



وزارت نیرو
سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و
بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

فرم تشریح پروژه واگذاری

RFP39-7



عنوان پروژه:

امکان سنجی استفاده از سیستم های ذخیره سازی سرما در کاربری های مختلف مسکونی، تجاری، اداری و آموزشی و مشخص سازی چالش های موجود کاربرد این سیستم و ارائه راهکار مناسب برای رفع چالش ها

عنوان طرح:

مرکز توسعه فناوری مدیریت بارهای سرمایشی

واحد اجرایی:

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: 6 ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

با توجه به مصرف انرژی در جامعه کنونی، تولید انرژی الکتریکی منوط به داشتن برنامه هایی برای پیک تقاضا و دستیابی به هزینه ی تولید بهینه می باشد. بنابراین بکارگیری تکنیک های پیشرفته در نحوه ی مصرف انرژی از اهمیت بسزایی برخوردار است. در نواحی گرم و مرطوب، 60 درصد از انرژی الکتریکی تولید شده صرف تهویه مطبوع می شود. در نتیجه افزایش کارایی سیستم های تهویه مطبوع علاوه بر کاهش مصرف می تواند هزینه های سرمایه گذاری برای ساخت نیروگاه های جدید را نیز کاهش دهند. بخصوص ایده ی ذخیره سازی انرژی سرمایشی باعث تغییر پیک مصرف انرژی الکتریکی ساختمان ها در اواسط روز می شود.

در حال حاضر یکی از موضوعاتی که در مورد سیستم های ذخیره سازی سرما وجود دارد این است که این سیستم به دلایل مختلف از جمله بالا بودن هزینه اولیه، کم بودن تعرفه های برق در زمان اوج مصرف سیستم های سرمایشی، کم بودن فضا برای نصب اینگونه سیستم ها، پیچیده تر شدن سیستم از نظر کنترل و تعمیر و نگهداری باعث شده که استفاده از این سیستم ها همه گیر نشود. در این پروژه هدف این است که ضمن تقسیم بندی اماکنی که امکان استفاده از این سیستم را دارند در هر کدام از تقسیم بندی ها به بررسی انواع استراتژی های به کارگیری سیستم های ذخیره سازی سرما پرداخته شده و سیستم مناسب پیشنهاد داده شود سپس برآوردهای هزینه ای سیستم (اولیه، بهره برداری و تعمیر و نگهداری) و مقایسه آن با سیستم های متداول انجام شود و در نهایت ضمن مقایسه فنی و اقتصادی سیستم های ذخیره سازی سرما با سیستم های متداول، چالش های موجود در استفاده از این سیستم در هر کاربری خاص و راهکارهای رفع چالش از جمله نحوه حمایت دولتی، اصلاح تعرفه برق مصرفی و مشوق ها ارائه گردد.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

- 1- اطلاعات جامع از استراتژی های به کارگیری سیستم های ذخیره سازی سرما، هزینه های آن، فضای اشغالی و سایر موارد مرتبط برای کاربری های مختلف ساختمان (ساختمان های موجود و ساختمان های در حال ساخت).
- 2- برآورد اولیه مناسب از هزینه اولیه، بهره برداری و تعمیر و نگهداری و مقایسه با سایر سیستم ها در هر کاربری و ارائه اطلاعات دقیق از میزان صرفه جویی در سطح کلان کشور در صورت استفاده از این سیستم ها.
- 3- مشخص سازی چالش های موجود کاربرد این سیستم و ارائه راهکار مناسب برای رفع چالش ها.