

عنوان مقاله:

محاسبه مقدار انتشار بیوگاز، متان و دی اکسید کربن از محل دفن زباله های شهرستان خوی با استفاده از نرم افزار LandGEM

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی محیط زیست و منابع طبیعی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد وهابی خواه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی انرژی، دانشکده علوم و فنون، دانشگاه تهران

مهرداد اسماعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کاتالیست، دانشگاه صنعتی تبریز

خلاصه مقاله:

زباله های دفن شده در محل های بخصوص (لندفیل)، در اثر تجزیه در گذشت زمان، تولید گاز های گلخانه ای اعم از متان و دی اکسید کربن می نمایند. با توجه به آسیب پذیری محیط زیست از گاز های گلخانه ای، شناخت و بررسی دقیق نوع و میزان تولید این گاز ها از لندفیل ها و نیز اثرات ناشی از آن ها حائز اهمیت است. همچنین انتشار گاز تولیدی در لندفیل به اتمسفر، سبب افزایش گرمایش جهانی و آثار مخرب زیست محیطی میشود. به دلیل اینکه گاز های گلخانه ای عموماً از تجزیه بی هوازی مواد آلی موجود در زباله تولید شده و نرخ تولید این گاز ها با رطوبت محیط متناسب می باشد، لذا تحلیل و بررسی این دو عامل بسیار مهم است. در مطالعه پیشرو میزان گازهای منتشره از لندفیل زباله شهر خوی واقع در آذربایجان غربی، با استفاده از نرم افزار لندجم مورد بررسی قرار گرفته است. محل دفن زباله در 20 کیلومتری شهر، به مساحت 49 هکتار و در روستای آغ بلاغ قرار گرفته است. نرخ تولید متان با در نظر گرفتن منطقه خشک برای شهر خوی 50.0 year(-1) و پتانسیل تولید متان $m(3)Mg170$ (معمولی) در نظر گرفته شد. بیشترین گاز تولیدی از لندفیل در سال 2079 یعنی یک سال بعد از پایان پروژه به مقدار $2.567 \times 10(4)$ تن خواهد بود. این میزان در سال 2018 به مقدار $1.507 \times 10(4)$ تن رسیده است. نتایج این مطالعه نشان داد که حجم قابل توجهی از گاز متان و دی اکسید کربن از محل تخلیه زباله های شهرستان خوی به اتمسفر تخلیه می گردد که در صورت بازیافت آن علاوه بر تولید انرژی به ارتقاء کیفیت هوا نیز کمک خواهد نمود.

کلمات کلیدی:

آلاینده ها، دفن بهداشتی، گاز های گلخانه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039138>

