

عنوان مقاله:

انتخاب فرایند تصفیه بی هوازی فاضلاب لینی با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهرداد قاسمی - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست آب و فاضلاب دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

ناصر مهاددی - استاد گروه مهندسی محیط زیست دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

سیدسعید راثی نظامی - استادیار گروه عمران محیط زیست دانشکده فنی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

پساب صنایع لینی به عنوان یکی از مهم ترین عوامل آلودگی آب نام برده میشود. همچنین این پسابها قابلیت تجزیه بیولوژیکی بالایی دارند، از این رو روشهای تصفیه بیولوژیکی در تصفیه فاضلاب این صنایع کاراتر و مقرون به صرفه تر به نظر میرسد. انتخاب فرایند تصفیه مناسب یکی از مسائل مهم مطرح در رابطه با تصفیه فاضلاب هر صنعتی، به ویژه صنایع لینی میباشد. لذا با توجه به اهمیت کلیدی موضوع، در این مطالعه فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP به منظور شناسایی و انتخاب فرایند مناسب تصفیه برای صنایع لینی به کار گرفته شد. بدین منظور از 1 معیار اصلی شامل اقتصادی، مدیریتی، فنی و زیستمحیطی و بهداشتی به همراه 53 زیر معیار استفاده شد. در این تحقیق، ابتدا معیارها و زیرمعیارهای موثر در انتخاب فرایند تصفیه فاضلاب صنایع لینی، توسط گروه خبرگان و به وسیله پرسشنامه تعیین شدند. سپس معیارها و زیر معیارها از طریق مقایسه زوجی وزن دهی شدند. در مرحله بعد پس از محاسبه وزن هر کدام از معیارها و زیر معیارها، فرایندهای تصفیه به صورت دو به دو نسبت به هر معیار مقایسه و وزن دهی میشدند. سپس نتایج با استفاده از نرم افزار Expert Choice مورد بررسی قرار گرفته و بهترین گزینه انتخاب گردید. در این مطالعه، فرایند تصفیه لاگون هوادهی به عنوان گزینه مناسب در بین فرایندهای هوازی مشخص شد و فرایند UASB نیز مناسبترین گزینه در بین گزینههای بیهوازی تعیین گردید. در بین معیارها نیز معیار اقتصادی با وزن 27110 به عنوان موثرترین معیار در انتخاب فرایند تصفیه تعیین شد و معیارهای فنی، مدیریتی و زیستمحیطی به ترتیب در اولویتهای بعدی قرار گرفتند.

کلمات کلیدی:

تحلیل سلسله مراتبی، صنایع لینی، تصفیه فاضلاب صنعتی، انتخاب فرایند تصفیه مناسب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364672>

