

راهکارهای کاهش مصرف برق در حوزه صنعت

ره نگار/صنعت برق از مهمترین صنایع زیربنایی و راهبردی برای توسعه و پیشرفت کشور است که گردش چرخهای اقتصادی، توسعه صنعتی و تأمین رفاه اجتماعی به پایداری و دوام آن وابسته بوده و هرگونه اختلال در پایداری آن ضربه‌ای جبران‌ناپذیر به واحدهای صنعتی وارد می‌کند.

به گزارش [پایگاه اطلاع رسانی ره نگاران](#)؛ پرویز فرزین پور-صنعت برق از مهمترین صنایع زیربنایی و راهبردی برای توسعه و پیشرفت کشور است که گردش چرخهای اقتصادی، توسعه صنعتی و تأمین رفاه اجتماعی به پایداری و دوام آن وابسته بوده و هرگونه اختلال در پایداری آن ضربه‌ای جبران‌ناپذیر به واحدهای صنعتی وارد می‌کند. از سویی دیگر با توجه به افزایش قابل‌ملاحظه مصرف انرژی الکتریکی به ویژه در سالهای اخیر و با وجود کمبودهایی که در تأمین منابع لازم در این زمینه وجود دارد، لزوم تبیین و اجرای راهکارهای بهینه‌سازی مصرف انرژی الکتریکی بیش از گذشته احساس می‌شود. البته هدف از مدیریت مصرف برق صنایع، تعدیل مصرف برق آنها است به گونه‌ای که بدون کاهش میزان تولید و یا کیفیت محصول و بلکه همراه با افزایش و ارتقای عوامل مزبور، مشترک صنعتی بابت برق مصرفی هزینه کمتری راپردازد، بنابراین مدیریت مصرف برق صنایع، اقدامی در جهت بهبود بهره‌وری در واحدهای صنعتی و ارتقای سطح کارایی در اقتصاد ملی است.

نیاز به انرژی الکتریکی به عنوان نیروی محرکه صنعت روز به روز در حال افزایش است با این وجود محدود بودن منابع انرژی اولیه قابل تبدیل به انرژی الکتریکی حائز اهمیت است و این مساله موجب می‌شود که شرکتهای برق به مدیریت مصرف انرژی الکتریکی توجه ویژه کنند. هم‌سوسازی و تعامل متقابل صنایع و شرکتهای توزیع برق، شناسایی منابع انرژی و برنامه‌ریزی برای استفاده بهتر از این منابع از فرصتهای مهم برای توسعه صنعت برق است. / برق گیلان

عبور موفقیت‌آمیز از پیک تابستان نیازمند همراهی مردم و مسوولان است که در بین سهم حوزه صنعت بسیار مهم و حیاتی است. با این حال در سالی که رشد تولید مورد تاکید ویژه رهبر معظم انقلاب واقع شده باید شرایطی فراهم شود که در کنار ممانعت از

اختلال در تولید، برق مشترکان خانگی نیز به صورت پایدار تامین شود.

در این بین به حداقل رسانی مصرف برق شبکه با استفاده از دیزل ژنراتور و تغییر شیفت‌های کاری از ساعت‌های پیک (۱۱ تا ۱۷) بسیار مهم و راهبردی است که باید مورد توجه جدی واحدهای صنعتی قرار گیرد.

در ادامه به راهکارهایی خواهیم پرداخت که می‌توان با استفاده از آن‌ها می‌توان برق مصرفی در صنایع را کاهش داد.

(۱) کاهش مصرف برق صنایع با جابه‌جایی زمان:

با برنامه‌ریزی مناسب می‌توان، بخشی از مصارف انرژی الکتریکی را از ساعات اوج مصرف به دیگر ساعات و ترجیحاً به ساعات کم باری انتقال داد و از تعرفه‌های مخفف در این بازه‌های زمانی استفاده کرد.

غالباً مدیریت مصرف انرژی از طریق جابه‌جایی بار بسیار کم‌هزینه بوده اما نیاز به برنامه‌ریزی و ایجاد انضباط کاری دارد.

(۲) کاهش مصرف برق صنایع با بهبود بازده تجهیزات:

روش افزایش بازده تجهیزات و فرآیندها جلوگیری از به هدر رفتن انرژی را می‌توان به ۴ بخش تقسیم کرد: روشنایی - فرآیند تولید - گرمایش و سرمایش - بارهای متفرقه

بهینه‌سازی مصارف سیستم روشنایی

بخش قابل‌توجهی از مصارف انرژی الکتریکی کارخانه‌ها را میزان مصارف روشنایی به خود اختصاص می‌دهد که از پتانسیل مدیریت مصرف قابل‌توجهی نیز برخوردار است. به‌طورکلی چهار روش برای کنترل روشنایی وجود دارد:

کنترل براساس زمان مشخص استفاده

کنترل براساس استفاده از روشنایی روز

کنترل براساس حضور افراد در ساختمان

استفاده کردن از لامپ‌های LED

کنترل موضعی توسط کلیدها

فرآیند تولید

مؤلفه فرایند تولید، مهم‌ترین مؤلفه بار در کاهش مصرف برق صنایع برای مصرف‌کنندگان صنعتی است. این بخش شامل دستگاه‌هایی می‌باشد که در امر تولید مستقیماً دخالت دارند. موتورهای و کوره‌های الکتریکی، مهم‌ترین عناصر مصرف‌کننده انرژی الکتریکی در این دستگاه‌ها هستند. در ادامه مطلب به ذکر لوازم کاهش مصرف برق صنایع می‌پردازیم، که در این دسته جای می‌گیرند.

سیستم گرمایشی و سرمایشی

فضای بخش‌های تولیدی کارخانه‌ها و کارگاه‌ها بسیار وسیع هستند، به

همین دلیل دستگاه‌های سردکننده یا گرم‌کننده مربوطه نسبت به بخش‌های خانگی و تجاری از ظرفیت و قدرت بالاتری برخوردار هستند. به همین منظور از هواساز و سایر واحدهای گرمایش صنعتی استفاده می‌شود و باید در انتخاب این مدل دستگاه توجه جدی داشت و انرژی آنها را به صورت بهینه مصرف کرد.