

## عنوان مقاله:

انتخاب فرآیند بهینه تصفیه فاضلاب کارخانجات تولید فرآورده‌های لبنی با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

## محل انتشار:

فصلنامه سلامت و محیط زیست، دوره 7، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

قربان عسگری - *Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, University of Medical Science, Hamedan, Iran*

علیرضا رحمانی - *Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, University of Medical Science, Hamedan, Iran*

علیرضا دهقانپان - *Environmental Health Engineering, University of Medical Science, Shiraz, Iran*

علیرضا سلطانپان - *Department of Epidemiology & Statistic, School of Public Health, University of Medical Science, Hamedan, Iran*

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: در این مطالعه، که یک مطالعه تجربی است، جهت تعیین بهترین فرآیند تصفیه فاضلاب کارخانجات فرآورده های لبنی، از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (Analytical Hierarchy Process: AHP) که یکی از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره (Multi-Criteria Decision-Making) و مبتنی بر دانش کارشناسی است استفاده گردید. روش بررسی: ابتدا ساختار سلسله مراتبی تشکیل و معیارهای اصلی و شاخص ها تعریف گردید. سپس وضعیت فرایندهای تصفیه موجود با انجام بازدید میدانی، نتایج آزمایشات مربوط به پساب ورودی و خروجی بررسی و به شاخص های کمی تبدیل گردید. سپس وزن دهی معیارهای اصلی و شاخص ها بسته به شرایط موجود، آزمایشات انجام شده و نظر اساتید متخصص انجام و در نهایت با استفاده از نرم افزار Expert choice ارزیابی و اولویت بندی نهایی گزینه ها صورت پذیرفت. همچنین آنالیز تحلیل حساسیت بر روی معیارهای اصلی انجام و تاثیر تغییر وزن پارامترها بر روی گزینه ها ارزیابی گردید. یافته ها: در مقایسه معیارهای اصلی، معیار زیست محیطی نسبت به سایر معیارها اهمیت بیشتری دارد. پس از آن معیارهای فنی مهندسی، اقتصادی و مدیریتی به ترتیب از اهمیت بیشتری برخوردارند. نتیجه گیری: با توجه به تاثیر پارامترهای گوناگون در انتخاب گزینه بهینه تصفیه فاضلاب، استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره ضروری است. پس از آنالیز نهایی، فرآیند "Upflow anaerobic sludge blanket (UASB) + هوادهی" در اولویت اول قرار گرفت و پس از آن فرایندهای "فیلتر بی هوازی + هوادهی"، "برکه بیهوازی + ۲ مرحله هوادهی + ۲ مرحله ته نشینی"، "فیلتر بی هوازی + ۲ مرحله هوادهی + ۲ مرحله ته نشینی" و "سپتیک + فیلترچکنده + هوادهی" در اولویت های بعدی قرار گرفتند.

## کلمات کلیدی:

Analytical hierarchy process, Multi-criteria decision making, dairy industry wastewater فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، فاضلاب صنایع لبنی، تصمیم گیری چند معیاره

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1325125>



