

## عنوان مقاله:

برآورد میزان گاز متان قابل دستیابی از دفن‌گاه حلقه دره کرج با استفاده از نرم افزار LandGem

## محل انتشار:

اولین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

الهام سلیمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم محیط زیست - آلودگی ها (دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران)

سیدمسعود منوری - دکترای علوم محیط زیست، عضو هیات علمی و استاد گروه دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

میرمهرداد میرسنجری - دکترای ارزیابی محیط زیست، استادیار دانشکده محیط زیست دانشگاه ملایر

امیرحسن قاسم اف - کارشناس ارشد مکانیک سیالات، ایران خودرو

## خلاصه مقاله:

این مقاله به ارائه نتایج بررسی ها و پتانسیل سنجی انجام شده برای تعیین میزان بیوگاز متان قابل دستیابی از دفن‌گاه زباله حلقه دره کرج که بعد از کهریزک دومین دفن‌گاه پسماند ایران می باشد، پرداخته است. به منظور تخمین این مقدار، ابتدا با استفاده از نتایج تجزیه فیزیکی - شیمیایی زباله در ایران و شهرستان کرج، فرمول شیمیایی مناسب آن ارائه شده و کل متان قابل استحصال محاسبه شده است. سپس با استفاده از برنامه 2، LanaGem v3 با محاسبه میزان  $K=0.028$  و  $LO=170$  میزان گازهای مختلف قابل استحصال به صورت سالانه به دست آمده است. براساس مطالعات میدانی حاصل از چاهک های گمانه زنی و آنالیز گاز دفن‌گاه کرج با دستگاه بیوگاز سنج LFG20، به طور میانگین ترکیبات گاز تولیدی از محل دفن را 46.5٪ درصد متان، 46.1٪ دی اکسید اکربن و 0.125٪ اکسیژن تشکیل می دهد. یافته های این مطالعه نشان داد که پتانسیل تولید گاز متان از زباله های دفن‌گاه حلقه دره کرج براساس نتایج به دست آمده به ازای 5.065.574 تن زباله از سال 1371 تا 1430 پس از گذشت 60 سال چیزی در حدود 548547 تن متان قابل استحصال است که 169.829 تن آن در بیست سال اول به دست می آید. بررسی ها نشان می دهد که از هم اکنون به مدت 12 سال امکان نصب نیروگاه 1/5 مگاواتی فراهم است و در 6 سال و 14 سال بعد از آن نیز به ترتیب 3 و 2 مگاوات نیروگاه قابلیت نصب خواهد داشت. همچنین از سال 1390 می توان نیروگاه 1/5 مگاواتی در محل نصب نمود و پس از 2 سال ظرفیت آن را به 3/5 مگاوات افزایش داد. در سال یازدهم از اجرای طرح (اتمام دفن) به مدت 11 سال نیروگاه مجدداً با ظرفیت 3 مگاوات فعال خواهد بود و 14 سال آخر نیز با ظرفیت 2 مگاوات نیروگاه مورد بهره برداری قرار خواهد گرفت (40 سال با توان متوسط 2 مگاوات).

## کلمات کلیدی:

بیوگاز متان، LandGem، انرژی، پسماند شهری، محل دفن، انرژی، حلقه دره کرج

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/264478>



