



استحصال بیوگاز از فاضلاب شهری اصفهان و تصفیه‌ی آن جهت استفاده در مصارف تولید انرژی

محمدرضا قانعی^۱، حسین درخشان‌فر^۲، محمدرضا شیری^۳، سید حسین حسینی^۴

شرکت مدیریت پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر مکسان (مورکو)، تهران- بلوار آفریقا-کوچه تندیس پلاک ۱۱

mr.ghanei@moreco.ir

چکیده

در این مقاله، پس از تعریف بیوگاز و مشخص نمودن اجزای تشکیل دهنده‌ی آن، فرآیند و شرایط لازم جهت تولید بیوگاز از فاضلاب شهری بیان شده است. سپس بیوگاز تولیدی در تصفیه‌خانه‌ی فاضلاب شمال اصفهان به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته و اجزای تشکیل دهنده‌ی آن تعیین گردیده است. از آنجاییکه بیوگاز حاصل از فاضلاب دارای مقادیری از گاز خورنده‌ی هیدروژن سولفاید می‌باشد، پیش از استفاده باید مورد تصفیه قرار گیرد. در این مقاله روش‌های گوناگون تصفیه‌ی بیوگاز و مزایا و معایب آن‌ها نسبت به یکدیگر بیان شده است. در نهایت جزییات سیستم تصفیه‌ی بیوگاز بیولوژیکی برای تصفیه‌خانه فاضلاب شمال اصفهان با دبی گاز ۴۵۰ متر مکعب بر ساعت مورد بررسی قرار گرفته و مبانی طراحی آن بیان شده است.

واژه‌های کلیدی: بیوگاز، تصفیه‌ی فاضلاب، تصفیه‌خانه فاضلاب شمال اصفهان، تصفیه‌ی بیوگاز، جداسازی هیدروژن سولفاید

۲- کارشناس مهندسی شیمی

۱- کارشناس ارشد مهندسی مکانیک

۴- کارشناس مهندسی صنایع

۳- کارشناس مهندسی مکانیک

