌تواند» یک امکان یا قابلیت را نشان می‌دهد.

اطلاعاتی که با عنوان «یادآوری» ذکر شده‌اند، به‌طور کلی به درک یا استفاده از این سند می‌باشد. «یادآوری تکمیلی» که در بند ۳ به کار رفته، اطلاعات بیشتر در خصوص واژه‌شناسی ارائه می‌دهد و می‌تواند به کاربر یک واژه مرتبط باشد.

واژگان و تعاریف در بند ۳ به ترتیب مفهومی تنظیم شده و ترتیب الفبایی آنها در انتهای این سند ارائه شده است.