

عنوان مقاله:

بررسی امکان جداسازی معدنی دی اکسید کربن با استفاده از هضم بی هوازی دومرحله ای تولید بیوگاز

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی ملکی کاکلر - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

محسن یآوری - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

فرح اسدزاده - استادیار گروه علوم خاک دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

مهمترین مسیله ای که امروزه توجه بسیاری از دانشمندان را به خود جلب کرده است گرم شدن زمین در اثر گازهای گلخانه ای است که این مسیله جهان را در آستانه یک فاجعه بزرگ انسانی و زیست محیطی قرار داده است. برای کاهش میزان غلظت CO₂ در جو و در نتیجه کاهش تغییرات آب هوایی، انواع استراتژی ها پیشنهاد شده است. یک فناوری مناسب برای کاهش انتشار CO₂ جداسازی کربن استفاده از ترسیب معدنی کربنات است که در آن مواد معدنی حاوی کلسیم یا منیزیم مانند سیلیکات های قلیایی به کربنات کلسیم یا منیزیم تبدیل می شوند. بعضی از فرآیندهای بیوتکنولوژی مانند هضم بی هوازی شامل دنباله ای از مراحل اسیدی و قلیایی هستند و می توانند از طریق انحلال سیلیکات و فرآیند تشکیل کربنات باعث جداسازی CO₂ شوند. در مرحله اسیدزایی انحلال مواد معدنی قلیایی افزایش یافته در حالی که در مرحله تولید قلیاییت، تشکیل کربنات را اتفاق می افتد. در این مقاله ارزیابی کمی امکان استفاده از فرآیند هضم بی هوازی ساکارز و انتگراسیون آن برای جداسازی معدنی CO₂ انجام شده و سعی شده است ضمن معرفی این فناوری، فرصت ها و چالشهای استفاده از آن در حل معضل محیط زیستی تغییرات آب و هوایی تبیین گردد.

کلمات کلیدی:

گرمایش زمین، جداسازی معدنی CO₂، تغییرات آب و هوایی، هضم بی هوازی ساکارز، انتگراسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739917>

