

مدیریت انرژی چیست؟

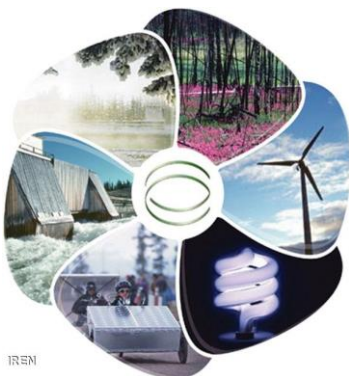
سیستم مدیریت انرژی (استاندارد BS/EN 16001:2009)

هدف اصلی از تدوین این استاندارد اروپائی ، کمک به سازمان هاست تا بتوانند با ایجاد سیستمها و فرآیندهای مورد نیاز ، نسبت به **بهبود کارائی مصرف انرژی** اقدام ورزند. پیاده سازی این استاندارد در ارتباط با انواع سازمانها در اندازه و درجه بزرگی ، صرفنظر از موقعیت جغرافیایی، فرهنگی و سیاسی آنها دارای مصداق ، معنی می باشد و لذا قابل پیاده سازی خواهد بود. این استاندارد بعنوان سیستم مدیریت انرژی میتواند بصورت مستقل و یا بصورت همزمان و یکپارچه با سایر سیستمهای مدیریت در یک سازمان پیاده سازی شود. برای ایجاد سهولت در استفاده ، ساختار این استاندارد بصورت هماهنگ و مشابه با ساختار استاندارد سیستم زیست محیطی تدوین شده است . این استاندارد اروپایی ، تنها مشتمل بر الزاماتی می باشد که بصورت عینی قابل ممیزی و ارزیابی می باشد . همچنین الزامات قطعی و غیر قابل تغییری را در ارتباط با عملکرد انرژی سازمان ، فراتر از آن چیزی که در خط مشی انرژی سازمان اظهار شده و همچنین سازمان برای برآورده سازی قوانین مرتبط مجبور به رعایت آنها می باشد تعیین نمی نماید . لذا ، دو سازمانی که دارای عملکردی مشابه ولی نتایج عملکردی متفاوت در حوزه انرژی هستند ، هر دو می توانند نسبت به رعایت الزامات این استاندارد و در نهایت دریافت گواهینامه مرتبط اقدام ورزند . پذیرش استاندارد EN 16001 منجر به ایجاد یک فرآیند بهبود مستمر می گردد که در نهایت سازمان را **بسوی بهبود مصرف انرژی** هدایت می نماید .



دستاوردهای استقرار سیستم مدیریت انرژی:

- ✓ مصرف بهینه انرژی در سازمان
- ✓ تعیین پتانسیل ها و فرصت های صرفه جویی انرژی
- ✓ به حداقل رساندن هزینه ها و ضایعات انرژی بدون تاثیر بر کمیت و کیفیت تولید محصولات و خدمات
- ✓ تدوین /بررسی سیاستهای کلان مجموعه در زمینه مدیریت انرژی
- ✓ طراحی /بررسی تشکیلات سازمانی، منابع انسانی و مالی مورد نیاز برای مدیریت انرژی
- ✓ تهیه برنامه آگاه سازی و آموزش پرسنل در زمینه انرژی
- ✓ ایجاد پایگاه داده های انرژی
- ✓ ایجاد سیستم پایش و گزارش دهی دوره ای
- ✓ تهیه چک لیست ها و تدوین برنامه ممیزی انرژی دوره ای
- ✓ شناسایی و امکان سنجی فنی و اقتصادی فرصتهای صرفه جویی انرژی
- ✓ اولویت بندی و اجرای پروژه های صرفه جویی انرژی
- ✓ ایجاد سیستم کنترل و بازبینی سالانه
- ✓ آزادسازی منابع مالی و صرف آن در توسعه سایر بخش ها
- ✓ به حداقل رساندن آسیب های زیست محیطی
- ✓ پایه گذاری سیستم بهره وری انرژی در سیستمها و تجهیزات انرژی



IREM

مراحل طراحی و استقرار سیستم مدیریت انرژی BS/EN 16001:2009:

مهمترین فعالیتها جهت طراحی و پیاده سازی سیستم جامع مدیریت انرژی به شرح زیر می باشد:



فعالتهای مرتبط با مدیریت انرژی:

- ← تعیین و تدوین خط مشی انرژی و اهداف و تهیه برنامه های عملیاتی و اجرایی مدیریت انرژی .
- ← تعریف پروژه های بهبود و طرحهای توسعه بعنوان اهداف کوتاه مدت ، میان مدت و بلند مدت .
- ← تعیین کمیته مدیریت انرژی و نماینده مدیریت در کمیته مدیریت انرژی با تعریف مسئولیتها و اختیارات به همراه آموزشهای لازم در جهت استقرار سیستم مدیریت انرژی .
- ← شناسایی و تعیین شاخصهای عملکرد انرژی (EPI) در کلیه سطوح سازمان

کنترل مدارک و سوابق:

← تحت کنترل در آوردن کلیه مدارک ، فرمها ، نقشه ها ، ... و ارائه روشی جهت نگهداری ، دسته بندی و کدینگ مدارک و سوابق مرتبط به کلیه تجهیزات و مصارف انرژی .

← ایجاد روشی جهت بازنگری مستندات (در صورت نیاز) و اطمینان از به روز بودن و کفایت فرمها و روش های اجرایی .



شناسایی و بازنگری جنبه های انرژی:

- ← شناسایی و تعیین جنبه های انرژی .
- ← تعیین محلهایی که جنبه های انرژی را شناسایی می کند مانند فرایندها ، تجهیزات ، ساختمانها و تعیین عوامل و مصارف انرژی فعلی و گذشته بر پایه اندازه گیری وضع موجود و سایر داده ها .
- ← شناسایی تجهیزات انرژی بر و تخمین مصرف انرژی .
- ← تحت کنترل قرار دادن جنبه های انرژی و انجام اقدامات اصلاحی لازم .
- ← شناسایی و تعیین اولویت بندی فرصتهای بهبود برای جنبه های انرژی

مدیریت منابع و زیرساخت ها:

- تأمین منابع مورد نیاز در جهت تحقق اهداف و برنامه ها
- تعیین شرایط احراز برای کلیه مشاغل بر اساس تحصیلات ، تجربه ، مهارت و توانمندیها و بر اساس آن
- گزینش ، استخدام و آموزش نیروهای انسانی .
- تعیین صلاحیتها برای پست های سازمانی موثر بر سیستم مدیریت انرژی ، ارزیابی دوره ای پرسنل

ارزیابی انطباق:

- طراحی مکانیزمهای کنترل انرژی .
- تعیین و طراحی مکانیزمی جهت ارزیابی انطباق سیستم مدیریت انرژی با الزامات قانونی .
- ارائه گزارشات منظم و ثبت سوابق ارزیابی ها مطابق با روشهای تعیین شده .



نگهداری و تعمیرات تجهیزات و ماشین آلات:

- ❖ تهیه شناسنامه فنی کلیه دستگاهها و ماشین آلات و تهیه و تدوین کلیه دستورالعملهای کاری دستگاهها
- ❖ تهیه و تدوین برنامه زمانبندی جهت سرویس و نگهداری تجهیزات و دستگاهها برای کاهش مصرف انرژی
- ❖ تعیین اثربخشی تجهیزات برای میزان مصرف انرژی

ارزیابی پیمانکار مشاور و تأمین کنندگان انرژی:

- < شناسایی تأمین کنندگان ، پیمانکاران موثر بر انرژی و ارزیابی تأمین کنندگان و تعیین حجم و اولویت همکاری آنان .
- < ثبت نتایج عملکرد تأمین کنندگان و اعمال تغییرات در امتیازات و اولویتهای همکاری و تأثیر در همکاریهای بعدی .



ارتباطات :

- ❖ تعیین ارتباطات داخلی و برون سازمانی در کلیه سطوح سازمانی موثر بر سیستم مدیریت انرژی .
- ❖ تعیین مکانیزمی جهت نحوه مسئولیت پذیری و پاسخگویی پرسنل مرتبط با سیستم مدیریت انرژی

کنترل عملیات :

- < تعیین و شناسایی عملیات و فعالیتهای مرتبط با اهداف و برنامه ها با در نظر گرفتن جنبه های انرژی
- < تعیین و شناسایی مراحل طراحی ، تهیه و تدارک ، راه اندازی ، عملیات ، نگهداری انرژی .
- < طراحی مکانیزمی جهت کنترل مراحل طراحی ، تهیه و تدارک ، راه اندازی ، عملیات و نگهداری .
- < طراحی مکانیزمی جهت تحت کنترل قرار دادن فعالیتهای مرتبط با جنبه های انرژی .

پایش و اندازه گیری:

- ❖ طراحی مکانیزمی جهت اندازه گیری و پایش عملکرد سیستم مدیریت انرژی .
- ❖ ایجاد طرحهای کنترل و اندازه گیری انرژی و تعیین شاخصهای کلیدی عملیاتی انرژی

اقدامات اصلاحی / پیشگیرانه:

- ☀ تعیین مکانیزم رفع موارد نامنطبق ، پیشگیری از بروز موارد عدم انطباق و بررسی و ریشه یابی علل بوجود آمدن مشکل .
- ☀ پیگیری اقدامات لازم جهت رفع موارد عدم انطباق شامل : مسئولیت انجام ، مهلت اجرا ، بررسی اقدامات بعمل آمده و اثر بخش بودن آنها به همراه صدور اقدامات پیشگیرانه مؤثر جهت بهبود مستمر سیستم مدیریت انرژی .

تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده ها:

- ❖ طراحی کلیه فعالیتهای مذکور با قابلیت اندازه گیری و تبدیل به عدد و نمودارهای آماری .
- ❖ تعیین مکانیزم ارائه گزارشات لازم و مورد نیاز سیستم مدیریت انرژی و مدیریت ارشد سازمان با استفاده از تکنیکهای آماری ، نقشه های فرایند ، نمودارها ، گرافها و جداول .
- ❖ تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از انواع نمودارها ، گزارشات آماری ، تعیین وضعیت کلی اثر بخشی سیستم مدیریت انرژی ، مغایرت ها ، مشکلات و موانع .

ممیزی داخلی:



- ♦ طراحی جهت بازبینی و بازرسی عملکرد سیستم مدیریت انرژی در بازه های زمانی مشخص با آموزش ممیزین داخلی و برنامه ریزی ممیزی داخلی .
- ♦ تهیه چک لیست های ممیزی و اجرای ممیزی داخلی، ثبت و رسیدگی به مشاهدات ممیزی و موارد عدم انطباق ممیزی .

بازنگری مدیریت :

- ◀ طراحی مکانیزمی جهت بازنگری عملکرد و برگزاری جلسات منظم بمنظور بررسی اثر بخشی سیستم مدیریت انرژی .
- ◀ تعیین ورودیها و خروجیهای و بازنگری سیستم مدیریت انرژی و تعیین راهکارها و فرصتهای بهبود سیستم مدیریت انرژی .

"مشاورین ما با افتخار پاسخگوی سوالات فنی شما خواهند بود"