

عنوان مقاله:

ارزیابی و مدیریت ریسک زیست محیطی تصفیه خانه ی فاضلاب به روش EFMEA به منظور ارائه یک الگو جهت تعیین حد اطمینان ریسک (مطالعه ی موردی تصفیه خانه ی فاضلاب شهر قدس)

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت محیط زیست (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

جواد سیل سپور - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه محیط زیست، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

بیبا آزادبخت - استادیار گروه محیط زیست، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

بهنوش خوش منش - استادیار گروه مهندسی محیط زیست، واحد پزند، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی و مدیریت ریسک های زیست محیطی تصفیه خانه ی فاضلاب به روش EFMEA انجام پذیرفته است. محدوده مطالعاتی این پژوهش در تصفیه خانه ی فاضلاب شهر قدس می باشد. بدین ترتیب پس از انجام مطالعه و پژوهش در ارتباط با مبانی نظری تحقیق و بررسی مستندات و سوابق تصفیه خانه و انجام بازدیدهای میدانی از فعالیت ها و فرآیندهای مختلف با خبرگان این حوزه مصاحبه گردید و در نتیجه ۲۳ ریسک زیست محیطی برای تصفیه خانه شناسایی شد. به منظور تعیین درجه ی معیارهای هر یک از ریسک ها پرسشنامه ای در این خصوص طراحی و نظرات خبرگان اخذ گردید. برای محاسبه ی وزن یا ضریب اهمیت هر یک از معیارها از روش آنتروپی شانون بهره گیری شد و جهت الویت بندی و رتبه بندی ریسک ها از روش تاپسیس فازی استفاده شد. به منظور دسته بندی و تعیین سطوح و درجه اهمیت هر یک از ریسک ها (محدوده ی بارز و غیر بارز) از روش های آنالیز آماری و اصل پارتو (قانون ۸۰/۲۰) استفاده و به عنوانیک الگو جهت تعیین حد اطمینان ریسک معرفی گردید. نتایج حاصل از ارزیابی ریسک نشان داد که ریسک "رها سازی پساب تصفیه خانه به شبکه جمع آوری آبهای سطحی" در رتبه اول و "ورود فاضلاب های صنعتی به شبکه های فاضلاب خانگی" و "نشست گاز کلر در تصفیه خانه" به ترتیب در رتبه های دوم و سوم قرار می گیرند. از مجموع ۲۳ ریسک شناسایی شده ۵ ریسک (۲۸.۱۷ درصد) در سطح بحرانی، ۸ ریسک (۳۷.۷۹ درصد) در سطح بالا، ۳ ریسک (۱۱.۳۴ درصد) در سطح متوسط، ۲ ریسک (۶.۹۲ درصد) در سطح پایین و ۵ ریسک (۱۵.۷۸ درصد) در سطح ریسک های خیلی پایین قرار گرفتند. در انتها مهمترین راهکارهای پیشنهادی جهت کنترل و کاهش ریسک های شناسایی شده ارائه گردید.

کلمات کلیدی:

ارزیابی ریسک زیست محیطی، تصفیه خانه ی فاضلاب، تاپسیس فازی، آنتروپی شانون، پارتو، تصمیم گیری چند معیاره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1237904>

