


شماره سند: E-WI-50-03-00	عنوان سند: دستورالعمل صرفه جویی در مصرف انرژی	 شرکت آب و فاضلاب استان همدان
شماره بازنگری: 0		
Page 1 of 7		


شرکت آب و فاضلاب استان همدان

دستورالعمل صرفه جویی در مصرف انرژی			
	تاریخ ویرایش:	E-WI-50-03-00	شماره سند:
	تعداد مدارک پیوست:		تعداد صفحات:

یادآوری مهم: مطابق با روش اجرایی کنترل مستندات و سوابق و با توجه به اینکه آخرین ویرایش کلیه مستندات سیستم مدیریت انرژی (از جمله این روش اجرایی)، از طریق شبکه رایانه داخلی (اینترانت) برای همکاران به اشتراک گذاشته می شود، لذا مسئولیت استفاده از ویرایش/ ویرایش های ابطال شده و فاقد اعتبار مستندات، بر عهده قسمت مربوطه است.


در مواردی که نیاز به ارائه نسخه کاغذی باشد، تنها نسخ ممهور به مهر سبز رنگ "تحت کنترل" که از طریق امور سیستمها توزیع می شوند، دارای اعتبار هستند.

عنوان	سمت	امضا	تاریخ و مهر اعتبار
تهیه کننده	----		
تأیید کننده	نماینده مدیریت		
تصویب کننده	مدیریت ارشد		

شماره سند: E-WI-50-03-00	<p style="text-align: center;">عنوان سند: دستورالعمل صرفه جویی در مصرف انرژی</p>	 <p style="text-align: center;">شرکت آب و فاضلاب استان همدان</p>
شماره بازنگری: 0		
Page 2 of 7		

فهرست

صفحه	عنوان
3	1- هدف
3	2- دامنه کاربرد
3	3- تعاریف
3	4- مراجع و اسناد مرتبط
3	5- شرح اقدامات
3	5-1- کلیات
3	5-2- صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی (مربوط به تجهیزات روشنایی)
4	5-3- صرفه جویی در مصرف انرژی گرمایشی
4	5-4- صرفه جویی در مصرف انرژی سرمایشی
5	5-5- صرفه جویی در مصارف آب
5	5-6- صرفه جویی در مصرف کاغذ
6	5-7- صرفه جویی در هزینه های مخابراتی
7	6- پیشنهادات بهبود

شماره سند: E-WI-50-03-00	<p style="text-align: center;">عنوان سند: دستورالعمل صرفه جویی در مصرف انرژی</p>	 <p style="text-align: center;">شرکت آب و فاضلاب استان همدان</p>
شماره بازنگری: 0		
Page 3 of 7		

1- هدف:

تلاش برای فرهنگ سازی و آموزش مرتبط با بهره وری و اجرای اقدامات درخور جهت کاهش و بهینه سازی مصرف انرژی برق، سوخت و آب مبنای تدوین این دستورالعمل بوده است.

2- دامنه کاربرد:

دامنه کاربرد این دستورالعمل در کلیه قسمت های شرکت می باشد.

3- تعاریف:

ندارد

4- مراجع و اسناد مرتبط:

- استاندارد سیستم مدیریت انرژی ISO 50001:2011

5- شرح اقدامات:

5-1- کلیات:

برای حصول به موضوعات عنوان شده در این دستورالعمل علاوه بر ابلاغ این سند، از طریق چاپ شعارهایی در زمینه بهره وری و نصب در محل های مورد نظر و ارسال برای مدیران، آموزش های لازم به همکاران شاغل در واحدهای مختلف و اخذ پیشنهادات و اجرای اقدامات موثر در زمینه توصیه های دریافتی، مدنظر خواهد بود.

اقدامات قابل انجام جهت کاهش مصارف انرژی می تواند موضوعاتی به شرح زیر باشد:

- برنامه ریزی جهت بازدیدهای دوره ای از تاسیسات، ساختمان و... و انجام تعمیرات به موقع جهت پیشگیری از هزینه های گزاف آتی

- نصب عایق جهت لوله های رفت و برگشت چیلرهای سرمایشی


- انجام سرویس های به موقع بر روی سیستم های تاسیساتی جهت کاهش استهلاک و افزایش عمر مفید تجهیزات و کاهش مصرف انرژی

5-2- صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی (مربوط به تجهیزات روشنایی)

در اغلب مراکز طبق روال معمول برخی اطلاق ها، راهروها و سالن انتظار و... در ساعاتی که مراجعه کننده ندارند، بدون هیچ کنترلی چراغ های مختلف روشن هستند که با حذف هر یک از این روشنایی ها می توان در بسیاری از هزینه های مصرفی سازمان صرفه جویی کرد.

راه های جلوگیری از مصرف بی رویه انرژی به شرح زیر می باشد:

- در برخی از اماکن ضروری به خصوص در سرویس های بهداشتی، حس گر روشنایی نصب کنید که بدون نیاز به لمس کلید برق، در صورت حضور مراجعین، چراغ به طور خودکار روشن شده و با عدم حضور فرد خود به خود خاموش شود.

شماره سند: E-WI-50-03-00	عنوان سند: دستورالعمل صرفه جویی در مصرف انرژی	 شرکت آب و فاضلاب استان همدان
شماره بازنگری: 0		
Page 4 of 7		


- لامپ های معمولی را با لامپ های کم مصرف در کلیه فضاهای ممکن تعویض کنید.
- لامپ اطاق هایی را که کارکنان برای مدتی آن را ترک می کنند خاموش کنید.
- چراغهای کم مصرف یا فلورسنت در راهروها نصب کنید.
- در مورد مکان هایی که باید لامپ بیش از 4 ساعت روشن باشد توصیه می شود از لامپ کم مصرف استفاده گردد.
- در مورد چراغ های اضطراری، روشنایی محوطه و هر مکانی که بایستی مدت زمان زیادی روشن باشد استفاده از لامپ کم مصرف و فلورسنت مقرون به صرفه است.
- در مواردی که دامنه محدودی از نور مورد نیاز است، از چراغ مطالعه استفاده کنید.
- حتی الامکان از چراغ های دارای لامپ متعدد استفاده نکنید و در صورت وجود آن در اطاق برای هر یک جداگانه کلید روشن و خاموش نصب کنید.
- در چراغ های سقفی و مطالعه، به طور مستمر، اتصالات، شیشه های منعکس کننده و حباب های چراغها را تمیز کنید.
- از نور طبیعی، به خصوص از پنجره های جنوبی ساختمان ها نهایت استفاده را بنمائید.
- با تغییر دکوراسیون اطاق و جانمایی صحیح برای میزهای تحریر، سعی کنید نور طبیعی از سمت چپ میز تامین گردد.
- از تجهیزات اداری که در هنگام عدم استفاده خود به خود خاموش می شود استفاده نمایید.
- از یخچال و فریزر دارای برچسب انرژی که دارای بازدهی بالا و مصرف کمتر می باشند استفاده کنید.
- تجهیزات موجود را استاندارد نموده و از تجهیزات با برچسب انرژی استفاده کنید.

5-3- صرفه جویی در مصرف انرژی سرمایشی

- در مواقع ممکن به جای استفاده از سیستم تهویه مطبوع، چیلر و هزینه بالای این قبیل سیستم ها از پنکه برای ایجاد نسیم خنک استفاده کنید.
- هنگام تعطیلی طولانی مدت یا در آخر هفته دستگاه تهویه را خاموش کنید و تنها در صورت نیاز روشن کنید.
- با تنظیم گر زمانی می توانید سیستم سرمایش را مدت زمان کوتاهی قبل از ورود به محل کار روشن نمایید.
- فضای مورد نیاز برای خنک شدن را حتی الامکان محدود کنید.
- با نصب سایبان مناسب روی پنجره ها و نورگیرهای رو به آفتاب از ورود گرمای شدید جلوگیری کنید.
- در روزهای خیلی گرم، کلیه نورگیرها، پرده ها، درها و پنجره ها را کاملاً ببندید و نگذارید گرمای بیرون وارد ساختمان گردد.
- جهت بهره گیری دراز مدت از طبیعت خدادادی، با کاشتن درخت در محلهایی که سایه مفید بر پنجره ها و دیوارهای ساختمان ایجاد می کند، صرفه جویی در انرژی پایدار را به اجرا در آورید.
- دستگاه تهویه کولر سازمان را بطور منظم نگهدارید و خاک و غبار را از روی کویل ها و پروانه های آن پاک کنید.
- شب ها و مواقع غیر ضروری سیستم سرمایش را خاموش کنید.
- در هنگام روشن بودن سیستم سرمایش مرکزی، درها و پنجره ها را بسته نگهدارید.

5-4- صرفه جویی در مصارف آب

- فاضلاب محل مناسبی برای ریختن مواد شیمیایی، ته سیگار، مواد حلال مانند انواع تینر روغن سوخته و شیرابه های حاصله از زباله نیست. لذا هرگز نباید از طریق توالت و یا سایر مجاری به آبهای زیر زمینی یا کانال های فاضلاب شهری ریخته شوند.
- لذا توصیه می شود یک سطل زباله در داخل توالت و روشویی قرار داده شود.
- اگر سیستم فلاش تانک از نوع قدیمی است با گذاردن بطری آب در درون آن مخزن از حجم آب مصرفی بکاهید.

شماره سند: E-WI-50-03-00	عنوان سند: دستورالعمل صرفه جویی در مصرف انرژی	 شرکت آب و فاضلاب استان همدان
شماره بازنگری: 0		
Page 5 of 7		


- فلاش تانکها و شیرالات بطور مستمر بازبینی شوند. تا از نشت قطره ای آب و خرابی سیستم ها جلوگیری شود.
- شیر آب را بیهوده باز نگذارید و برای شستشوی دستها، ظروف و لوازم از حداقل آب بهره بگیرید .
- با مشاهده شیرهایی که چکه میکنند، نسبت به بستن آنها اقدام تا به موقع تعمیر گردد .
- در صورت اشکال در شیر آب یا تاسیساتی که نشتی آب دارند، سریعاً مسئول تاسیسات را با خبر کنید .
- در صورت باز بودن شیر آب نسبت به بستن آن اقدام تا از هدر رفتن آب جلوگیری شود .
- مواد شوینده برای دستشویی ها از نوع سازگار با محیط زیست انتخاب شود.
- در روشویی ها از آب گرم برای رعایت بهداشت استفاده شود.
- در سیستم فاضلاب جهت مبارزه با حشرات موذی از سموم قوی استفاده نشود.
- استفاده از شیرالات بهداشتی برقی/کنترلی جهت صرفه جویی در هدر رفت آب.

5-5- صرفه جویی در مصرف کاغذ

- به منظور یاد آوری کم کردن مصرف کاغذ، یک تابلو اعلانات در خصوص صرفه جویی در مصرف کاغذ نصب کنید.
- برای استفاده مجدد از کاغذ تفکیک آن از سایر زباله ها فراموش نشود.
- برای یادداشت و پیام های کوتاه از کاغذ با ابعاد کوچک استفاده کنید.
- گزارش ها و تحقیقات را بر روی دو طرف کاغذ تنظیم کنید.
- از کاغذ باطله به هر نحو که ممکن است مجدداً استفاده کنید.
- از تکثیر بی مورد گزارشات جداً خودداری کنید.
- در نگهداری اسناد و مدارک خود (مخدوش نشدن ، پاره نشدن ، از بین رفتن و ...) کوشا باشید، تا از دوباره کاری جلوگیری شود .
- در دفتر کار خود برای مذاکرات، ارائه مطالب جلسات از تخته وایت برد استفاده کنید.
- جهت صرفه جویی در کاغذ بهتر است از دور نگار و یا ترجیحاً از پست الکترونیکی استفاده نمود.
- مستندات خود را قبل از چاپ بر روی کاغذ ویرایش کنید.
- در مواردی که قطعاً نیاز به چاپ آزمایشی است از کاغذهایی که قبلاً یک روی آن مصرف شده است، استفاده کنید.
- فایل خود را بر روی لوح فشرده ذخیره کنید.
- قبل از چاپ ، مطالب خود را در صفحه رایانه کاملاً آرایش و ویرایش کنید تا از تمام سطح صفحه بهره گرفته شود.
- در مواردی که تعداد سطر نامه محدود است یا به هر دلیلی نیاز به استفاده از کاغذ A4 نمی باشد از کاغذهای با ابعاد A5 استفاده کنید.
- از چاپ حروف درشت و یا عکس و تصاویری که موجب مصرف زیاد جوهر چاپگر می شود، اجتناب کنید.
- قرار دادن اطلاعات، آیین نامه ها، اخبار و فرم های مورد نیاز مراجعین به صورت آنلاین به منظور جلوگیری از مراجعات متعدد حضوری و تلفنی و صرفه جویی در وقت و هزینه تماس و پاسخگویی حضوری

5-6- صرفه جویی در هزینه های مخابراتی


- محدود کردن زمان مکالمات در حد 3 دقیقه
- استفاده از "صفر بند" در سیستم مخابرات

شماره سند: E-WI-50-03-00	عنوان سند: دستورالعمل صرفه جویی در مصرف انرژی	 شرکت آب و فاضلاب استان همدان
شماره بازنگری: 0		
Page 6 of 7		

- باز نمودن حساب ویژه برای افرادی که نیاز به ارتباطات بین شهری یا بین المللی دارند
- تهیه تلفن همراه برای کارکنانی که نیاز به تماس با تلفن های همراه دیگر دارند به همراه کنترل صورتحساب
- سفارش سیستم ارسال پیام کوتاه SMS برای کارکنانی که دارای تلفن همراه هستند تا بجای مبالغ سنگین مکالمه تلفنی پرهزینه بتوانند پیام کوتاه خود را بدون نیاز به کاغذ بطور کتبی مخابره کنند.
- استفاده از دور نگار در مواردی که موضوعات متعدد و طولانی مطرح است و علاوه بر هزینه تلفن نیاز است که شخص پیام گیرنده از کاغذ استفاده کند تا مطالب را یادداشت کند.
- ایجاد سیستم اینترنت در سطح ساختمان جهت برقرار نمودن ارتباطات دائمی بین کلیه کارکنان بدون هزینه فوق العاده زیاد
- استفاده از شبکه جهانی اینترنت برای ارتباطات کشوری و برون مرزی
- استفاده از سیستم مکالمه برقی میان دو اطاق دارای ارتباط دائمی
- به جای استفاده نمودن از تلفن ایجاد ارتباط تلفن داخلی میان دو یا چند ساختمان که نیاز به ارتباط دائم دارند.

5-7- سایر نکات :

- برای پوشه ها و فرم های استفاده شده کاربری های جدید تعریف کنید تا حداکثر استفاده از آنها بعمل آید 0
- از پاکت ها حدکثر استفاده را بعمل آورید 0
- از پاکت ها که با نم زدن می چسبند استفاده کنید 0
- برای چسباندن اتیکت های آدرس از چسب های قابل حل در آب استفاده کنید 0
- از پوشه های مقوایی بجای پوشه های پلاستیکی استفاده کنید 0
- جداکننده های قابل باز یافت (کاغذ و مقوا) را جایگزین پلاستیک شفاف نمائید 0
- از پاکت های استفاده شده در صورت امکان مجدداً استفاده کنید 0
- در صورت نیاز به چسباندن و صحافی چند کاغذ به یکدیگر از روشهای برد چسب (گیره ، شیرازه ، فنر قابل بازیافت) استفاده کنید 0
- از چسب های با کیفیت استفاده کنید تا دفعات مصرف آنها را کاهش دهید 0
- از نوار چسب کاغذی یا ماده چسبنده قابل حل در آب استفاده کنید 0
- از دو طرف کاغذ استفاده کنید 0
- قبل ارسال نامه برای چاپ از صحت مطالب اطمینان حاصل نمائید تا مجبور به چاپ مجدد نشوید 0
- تا حد امکان مکاتبات اداری را مکاتبات اداری را از طریق پست الکترونیکی انجام دهید 0
- سعی کنید از قسمت های نوشته نشده به عنوان کاغذ های یادداشت استفاده کنید 0
- از لاک مایع با عمر طولانی استفاده کنید 0
- برای جلوگیری از خشک شدن سریع لاکها پس از استفاده سریع در آنها را ببندید 0
- از مداد نوکی به جای مداد چوبی استفاده کنید 0
- از مداد و خودکار یکبار مصرف استفاده نکنید 0
- از خودکارها ویا روان نویس هایی که مخزن آنها مانند " خودنویس " قابل پر کردن هستند استفاده کنید 0
- در هنگام پذیرایی تا حد امکان نکات زیست محیطی رعایت گردد.

شماره سند: E-WI-50-03-00	<p style="text-align: center;">عنوان سند: دستورالعمل صرفه جویی در مصرف انرژی</p>	
شماره بازنگری: 0		
Page 7 of 7		

6- پیشنهادات بهبود:

به منظور کالیبره نمودن تجهیزات اندازه گیری، کارمندان پیشنهادات و نظرات مربوطه را از طریق نظام پیشنهادات به کمیته ساختار و فناوری سازمان تحویل نمایند و نسبت به پیگیری پیشنهاد اقدام نمایند.