



ارزیابی فن آوریهای گازساز جهت تولید پراکنده انرژی از منابع زیست توده در نقاط دور افتاده

میثم باوفا^۱

شرکت البرز نئوپان جنوب، خیابان آفریقا، تهران
bavafa@alborzneopan.com

چکیده

با توجه به پدیده‌هایی از قبیل تغییرات آب و هوایی کره زمین و همچنین بالا رفتن قیمت حاملهای انرژی در طی سنوات اخیر، سهم انرژیهای تجدیدپذیر در سبد انرژی کشورهای مختلف به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است و بحث جایگزین کردن منابع انرژی فسیلی با انرژیهای نوین با جدیت بسیار پیگیری می‌شود. در این میان منابع زیست توده به دلیل فراوانی پسماندهای زیست توده (Biomass) در طبیعت و صنایع مرتبط با کشاورزی، هزینه پایین مواد اولیه، هزینه پایین تولید، سازگاری با محیط زیست، و امکان تولید همزمان انرژی الکتریکی و حرارتی توجه بسیاری را به خود معطوف کرده‌اند. یکی از فن آوریهای نوین در زمینه استحصال انرژی از مواد زیست توده، فن آوری ترکیبی گازساز (Gasifier) و موتور احتراق درونی است که از بازدهی بالا در تولید توان الکتریکی و حرارتی و آلایندگی ناچیزی برخوردار می‌باشد. در این نوشتار مهمترین انواع سامانه‌های گازساز جهت بکارگیری در واحدهای تولید توان با رویکرد مبتنی بر تولید پراکنده انرژی الکتریکی و حرارتی از منابع زیست توده، علی‌الخصوص ضایعات کشاورزی، در سطح کشور مورد بررسی مقایسه‌ای قرار گرفته‌اند. از میان انواع واحدهای بررسی شده، با توجه به عوامل مختلف تاثیرگذار اعم از شرایط اقلیمی و جغرافیایی، توزیع فراوانی انواع مختلف زیست توده در سطح کشور، و همچنین مولفه‌های اقتصادی، واحدهای گازساز بستر ثابت پایین رو (Fixed Bed Down-Draft Gasifier) برای پیاده‌سازی و استفاده در کشور پیشنهاد شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: زیست توده، گازساز، تولید پراکنده، ژنراتور گازسوز، CHP

۱- مدیر فنی شرکت البرز نئوپان جنوب (کارشناس ارشد برق و الکترونیک)