

عنوان مقاله:

فرصت های سرمایه گذاری در سیستم مدیریت پسماند با تاکید بر کاهش انتشار گازهای گلخانه ای

محل انتشار:

همایش بین المللی فرصت های سرمایه گذاری شهر تهران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حسین حیدریان - دکتری مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد تهران واحد غرب

حامد محمد علیی - کارشناس ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه پیام نور شهرکرد

سید مهدی حسینی بیناباج - کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست، دانشکده فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

فراایندهای دفع پسماند به عنوان یکی از اصلی ترین منابع تولید و انتشار گازهای گلخانه ای در جهان شناخته شده و در این پژوهش در یک دوره ۲۰ ساله میزان انتشار گازهای گلخانه ای در روش های زباله سوزی و بازیابی بیوگاز مرکز دفن با سناریو مبنا یعنی دفن پسماند بدون استحصال انرژی مقایسه می شوند. به این ترتیب می توان از میزان کاهش انتشار فراایندهای یاد شده نسبت به حالت بدون بازیابی انرژی آگاه شد تا فرصت فروش کربن مورد ارزیابی قرار بگیرد. براساس نتایج این پژوهش، در روش دفن بدون بازیابی انرژی ۱۶۰ kg CO₂ eq /tonne MSW گاز گلخانه ای منتشر می شود، در حالی که با سوزاندن بیوگاز و تبدیل متان به دی اکسیدکربن این مقدار ۷۰٪ کاهش یافته و به ۴۸ kg CO₂ eq /tonne MSW می رسد. در بهترین حالت نیز با سوزاندن پسماندها در نیروگاه و تولید برق انتشار گازهای گلخانه ای برابر با ۲۳ kg CO₂ eq /tonne MSW خواهد بود. در گذشته، ارزش هر تن کربن قابل فروش تا ۲۰ دلار هم رسیده بود اما در حال حاضر با قیمت بسیار پایین تری (حدود ۲ دلار) در حال تبادل است. در صورت اقدامات سخت گیرانه تر مجامع بین المللی، احتمال افزایش مجدد قیمت کربن خواهد بود. به همین دلیل گزینه استحصال برق از بیوگاز مرکز دفن تهران به عنوان فرصت بهتر سرمایه گذاری پیشنهاد می شود، چرا که درآمد سالانه بیشتری از فروش کربن می تواند کسب نماید. اما در شرایط فعلی احداث هاضم بی هوازی با ظرفیت ۳۰۰۰ تن در روز درآمد سالیانه بیشتری دارد.

کلمات کلیدی:

مدیریت پسماند، فروش کربن، زباله سوزی، بازیابی متان، گازهای گلخانه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1518715>

