

عنوان مقاله:

بررسی آلودگی زیست‌محیطی رسوبات آبراه‌های به عناصر سنگین در منطقه زرشوران- آغدره (شمال تکاب)

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 22، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سیده پریسا موسوی - 1. *Department of Environmental Sciences, Faculty of Sciences, University of Zanjan, Zanjan, Iran*

میرعلی اصغر مختاری - 2. *Department of Geology, Faculty of Sciences, University of Zanjan, Zanjan, Iran*

یونس خسروی - 1. *Department of Environmental Sciences, Faculty of Sciences, University of Zanjan, Zanjan, Iran*

علی رفیعی - 3. *Department of Mining Engineering, Faculty of Engineering, University of Zanjan, Zanjan, Iran*

رضا حسین زاده - 4. *Geological Survey and Mineral Exploration of Iran, Tehran, Iran*

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر توزیع آلودگی عناصر سنگین آرسنیک، آنتیموان، نیکل، مس، کادمیم، کبالت، بیسموت، سرب و روی در محیط رسوبات آبراه‌های در منطقه زرشوران- آغدره با استفاده از تکنیک‌های آماری و تلفیق هندسی حوزه آبریز هر نمونه مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور، میزان آلودگی عناصر در ۱۵۴ نمونه رسوب آبراه‌های مورد تحلیل قرار گرفت و نقشه‌های مربوط به توزیع فاکتور غنی‌شدگی با استفاده از روش‌های تلفیق، روش تخمین پیکسلی، روش‌های آماری و زمین‌آمار برای عناصر تهیه شد. بررسی‌های فاکتور غنی‌شدگی نشان داد که بیشترین غنی‌شدگی مربوط به فلزات آرسنیک، آنتیموان، بیسموت، کادمیم و سرب است، همچنین نتایج نشان داد که غلظت فلزهای روی، مس، سرب، آرسنیک، آنتیموان، کادمیم و بیسموت در نمونه‌های رسوبات آبراه‌های در مقایسه با میانگین جهانی بیشتر است. اعمال روش تحلیل مولفه‌های اصلی بر داده‌ها موجب شد تا تعداد ۹ مولفه اصلی برای داده‌ها تعیین شود که پنج مولفه اول با مقادیر ویژه بزرگتر از یک و با درصد تجمعی بیش از ۸۵ درصد مشخص شدند. در مولفه اول عناصر آرسنیک، آنتیموان، کادمیم، سرب و روی، در مولفه دوم کبالت، در مولفه سوم بیسموت، در مولفه چهارم مس و در مولفه پنجم نیکل، بیشترین مقادیر بارگذاری را به‌خود اختصاص داده‌اند.

کلمات کلیدی:

Heavy metals, Environmental pollution, Enrichment factor, Principal component analysis, Zarshuran, Aghdarreh, Takab, عناصر سنگین، آلودگی زیست‌محیطی، فاکتور غنی‌شدگی، تحلیل مولفه‌های اصلی، زرشوران، آغدره، تکاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1200953>

