

تولید انرژی الکتریکی با استفاده از زیست سوخت در توربین های گازی کوچک

بابک فاضل بخششی^۱ ایرج غریبی^۲
fazelbakhsheshi@gmail.com gharibiiraj@yahoo.com

چکیده

افزایش جهانی قیمت نفت خام و نیز کاهش روز افزون ذخایر هیدروکربوری تجدید ناپذیر که امروزه هنوز بعنوان یکی از اساسی ترین محرک های تولید انرژی الکتریکی به حساب می آیند ، آدمی را مجبور نموده تا به فکر منابع انرژی جایگزین باشد . توجه ویژه جهت تامین انرژی گرمایی و الکتریسیته امروزه و بخصوص در آینده به سوی انرژی های خورشیدی و زیست توده بعنوان جایگزینی مناسب برای سوخت های فسیلی معطوف گردیده است . در طول دهه های گذشته بسیاری از شرکت های تامین انرژی در سطح جهان صنایع تولید زیست گاز و زیست دیزل را احداث کرده اند تا بتوانند به بخشی از نیاز های سوخت برای تامین مصارف خانگی و حمل نقل پاسخ دهند . این رویکرد امروزه با عنایت به توجهات ویژه مرتبط با توسعه پایدار و حفظ محیط زیست و محدودیت های جهانی بمنظور کاهش آلودگی های ناشی از سوزاندن سوخت های فسیلی سرعت زیادی یافته است . سازندگان مولد های برق بخصوص توربین های گازی همگام با این تغییرات تقاضا ، مطالعات و فعالیت های ویژه ای در راستای همسو سازی تولیدات خود با شرایط جدید انجام داده اند که با سرعت زیاد در جهان توسعه می یابد ، اما متأسفانه در ایران هنوز گام های موثری جهت شناخت این تغییرات برداشته نشده است لذا کاربرد های زیست سوخت ها در تولید انرژی الکتریسیته با تمرکز بر توربین های گازی از جمله موارد مهمی است که باید مورد توجه ویژه قرار گیرد . مطالعات نشان می دهد با توجه به رویکرد های نوین در صنعت برق کشور و توسعه تولید پراکنده با استفاده از مولد های توان پایین امکانات جدیدی برای ایجاد سهم مناسبی از زیست سوخت ها در تولید برق بوجود آمده است . استفاده از این روش می تواند ضمن حل بخشی از معضلات موجود در رابطه با امحاء پسماندهای خاص بدون افزایش میزان محتوای کربن در کلیت اکوسیستم موجود ، بخشی از برق مورد نیاز کشور را با سرمایه گذاری اندک و کارایی مناسب تامین نماید . از دیگر سوی تجارب موفقی از تولید برق توربین های گازی و بخصوص توربین های GE با سوخت های جدید و تجدید پذیر در جهان گزارش شده است که می تواند با توجه به تعداد موجود از این نوع توربین های گازی در کشور افق های تازه ای به منظور تولید انرژی پاک و ارزان تر ، حتی با استفاده از مولد های بزرگتر ، را نیز پیش روی متخصصین صنعت برق و انرژی کشور بگشاید .

واژه های کلیدی: زیست سوخت ، توربین گازی ، زیست توده ، محیط زیست ، الکتریسیته

۱ مدیر امور برنامه ریزی و راندمان نیروگاه منتظر قائم

۲ مدیر امور مهندسی نیروگاه منتظر قائم