

## عنوان مقاله:

رویکردی در طراحی محل دفن بهداشتی جهت تصفیه و استفاده از گازهای ناشی از تجزیه در شبکه گاز شهری

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 20، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

محمد جواد ذوقی - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند. (مسئول مکاتبات)

محمد رضا دوستی - دانشیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: ترکیبات اصلی بیوگاز خروجی از مراکز دفن زباله شامل دی اکسید کربن و متان است، که از تجزیه بی هوازی زباله ناشی می شود. میزان اهمیت جلوگیری از انتشار گاز مراکز دفن زباله (LFG) با توجه به پتانسیل تاثیر در گرمایش جهانی (GWP) گاز متان، که ۲۱ برابر بیشتر از تاثیر CO<sub>2</sub> در گرمایش جهانی است، مشهود است. در این مقاله روشی جدید در طراحی مراکز دفن زباله، برای جلوگیری از انتشار گاز دفنگاه زباله به محیط و جلوگیری از ورود هوا به دفنگاه زباله معرفی می گردد. روش بررسی: روش ارائه شده در این مقاله، با استفاده از فشار منفی بالا در استخراج و ایجاد تغییر در لایه بالایی پوشش مراکز دفن زباله، که در نفوذ هوا تاثیر مهمی دارد، از نفوذ هوا به داخل مراکز دفن زباله جلوگیری می کند. همچنین در این مقاله برای بررسی جداسازی CO<sub>2</sub> از گاز مرکز دفن زباله به وسیله فرآیند جذب در محلول منو اتانل آمین و تزریق آن بر لایه بالایی پوشش مراکز دفن زباله، از نرم افزار Aspen Hysys استفاده شد. یافته ها: با استفاده از سیستم جدید مقدار هوای ورودی به محل دیپوی زباله کاهش پیدا کرده، و در نتیجه پالایش گاز مراکز دفن زباله با هزینه کم و کارایی بالا انجام می گردد. بحث و نتیجه گیری: سیستم جدید قابلیت اجراء بر روی مراکز دفن زباله معمولی را دارد. با استفاده از این طرح در تعداد بیشتری از مراکز دفن زباله، پالایش و بهره برداری از بیوگاز صرفه اقتصادی خواهد داشت، و افزایش در بهره برداری از بیوگاز سبب استفاده بیشتر از منابع انرژی تجدید پذیر و کاهش گازهای گلخانه ای می شود.

## کلمات کلیدی:

محل دفن بهداشتی، کاهش هزینه، پالایش بیوگاز، جداسازی دی اکسید کربن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1288811>

