

عنوان مقاله:

تعیین پتانسیل تولید برق از منابع زیست توده ایران به روش هضم بیهواری

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

اکبر شعبانی کیا - وزارت نیرو - سازمان انرژیهای نو ایران (سانا)

علی نظری - وزارت نیرو - سازمان انرژیهای نو ایران (سانا)

خلاصه مقاله:

محدودیت منابع انرژی و مشکلات زیست محیطی ناشی از مصرف سوخت های فسیلی باعث توجه کشورهای مختلف به منابع انرژی تجدیدپذیر خصوصاً توسعه و کاربرد نیروگاههای زیست توده در جهان گردیده است . فراوانی ، در دسترس بودن و عدم ایجاد مشکلات زیست محیطی باعث گردید که مجموعه انرژیهای تجدیدپذیر سهم روزافزونی را در تأمین انرژی ، در راستای توسعه پایدار جهانی بعهده گیرند . بر اساس آمارهای موجود 13/3 درصد از انرژی اولیه جهانی در سال 2005 از انواع انرژیهای تجدیدپذیر تأمین شده است که در این میان سهم انرژی زیست توده % 79/7 ، انرژی برق آبی % 16/5 ، انرژی زمین گرمایی % 3/1 ، انرژی خورشیدی % 0/29 ، انرژی بادی % 0/48 در کنار سهم ناچیزی برای انرژی جزر و مد و امواج بوده است . همچنین در آن سال انرژی تجدیدپذیر دومین منبع تأمین کننده برق جهان با 17/9 درصد سهم بوده است که 16/1 درصد از برق جهان با برق آبی ، 1 درصد با زیست توده و 0/8 درصد توسط سایر منابع تجدیدپذیر تأمین شده است . در سال 2005 مجموع ظرفیت نصب شده انواع نیروگاههای زیست توده در جهان به بیش از 44000 مگاوات و میزان برق تولیدی نیز به بیش از 250 تراوات ساعت رسیده است . وسعت فراوان کشور و تنوع کم ی و کیفی منابع زیست توده در ایران حکایت از وجود پتانسیل مناسب تولید برق از منابع زیست توده در کشور دارد . فراوانی منابع زیست توده از یک طرف و مشکلات فراوان ناشی از رها سازی این منابع با ارزش در طبیعت باعث توجه روزافزون سازمانها و نهادهای مختلف دولتی و خصوصی به استفاده از فناوری هضم بیهواری به عنوان راه حلی مناسب برای تولید انرژی (برق و حرارت) و حل مشکلات زیست محیطی پسماندهای آلی فسادپذیر گردید . نتایج تحقیقات عملی انجام شده توسط مؤلفین در راکتورهای آزمایشگاهی و نیمه صنعتی نشان می دهد که استفاده از فناوری هضم بیهواری و احداث نیروگاههای بیوگازی می تواند راه حلی مطمئن برای ایجاد سهم مناسب زیست توده در تولید و تأمین برق کشور در کنار حل مشکلات زیست محیطی پسماندهای آلی فسادپذیر باشد . در این مقاله نتایج مطالعات عملکرد هضم بیهواری و تعیین پتانسیل تولید برق از پسماندهای آلی مختلف ایران شامل زباله های شهری ، پسماندهای صنایع غذایی ، فضولات دامی ، فاضلابهای شهری و صنعتی در راکتورهای بیهواری آزمایشگاهی (5 لیتری) و نیمه صنعتی (10/000 لیتری) در شرایط مزوفیلیک ارائه می شود . نتایج و داده های حاصل از این کار عملی می تواند در طراحی نیروگاههای بیوگازی بزرگ و کوچک در کشور به کار رود .

کلمات کلیدی:

انرژی ، برق ، بیوگاز، هضم بیهواری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31816>

