

عنوان مقاله:

تاثیر نوع طراحی فرایند های تصفیه خانه های فاضلاب شهری بر میزان انتشار گازهای گلخانه ای (مطالعه مروری)

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مطالعات نوین مهندسی عمران، معماری، شهرسازی و محیط زیست در قرن 21 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدسهند موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست دانشگاه شهید بهشتی

مریم میرابی - عضو هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی

حسین نایب - دانشجوی دکتری مهندسی عمران آب و فاضلاب دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

گرمایش جهانی به مهمترین مسئله قرن بیست و یکم تبدیل شده است و این مسئله رابطه مستقیمی با انتشار گازهای گلخانه ای از منابع انتشار گوناگون دارد. مهمترین منابع انتشار گازهای گلخانه ای شامل بخش انرژی، کشاورزی، صنعت، حمل و نقل، پسماند و همچنین فاضلاب می باشد. نوع طراحی تصفیه خانه های فاضلاب رابطه بسیار نزدیکی با میزان انتشار گازهای گلخانه ای از تصفیه خانه دارند که شامل انتشار از داخل و خارج سایت می شود. از یک مطالعه این نتیجه حاصل گردید که تصفیه خانه (از نوع لجن فعال) با فرایند هوازی نسبت به تصفیه خانه با فرایند بی هوازی 33 درصد کمتر انتشار گاز گلخانه ای دارد و بیشترین سهم انتشار در تصفیه خانه با فرایند هوازی مربوط به تامین برق هواده ها می شود. نتیجه بسیار مهم حاصل شده از این مطالعه این است که اگر طراح تصفیه خانه در یک شهر و یا روستا برای تامین انرژی الکتریکی تصفیه خانه با مانعی روبرو نباشد، بهترین طراحی برای تصفیه خانه (از نوع لجن فعال)، فرایند هوازی می باشد. همچنین در تصفیه خانه های بی هوازی بیشترین انتشار گازهای گلخانه ای در محفظه لجن فعال اتفاق می افتد که حدوداً 10 برابر تصفیه خانه های هوازی گاز نیتروس اکسید منتشر می سازد و با توجه به تاثیر بسیار زیاد این گاز در گرمایش جهانی در مجموع کربن دی اکسید معادل بیشتری نسبت به تصفیه خانه با فرایند هوازی منتشر می شود.

کلمات کلیدی:

گازهای گلخانه ای، کاهش انتشار، گرمایش جهانی، تصفیه خانه فاضلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/952577>

