



شرکت ملی نفت ایران
شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

عنوان پروژه: امکان سنجی فنی و اقتصادی استفاده از مبدل های صفحه ای بجای مبدل های حرارتی معمولی در سیستم آبگرم مصرفی (در موتورخانه)

مدت زمان: ۶ ماه

مجری: دانشگاه تهران - دانشکده مکانیک

هدف و ضرورت انجام پژوهش:

از آنجاییکه در بررسی هر سیستم حرارتی، فاکتورهای اصلی مانند پارامترهای فرایندی، مشخصات فنی و شرایط عملیاتی و همچنین امکان سنجی تولید داخلی و تحلیل اقتصادی طرح باید مورد توجه قرار گیرد، لذا هدف این پروژه عبارت است از:

۱. بررسی امکان استفاده از مبدل های حرارتی صفحه ای بجای مبدل های سنتی مورد استفاده در سیستم های آبگرم مصرفی منازل از نظر سطح تکنولوژی مبدل های صفحه ای و هزینه های اضافی تحمیل شده
۲. میزان صرفه جویی حاصل بدلیل کاهش جرم مبدل و افزایش بازدهی انتقال حرارت ضرورت های انجام این پروژه را می توان در قالب موارد زیر بیان نمود:
 ۱. کاهش مصرف سوخت بدلیل کمتر بودن تلفات حرارتی در این سیستم ها
 ۲. کوچکتر شدن زیر بنای مورد نیاز در هنگام استفاده از مبدل های صفحه ای
 ۳. کاهش انتشار گازهای گلخانه ای

شرح خدمات:

شرح خدمات مورد نظر برای انجام این پروژه به شرح ذیل می باشد:

۱. جمع آوری اطلاعات
۲. بررسی تئوری حاکم بر مبدلهای صفحه ای شامل بررسی:
۳. روش محاسبات طراحی
۴. مقایسه مبدلهای حرارتی صفحه ای با مبدلهای پوسته و لوله و سایر مبدلهای حرارتی بکار رفته در مخازن آب گرم سیستمهای فعلی موتورخانه
۵. بررسی فرآیند تولید مبدلهای صفحه ای
۶. بررسی اقتصادی
۷. تهیه گزارش نهایی