

# 4th International Conference on Health, Crisis and Safety



## مدلسازی حذف آلاینده کربن دی اکسید تولیدی چرخه کلسیم از خروجی دودکش فلر

کاوه مرشدی\*<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر، ایران

### خلاصه

امروزه بحث کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از مهمترین بحث‌های موجود در زمینه کاهش آلاینده‌گی محیط‌زیست می‌باشد. گاز دی‌اکسید کربن یکی از مهمترین گازهای گلخانه‌ای است که گرچه دارای سمیت نمی‌باشد اما نقش بسیار کلیدی در افزایش دمای محیط‌زیست و گرمای جهانی دارد. بنابراین، هدف از انجام مطالعه حاضر، مدلسازی حذف آلاینده کربن دی‌اکسید تولیدی چرخه کلسیم از خروجی دودکش فلر بوده است. برای این منظور در مطالعه حاضر، یک سیستم راکتوری برای چرخه کلسیم با استفاده از کاتالیست کربن فعال و سیلیس برای تولید کلسیم کربنات حاصل از دی‌اکسید کربن گازهای فلر مدلسازی شده است. مدل مربوطه بر اساس کریستال‌سازی در طول راکتور بنا و مدل شده است. نتایج نشان داد که مقدار تولید کلسیم کربنات در اثر این چرخه کلسیم می‌تواند تا مقدار ۱۸/۵ کیلوگرم به ازای مصرف ۱۰۰۰ مترمکعب گاز دی‌اکسید کربن برسد.

کلمات کلیدی: دودکش، مدلسازی، آلاینده، چرخه کلسیم.