

۱۵۲۷۱۵۲

استاندارد بین المللی

ISO 50001:2011

سیستم مدیریت انرژی

مترجمین: مهدی رفتاری

بهزاد آقابابازاده

ساناز ناعمی



سرشناسه	: سازمان بین‌المللی استاندارد
عنوان و نام پدیدآور	: International Organization for Standardization استاندارد بین‌المللی ISO 50001:2011 سیستم مدیریت انرژی / آسازمان بین‌المللی استاندارد (مترجمین مهدی رقتاری، بهزاد آقاباززاده، سناژ ناعمی، آیه همت) شرکت آرشناک و کارما
مشخصات نشر	: تهران: شایک، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری	: ۹۶ ص - مصور، جدول، نمودار: ۱۷×۱۲ س.م
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۷۵۰۴۰۶۰-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: فارسی - انگلیسی
یادداشت	: عنوان اصلی: management systems - requirements with ISO 50001 - 2011 energy guidance for use
یادداشت	: کتاب حاضر نخستین بار تحت عنوان "استاندارد بین‌المللی ISO ۵۰۰۱۴۰۱۱ سیستم‌های مدیریت انرژی الزامات (همراه با راهنمای استفاده)" با ترجمه وحید مشیرنیا، امیر شکاری در سال ۱۳۹۰ توسط انتشارات فن‌آوران فیبا دریافت کرده است.
عنوان دیگر	: استاندارد بین‌المللی ISO ۵۰۰۱۴۰۱۱ سیستم‌های مدیریت انرژی الزامات (همراه با راهنمای استفاده).
آن دیگر	: سیستم مدیریت انرژی
موضوع	: استاندارد انرژی ۵۰۰۱
ع	: ISO 50001 Standard
موضوع	: انرژی - مصرف - مدیریت
موضوع	: Management - Energy consumption
موضوع	: استانداردها
موضوع	: Quality control -- Standards
شناسه افزوده	: رقتاری، مهدی - مترجم ۱۳۵۷
شناسه افزوده	: آقاباززاده، بهزاد - مترجم ۱۳۰۷
شناسه افزوده	: ناعمی، سنا - مترجم ۱۳۶۶
شناسه افزوده	: شرکت آرشناک
شناسه افزوده	: Arshnak & Karm
شناسه افزوده	: شرکت کارما
شناسه افزوده	: Karma co.
رده بندی کنگره	: TS۱۵۶۱۵/۱۳۹۶-۵۶
رده بندی دیویی	: ۵۴۲/۶۵۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۷۷۴۲۵۲



عنوان کتاب	: استاندارد بین‌المللی ISO 50001:2011 (سیستم مدیریت انرژی)
ترجمه	: مهدی رقتاری - بهزاد آقاباززاده - سناژ ناعمی
ناشر	: شایک
شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	: اول، ۱۳۹۶
صفحه‌آرایی	: زهرا بیات
طراح جلد	: حامد رقتاری (رشناک)
مسئول تولید	: حسین چوپدار (رشناک)
شابک	: 978-600-97504-8-1
قیمت	: ۱۵۰۰۰ تومان

فهرست

پیشگفتار.....	۱
مقدمه.....	۲
۱. دامنه کاربرد.....	۳
۲. استانداردهای مرجع.....	۳
۳. اصطلاحات و تعاریف.....	۳
۱.۳. مرزها.....	۳
۲.۳. بهبود مستمر.....	۳
۳.۳. اصلاح.....	۳
۴.۳. اقدام اصلاحی.....	۳
۵.۳. انرژی.....	۳
۶.۳. خط منای انرژی.....	۳
۷.۳. مصرف انرژی.....	۳
۸.۳. کارایی انرژی.....	۳
۹.۳. سیستم مدیریت انرژی.....	۳
۱۰.۳. تیم مدیریت انرژی.....	۳
۱۱.۳. کلان انرژی.....	۳
۱۲.۳. عملکرد انرژی.....	۳
۱۳.۳. شاخص عملکرد انرژی EnPI.....	۳
۱۴.۳. خصوصیات انرژی.....	۳
۱۵.۳. بازنگری انرژی.....	۳
۱۶.۳. خدمات انرژی.....	۳
۱۷.۳. هدف خرد انرژی.....	۳
۱۸.۳. استفاده‌ی انرژی.....	۳
۱۹.۳. طرف ذینفع.....	۳
۲۰.۳. معیزی داخلی.....	۳
۲۱.۳. عدم انطباق.....	۳
۲۲.۳. سازمان.....	۳
۲۳.۳. اقدام پیشگیرانه.....	۳
۲۴.۳. روش اجرایی.....	۳
۲۵.۳. سابقه.....	۳
۲۶.۳. دامنه.....	۳



۲۷,۳	استفاده‌ی بارز انرژی	۳
۲۸,۳	مدیریت ارشد	۳
۴	الزامات سیستم مدیریت انرژی	۳
۱,۴	الزامات کلی	۴
۲,۴	مسئولیت مدیریت	۴
۱,۲,۴	مدیریت ارشد	۴
۲,۲,۴	نماینده‌ی مدیریت	۴
۳,۴	خط مشی انرژی	۴
۴,۴	طرح ریزی انرژی	۴
۱,۴,۴	کلیات	۴
۲,۴,۴	الزامات قانونی و سایر الزامات	۴
۳,۴	بازنگری انرژی	۴
۴,۴,۴	خط مبنای انرژی	۴
۴,۴,۴	شاخص‌های عملکرد انرژی	۴
۶,۴,۴	اهداف کلان، اهداف خرد و برنامه‌های اجرایی مدیریت انرژی	۴
۱,۵,۲	تفصیلات عملیات	۴
۱,۵,۴	کلیات	۴
۴,۵,۴	مستندسازی	۴
۱,۴,۵,۴	الزامات	۴
۲,۴,۵,۴	کنترل مستندات	۴
۵,۵,۴	کنترل عملیات	۴
۶,۴	بررسی	۴
۱,۶,۴	پایش، اندازه‌گیری و تحلیل	۴
۲,۶,۴	ارزیابی انطباق با الزامات قانونی و الزامات	۴
۳,۶,۴	ممیزی داخلی سیستم مدیریت انرژی	۴
۴,۶,۴	عدم انطباق‌ها، اصلاح، اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه	۴
۵,۶,۴	کنترل سوابق	۴
۷,۴	بازنگری مدیریت	۴
۱,۷,۴	کلیات	۴
۲,۷,۴	ورودی به بازنگری مدیریت	۴
۳,۷,۴	خروجی از بازنگری مدیریت	۴
	پیوست الف	
	الف-۱ الزامات کلی	
	الف-۲ مسئولیت مدیریت	



الف-۲-۱ مدیریت ارشد.....	۱
الف-۲-۲ نماینده‌ی مدیریت.....	۲
الف-۳ خط مشی انرژی.....	۳
الف-۴ طرح ریزی.....	۴
الف-۴-۱ کلیات.....	۱
الف-۴-۲ الزامات قانونی و سایر الزامات.....	۲
الف-۴-۳ بازنگری انرژی.....	۳
الف-۴-۴ خط مبنای انرژی.....	۴
الف-۴-۵ شاخص‌های عملکرد انرژی.....	۵
الف-۴-۶ اهداف کلان انرژی و اهداف خرد انرژی و برنامه‌های مدیریت انرژی.....	۶
الف-۵-۱ استقرار و عملیات.....	۵
الف-۵-۱-۱ کلیات.....	۱
الف-۵-۱-۲ ارتباطات.....	۲
الف-۵-۱-۳ مستند سازی.....	۳
الف-۵-۱-۴ کنترل عملیات.....	۴
الف-۵-۱-۵ طراحی.....	۵
الف-۵-۱-۶ نام خدمات انرژی، محصولات، تجهیزات و انرژی.....	۶
الف-۵-۱-۷ بررس.....	۷
الف-۶-۱ پایش، اندازه گیری و تجزیه و تحلیل.....	۱
الف-۶-۲ ارزیابی انطباق با الزامات قانونی و سایر الزامات.....	۲
الف-۶-۳ ممیزی داخلی سیستم مدیریت انرژی.....	۳
الف-۶-۴ عدم انطباق‌ها، اصلاح، نظام اصلاحی و پیشگیرانه.....	۴
الف-۶-۵ کنترل سوابق.....	۵
الف-۷ بازنگری مدیریت.....	۷
الف-۷-۱ ورودی‌های بازنگری مدیریت.....	۱
الف-۷-۲ خروجی بازنگری مدیریت.....	۲
پیوست ب.....	ب



پیشگفتار مترجم

در کتاب های علوم، مطلبی را تحت عنوان "قانون بقای جرم و انرژی" خواندیم که ماده و انرژی از بین نمی رود بلکه از حالتی به حالت دیگر تبدیل می شود. ممکن است چنین قانونی خیال ما را از این بابت راحت کند که جای هیچ نگرانی نیست چون می توانیم آنها را به هم تبدیل کنیم و چیزی از بین نمی رود. اما واقعیت از برداشت ما بسیار متفاوت است. زمانی که ما ماده را به انرژی تبدیل می کنیم برگشت آن به ماده به این راحتی امکان پذیر نیست. مثلاً سوخت فسیلی را می سوزانیم و تولید گرما می کنیم البته مقداری هم مواد ناخواسته شامل نازهای آلاینده در این بین، تولید می شوند. این گرمای حاصل سوختن کر زمین را گرم می کند یا به شکل های دیگر انرژی تبدیل می شود و اثرات تخریبی برجای می گذارد بی آنکه بتواند جایگزین سوخت اولیه شود.

با ورود انسان به عصر صنعت و انقلاب صنعتی روند تولید انرژی رو به صعود قرار گرفت است و اشتباهی سیری ناپذیر انسان برای انرژی مرتباً در حال فزونی است. شوربختانه انرژی ارزان و دستیابی کشورهای صنعتی به منابع نامحدود انرژی موجود در کشورهای جهان سوم و در حال توسعه، انگیزه ای را برای آنان فراهم نکرده بود تا در اقتصاد طرح ها و اختراعات موضوع انرژی بتواند جایگاه واقعی خود را پیدا کند. اما با سوختن منابع انرژی و ترس از تمام شدن سوخت های فسیلی در دنیای هم نگرانی های زیست محیطی، بشر وادار شد تا در مسیر خود بازنگری نماید.

در سال های اخیر مبحث انرژی در حال تبدیل شدن به مزیت رقابتی برای برخی کشورهاست و در قیمت تمام شده محصولات بخش انرژی از سهم مهمتری برخوردار شده است. خوشبختانه کنوانسیون های بین المللی برای گرمایش زمین و



دغدغه‌های زیست محیطی نیز راه را بر مصرف بی‌رویه انرژی دشوار کرده است.

در بخشی از استانداردهای ایزو که به "سیستم‌های مدیریت" می‌پردازند برای این سیستم‌های مدیریتی، استاندارد مرتبط تدوین می‌گردد. خوشبختانه در موضوع سیستم مدیریت انرژی نیز سری استاندارد ۱۶۰۰۰ از سال ۲۰۰۸ در نظر گرفته شد که بعداً به شکل سازمان یافته‌تری در قالب الزامات در سری ۵۰۰۰۰ مطرح گردید و کمیته فنی ۲۴۲ مأمور تدوین و به روزآوری آن گردید. هم‌اکنون این استاندارد تعینات مدیریتی و ثبت و صدور گواهینامه را داراست و مسیری را برای سازمان‌هایی که می‌خواهند در زمینه انرژی اقدامات موثری را انجام دهند و این انطباق را به اثبات رسانند فراهم نموده است.

شرکت آرشانیک اویدا همکاری شرکت کارما در زمینه استقرار و مشاوره راهبردی و نیز ثبت این گواهینامه و برگزاری دورهای سرمگیری این استاندارد خدمات قابل توجهی را ارائه نموده است و آمادگی دارد گامی کوچک را در این هدف بزرگ بردارد. کتاب موجود نیز به همت مدیران و کارشناسان شرکت آرشانیک و کارما ترجمه شده است و امید است نقطه آغازی باشد بر تلاش جمعی شرکت‌های ایرانی در راه مدیریت انرژی در سطح سازمانی و ملی و به تعالی برای رقابت‌پذیری و توسعه پایدار سرزمین آباد و آزادمان ایران.

گردد.

گروه مترجمین