

عنوان مقاله:

بازیابی بیوگاز حاصل از دفنگاه شیراز، تبدیل آن به انرژی برق و تأثیر آن بر کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییرات اقلیمی

محل انتشار:

چهارمین همایش بیو انرژی ایران (بیو ماس و بیو گاز) (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سارا پرنگ - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی

امیرحسین حلیان - استادیار، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، ایران

روح اله خوشبخت - مدیرعامل سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز

خلاصه مقاله:

بیوگاز مخلوطی است قابل اشتعال که بر اثر واکنش‌های تجزیه‌ای بی‌هوازی میکروارگانیسم‌های زنده در محیطی که مواد آلی وجود دارد، تولید می‌شود. از این قبیل محیط‌ها می‌توان به سایت‌های دفن پسماند، فاضلاب‌ها، باتلاق‌ها و مرداب‌ها اشاره کرد. دلیل نام‌گذاری این گاز به بیوگاز این است که بر اثر تجزیه بی‌هوازی مواد آلی و بیولوژیک به وسیله میکروارگانیسم‌های زنده تولید می‌شود. یکی از راه‌های عمده تولید بیوگاز، پسماندهای شهری است. ترکیبات بنیادین بیوگاز عبارتند از متان (CH_4)، دی‌اکسیدکربن (CO_2)، نیتروژن (N_2)، اکسیژن (O_2)، بخار آب و گازهای دیگر. در اثر خروج تدریجی گاز، اضافه فشاری در داخل دفنگاه به وجود می‌آید که سبب گریز از دفنگاه می‌گردد که به نوبه خود خطرات زیست‌محیطی مهمی را به دنبال دارد. اگر گاز جابجایی عرضی در خاک زیرین انجام دهد، متان خطر انفجار خواهد داشت، اما اگر به هوا آزاد شود همواره با تولید بوی زننده، احتمال آتش سوزی خود به‌خودی خواهد بود و نیز به‌عنوان یک گاز گلخانه‌ای مشکلات خاصی به دنبال خواهد آورد. در این راستا سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز با جمع‌آوری بیوگاز از محل دفن پسماندها و اجرای طرح نیروگاه برق بیوگاز سوز، شامل دو واحد موتور ژنراتور بیوگازسوز به ظرفیت 500 کیلووات و مصرف 740 متر مکعب در ساعت گاز، اقدام مؤثری در جهت کاهش گازهای گلخانه‌ای انجام داده است و دی‌اکسیدکربن که معیار سنجش گازهای گلخانه‌ای می‌باشد را به میزان 36574 تن کاهش داده است.

کلمات کلیدی:

دفنگاه، بیوگاز، نیروگاه برقی، گازهای گلخانه‌ای، تغییرات اقلیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/217927>

