

بررسی فرآیند هضم بیهوازی لجن تصفیه‌خانه تبریز به صورت غیر پیوسته (batch)

جهت تعیین پتانسیل تولید بیوگاز از لجن

عادلہ موحد والا

کارمند آبفای آذربایجان شرقی

a.vala30@yahoo.com

نسرین حسین اهلی

مدرس مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی آذر بایجان

nhosseinahli@gmail.com

### چکیده

امروزه استفاده از فناوری هضم بیهوازی در تصفیه‌خانه‌ها از چند جنبه درآمدزا مورد توجه قرار دارند که شامل کاهش نشر کربن و فروش اعتبار CDM، تولید برق و فروش آن، تولید حرارت، تامین نیازهای حرارتی تصفیه‌خانه و صرفه جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی، تولید کود آلی با ارزش و عاری از هرگونه عوامل بیماری‌زا و قابل فروش به اشکال مختلف جامد و مایع و مهمتر از همه کاهش حجم عملیات و تجهیزات انرژی بر و مورد نیاز برای فرایندهای هوادهی می‌باشد. استفاده از بیوگاز حاصل از هضم بیهوازی در تصفیه‌خانه‌های فاضلاب اغلب بعنوان سوخت تجدید پذیر و صندوق‌های انرژی پاک معتبر هستند. شواهد و برآوردهای اولیه نشان می‌دهد که تصفیه‌خانه‌های فاضلاب تبریز دارای پتانسیل مناسبی در جهت نیل به اهداف فوق می‌باشد. در این مطالعه راکتور با لجن تهیه شده از تصفیه‌خانه‌ی تبریز بارگیری گردید. سپس با کنترل پارامترهای شیمیایی و فیزیکی در مدت زمان یک روز دمای آن به ۳۵ درجه سلسیوس رسید. بلافاصله از محتویات راکتور نمونه‌گیری شد و پارامترهای شیمیایی و فیزیکی آن به تناوب مورد آنالیز قرار گرفت.

کلمات کلیدی: لجن-بیوگاز-هضم بیهوازی-تصفیه