

بررسی استحصال انرژی بیوگاز از زباله های دفن شده (مطالعه موردی لندفیل شهر اصفهان)

تیمور باجول، مدیر عامل سازمان مدیریت پسماند شهرداری اصفهان. esfpasmand@gmail.com

سمیه سلطانی زاده، کارشناس پژوهش سازمان مدیریت پسماند شهرداری اصفهان. somayeh.soltani@yahoo.com

چکیده

استفاده از لندفیل یکی از معمول ترین روش های دفع پسماندهاست. دفن پسماندها در زمین علاوه بر آلودگی خاک و آب، منجر به تولید گازهای متان و دی اکسید کربن، حاصل از پروسه تجزیه بی هوازی مواد آلی در لندفیل، می شود که مشکلات زیست محیطی بسیاری از جمله گرمایش زمین را در پی خواهد داشت بنابراین کنترل و استحصال این گاز یکی از ضروریات سیستم مدیریت پسماند می باشد. همچنین جمع آوری این گاز می تواند در تامین بخشی از انرژی نیز موثر باشد که دفع پسماند را از فرایندی هزینه بر به روشی برای کسب درآمد تبدیل می کند. از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ بالغ بر ۰/۵ میلیون تن پسماندهای شهر اصفهان در لندفیلی واقع در گردنه زینل دفن شده اند، از آنجا که بنا بر آنالیز پسماند شهر اصفهان ۷۰ درصد مواد زاید شهری را مواد آلی تشکیل می دهد، تولید بیوگاز در لندفیل شهر اصفهان امری اجتناب ناپذیر خواهد بود بنابراین با توجه به کاهش میزان بیوگاز تولیدی با گذشت زمان، استحصال و استفاده از این گاز راهکاری اقتصادی – زیست محیطی در جهت نیل به اهداف توسعه پایدار شهری می باشد لذا در این مقاله سعی شده به بررسی کلیاتی درباره انرژی بیوگاز و امکان استحصال آن از لندفیل قدیمی شهر اصفهان پرداخته شود.

کلمات کلیدی: انرژی بیوگاز، ترکیبات بیوگاز، گاز لندفیل، هضم بی هوازی، پسماند شهر اصفهان