

عنوان مقاله:

ارزیابی ریسک اکولوژیک و سلامت آلکیل بنزن سولفانات های خطی (LAS) در آب سد درودزن (فارس)

محل انتشار:

فصلنامه سلامت و محیط زیست، دوره 12، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ابراهیم هوشیاری - گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست و منابع طبیعی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

نسرین حسن زاده - گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست و منابع طبیعی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

علی چرخستانی - گروه محیط زیست، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: امروزه آلکیل بنزن سولفانات خطی (LAS) کاربرد زیادی در تولید انواع شوینده ها دارد. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی همزمان خطر سلامت و خطر اکولوژیک این آلاینده در آب سد درودزن برای ارگانیزم های هدفی همچون ماهی ها و دافنی است. روش بررسی: با توجه به هدف تحقیق و براساس محدودیت های موجود، در شهریورماه 1397 از 7 ایستگاه انتخاب شده براساس کانون آلودگی در سد درودزن تعداد 21 نمونه آب برداشت شد و پارامترهای کیفی آب شامل دما، اسیدیته (pH)، اکسیژن محلول (DO)، پتانسیل اکسایش و کاهش (ORP)، کل جامدات محلول (TDS)، هدایت الکتریکی (EC) براساس روش استاندارد در محلسنجش شد. مقدار آلکیل بنزن سولفانات خطی (LAS) پس از انتقال نمونه ها به آزمایشگاه با استفاده از روش بهینه شده متیلن بلو اندازه گیری شد. سپس ارزیابی خطر اکولوژیک و سلامت با محاسبه شاخص RQ (شاخص ریسک) انجام شد. یافته ها: نتایج نشان داد که میانگین پارامترهای pH برابر با 8.4 / 8، EC برابر با 732/19 $\mu\text{s}/\text{cm}$ ، TDS، شوری و DO به ترتیب برابر با 482/90 mg/L، 366/61 و 6/87 بود. بیشترین و کمترین غلظت LAS به ترتیب 0/005 و 0/039 mg/L بود. همچنین نتایج نشان داد که ارتباط معنی داری بین غلظت LAS و pH وجود دارد. نتایج ارزیابی خطر نشان داد که شاخص ریسک سلامت در تمامی ایستگاه ها کمتر از مقدار 0/1 است. در صورتیکه شاخص ریسک اکولوژیک به جزء در ایستگاه شماره 7 در سایر ایستگاه ها در طبقه با ریسک کم قرار دارد. نتیجه گیری: به طور کلی نتایج نشان می دهد که شاخص RQ در آب سد درودزن در محدوده مناسب در طبقه با ریسک کم قرار دارد. لذا لازم است که به منظور رسیدن به قطعیت در ارتباط با شرایط بهینه آب سد از نظر اکولوژیکی و سلامت مطالعات طولانی مدت در این زمینه انجام شود.

کلمات کلیدی:

آلکیل بنزن سولفانات های خطی، سد درودزن، سورفاکتانت، ارزیابی خطر آب شرب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/948095>

